



Toshiba stellt eFuse-ICs mit 40 V in kompakten TSOP6F-Gehäusen für den Schutz von Stromleitungsschaltungen in Industrie- und Verbraucheranwendungen vor

Produkte verfügen über multifunktionalen Stromleitungsschaltung – zur Vereinfachung der Bemessung und Erhöhung der Effizienz

Düsseldorf, Deutschland, 12. Februar 2026 – Toshiba Electronics Europe GmbH („Toshiba“) erweitert das Sortiment an elektronischen Sicherungen (eFuse) um die TCKE6-Serie mit 40 V. Bei den fünf neuen Produkten handelt es sich um TCKE601RA, TCKE601RL, TCKE602RM, TCKE603RA und TCKE603RL. Die eFuse-ICs eignen sich für den Einsatz in Industrieanlagen wie Robotern und speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) sowie in Verbrauchergeräten wie Saugrobotern und Kopiergeräten.

Die TCKE6-Serie wurde entwickelt, um mehrere Funktionen zu erfüllen, die für einen verlässlichen Schutz von Stromleitungsschaltungen erforderlich sind. Die Produkte bieten nicht nur einen Kurzschlusschutz, der dem von herkömmlichen physikalischen Sicherungen (z. B. Sicherungen mit Glaskörper und Chip-Stromsicherungen) ähnelt, sondern verfügen außerdem über eine Strombegrenzung und einen Überspannungsschutz. Diese erweiterten Funktionen spielen für den Schutz nachfolgender ICs in der Schaltung eine große Rolle, da sie verhindern, dass bei Überstrom- oder Überspannungsereignissen Überstrom bzw. -spannung angewendet wird. Die eFuse-ICs verfügen außerdem über eine integrierte Wärmeschutzfunktion, die das Bauteil sofort abschaltet, wenn eine abnormale Erwärmung festgestellt wird oder ein Kurzschluss auftritt – so wird auch die nachfolgende Schaltung geschützt.

Das vereinfachte Schaltungsdesign ist ein wesentlicher Vorteil, den die Integration dieser Schutzfunktionen in einem einzigen eFuse-IC mit sich bringt. Aufgrund des geringeren Bedarfs an mehreren diskreten Bauteilen sind bei der TCKE6-Serie kleinere und effizientere Designs möglich: dies bedeutet weniger Bauteile und eine geringere Grundfläche. Die Produkte sind in einem kleinen TSOP6F-Gehäuse untergebracht, das typischerweise 2,9 x 2,8 mm misst, wodurch die Größe der Leiterplatte weiter verringert

werden kann. Die Höhe des Gehäuses beträgt typischerweise 0,8 mm, was dünnere und kompaktere Designs ermöglicht.

Die TCKE6-Serie ist für 40 V ausgelegt und unterstützt einen breiten Eingangsspannungsbereich von 3,3 V bis 30 V. Hierdurch sind die Produkte für verschiedene Energiemanagement-Anwendungen geeignet, u. a. für Systeme mit 5 V, 9 V, 12 V und 24 V. Der niedrige Einschaltwiderstand (R_{ON}) von typischerweise 53 m Ω bei einem Ausgangsstrom (I_{OUT}) von 1 A minimiert die Verlustleistung während des Betriebs und sorgt somit für eine optimale Effizienz. Der maximale Wert für R_{ON} beträgt unter diesen Bedingungen 90 m Ω . Die kurze Reaktionszeit bei einem Kurzschluss am Ausgang (t_{SHORT}) beträgt typischerweise 0,1 μ s bei 25 °C, was die Zuverlässigkeit des Systems erhöht.

Die TCKE6-Serie verfügt über flexible Betriebsarten, die auf die jeweiligen Bemessungsanforderungen abgestimmt sind. Für die Betriebsart „Recovery“ (Wiederherstellung) ist bei den Modellen TCKE601RA und TCKE603RA der Typ „Auto-Retry“ vorgewählt, wodurch sich das Bauteil bei Fehlern automatisch selbst reorganisieren kann. TCKE601RL und TCKE603RL sind „Latch“-Typen, bei denen die Wiederherstellung durch ein externes Signal erfolgt. Entwickler können auch Produkte mit einer FLAG-Funktion wählen, die abnormale Bedingungen erkennt und meldet. Alternativ können sie Produkte mit „Enable“-Funktion (EN) wählen, die den Betrieb des eFuse-ICs steuert. Das Modell TCKE602RM bietet zusätzliche Flexibilität, da es den Moduswechsel zwischen „Auto-Retry“- und „Latch“-Typen über externe Signale ermöglicht – so werden die FLAG- oder EN-Funktionen überflüssig.

Toshiba wird die Entwicklung von eFuse-IC-Produkten fortsetzen und seine Produktpalette stetig erweitern, um die vielfältigen Anforderungen verschiedener Anlagen und Geräte zu erfüllen. Weitere Informationen zur Einführung der neuen eFuse-ICs finden Sie unter diesem [Link](#).

###

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.

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 und www.scib.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, Pretzl Group Ltd.

Tel: +49 (0)172 617 8431

Web: www.pretzl.com

E-Mail: birgit.schoeniger@pretzl.com

Februar 2026

Ref. 7656(A)G