



## **Digitale Isolatoren von Toshiba unterstützen schnelle Datenübertragung auf mehreren Kanälen**

Neue magnetisch gekoppelte Vierkanal-Isolatoren erzielen höchste CMTI-Werte und schützen moderne Industriesysteme

**Düsseldorf, 9. Mai 2023** – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) stellt neue Digitale Isolatoren unter dem Serien-Namen DCL54xx01 vor, die selbst in rauesten Umgebungen eine stabile digitale Hochgeschwindigkeitskommunikation sicherstellen. Sie bieten Schutz vor den starken Spannungsimpulsen, die im industriellen Umfeld üblich sind. Diese Impulse können Gleichtakt-Transienten in der Datenleitungsinfrastruktur auslösen. Die neuen Vierkanal-Isolatoren blockieren solche zerstörerischen Transienten und bieten eine Gleichtakt-Transienten-Immunität (CMTI) von mindestens  $100 \text{ kV}/\mu\text{s}$ <sup>[1]</sup>. Dabei unterstützen sie Datenübertragungsraten von bis zu 150 MBit/s.

Um verschiedensten Anwendungen gerecht zu werden, bieten die Bausteine Kombinationen von Kanalrichtungen, Ausgangslogik und Enable-Steuerungen. Vier der Bausteine verfügen über vier Vorwärtskanäle, die beiden anderen über drei Vorwärtskanäle und einen Rückwärtskanal. Von denen mit vier Vorwärtskanälen bieten zwei keine Enable-Steuerung und die beiden anderen ein Output-Enable. Die beiden Varianten mit drei Vorwärtskanälen und einem Rückwärtskanal verfügen über eine Input-Disable-Funktion. Bei drei der Bausteine ist die Ausgangslogik standardmäßig auf Low und bei den anderen drei auf High eingestellt.

Die neuen Digitalen Isolatoren basieren auf Toshibas unternehmenseigenen isolierten Übertragungsverfahren mit magnetischer Kopplung und ergänzen das bereits bestehende Angebot LED-basierter optischer Isolatoren. Die Serie DCL54xx01 zeichnet sich durch eine typische Pulsbreitenverzerrung von nur  $0,8 \text{ ns}$ <sup>[2]</sup> und eine Signalverzögerung von  $10,9 \text{ ns}$  aus. Alle sechs Isolatoren halten einer maximalen Isolationsspannung von  $5000 \text{ V}$  für 1 Minute Stand. Zulässige Versorgungseingänge für  $V_{DD1}$  und  $V_{DD2}$  reichen von  $2,25$  bis  $5,5 \text{ V}$ . Die

Bausteine werden in SOIC16-W-Gehäusen ausgeliefert und können im Temperaturbereich von -40 bis 110 °C betrieben werden.

Die neuen Digitalen Isolatoren sind für den Schutz industrieller Automatisierungssysteme wie speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) und I/O-Schnittstellen vorgesehen. Weitere Einsatzgebiete sind Motorsteuerungen und Wechselrichter.

Mehr Details über die Digitalen Isolatoren der Serie DCL54xx01 von Toshiba finden sich unter: <https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.DCL540C01.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.DCL540D01.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.DCL540H01.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.DCL540L01.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.DCL541A01.html>

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/isolators-solid-state-relays/detail.DCL541B01.html>

###

#### Anmerkungen:

[1] Test condition:  $V_1 = V_{DD}$  or 0V,  $V_{CM} = 1500$  V,  $T_a = 25$  °C

[2] Test condition:  $V_{DD1} = V_{DD2} = 5$  V,  $T_a = 25$  °C

#### Über Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) ist der europäische Geschäftszweig für elektronische Komponenten der [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#). TEE bietet europäischen Kunden und Unternehmen eine umfangreiche, innovative Auswahl an Hard Disk Drives (HDD) sowie Halbleiter-Lösungen für Automotive, Industrie IoT, Motor Control, Telekommunikation und Netzwerktechnik oder für Endverbraucher- und Haushaltsgeräte-Applikationen. Neben HDDs umfasst das Produktsortiment des Unternehmens Leistungshalbleiter und diskrete Komponenten wie Dioden bis hin zu Logik-ICs, optische Halbleiter sowie Mikrocontroller und anwendungsspezifische Standardprodukte (ASSPs) u. a.

Zum Hauptsitz in Düsseldorf gehören Zweigstellen in Frankreich, Italien, Schweden, Spanien und Großbritannien. Von dort aus werden Marketing, Vertrieb und Logistik-Services bereitgestellt. Präsident des Unternehmens ist Mr. Tomoaki Kumagai.

Weitere Informationen über Toshiba Electronics Europe unter: [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com).

**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 2023**

**Ref. 7466(A1)G**