



## **Toshiba stellt Optokoppler für Anwendungen mit hohen Geschwindigkeitsanforderungen vor**

*Neue, leistungstarke Bauelemente mit sehr guten Werten bei langsamen Eingangssignalen und Netzteilen mit langer Anlaufzeit*

**Düsseldorf, 15. Mai 2024** – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) gibt die Markteinführung von vier neuen Optokopplern bekannt, die bei der Lösung der Probleme helfen, die durch Signale mit langsamen Signalanstiegs- und -abfallzeiten sowie durch Netzteile mit langer Anlaufzeit verursacht werden.

Optokoppler arbeiten mit einem Lichtsender und -empfänger in Kombination mit einem lichtdurchlässigen Isolator, um ein hohes Maß an elektrischer Isolierung in einem kleinen Gehäuse zu gewährleisten. Sie bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten, wobei eine der am weitesten verbreitetsten Anwendungen in speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) liegt, die ein zentrales Bauteil für die Automatisierung moderner Fabriken sind.

Damit Optokoppler richtig funktionieren, müssen die Eingangssignale eine Mindest-Anstiegszeit einhalten, um zusätzliche unerwünschte Schaltvorgänge am Ausgang zu vermeiden. Die vier neuen Optokoppler (TLP2362B, TLP2368B, TLP2762B, TLP2768B) entsprechen der Norm IEC 61131-2 (Typ 1) und bieten eine Hysterese für den Schwellenwert des Eingangsvorwärtsstroms sowie für die Versorgungsspannung, wodurch sie für den Einsatz in Umgebungen mit hohem EMV-Rauschen geeignet sind.

Durch diese Hysterese im Bauelement wird sichergestellt, dass der Ausgang seinen „high“ oder „low“ Zustand ohne zusätzliche unerwünschte Schaltvorgänge hält. Die eingebaute Hysterese macht externe Schaltungen (wie etwa Schmitt-Trigger) überflüssig und reduziert so Komplexität und Kosten.

Anspruchsvolle Anwendungen wie beispielsweise SPS erfordern Optokoppler mit Datenübertragungsraten, die über die typischen Werte von einigen Kbps hinausgehen.

Die vier neuen Optokoppler enthalten einen Hochgeschwindigkeitsverstärker mit hoher Verstärkung, der es dem TLP2362B und dem TLP2762B ermöglicht, 10 Mbps zu unterstützen. Bei dem TLP2368B und dem TLP2768B sind es sogar 20 Mbps. Dadurch ist eine schnellere Kommunikation in Endanwendungen möglich.

Alle Bauelemente können einen Ausgangsstrom ( $I_o$ ) von 25 mA liefern und tolerieren Eingangsanstiegs- und -abfallzeiten von bis zu 60 s. Der Betrieb bleibt davon unbeeinflusst, sofern die Versorgungsspannung ( $V_{cc}$ ) innerhalb von 60 s hergestellt wird.

Der TLP2368B und der TLP2768B erreichen eine interne Verzögerung von weniger als 60 ns. Der TLP2362B und der TLP2368B sind in einem 5-Pin-SO6-Gehäuse mit den Abmessungen 3,7 mm x 7,0 mm x 2,3 mm untergebracht und haben eine Isolationsspannung ( $BV_s$ ) von über 3750 Vrms wohingegen der TLP2762B und der TLP2768B in einem SO6L-Gehäuse (3,84 mm x 10,0 mm x 2,3 mm) mit einer Isolationsspannung  $BV_s$  von mehr als 5000 Vrms untergebracht sind.

Alle vier neuen Optokoppler können bei Umgebungstemperaturen von bis zu 125 C (bzw. bis zu -40 C) betrieben werden, wodurch sichergestellt wird, dass Endanwendungen wie z. B. SPS unter allen Bedingungen zuverlässig arbeiten.

Die Serienfertigung für alle vier neuen Optokoppler ist bereits angelaufen.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website von Toshiba:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.TLP2362B.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.TLP2368B.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.TLP2762B.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.TLP2768B.html>

###

## **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](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) 4181 968098-13

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

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

**Mai 2024**

**Ref. 7518(A)G**