



**Toshiba introduce i circuiti integrati eFuse da 40 V in minuscoli package TSOP6F per la protezione dei circuiti di alimentazione in applicazioni industriali e consumer**

I prodotti integrano la protezione circuitale multifunzione per semplificare la progettazione e migliorare l'efficienza

**Düsseldorf, Germania, 12 febbraio 2026** – Toshiba Electronics Europe GmbH («Toshiba») amplia la propria gamma di fusibili elettronici (eFuse) con l'introduzione della serie 40 V TCKE6. I cinque nuovi prodotti sono siglati TCKE601RA, TCKE601RL, TCKE602RM, TCKE603RA e TCKE603RL. I circuiti integrati eFuse sono adatti per l'utilizzo nelle apparecchiature industriali, come i robot e i controllori logici programmabili (PLC), nonché gli apparecchi consumer, inclusi gli aspirapolvere robotizzati e le fotocopiatrici.

La serie TCKE6 è progettata per eseguire più funzioni necessarie per una protezione robusta dei circuiti di alimentazione. Questi prodotti offrono una protezione da cortocircuito analoga a quella fornita dai fusibili fisici standard, come i fusibili a tubo di vetro e i fusibili a corrente integrati, ma al contempo incorporano anche una protezione da limitazione di corrente e da sovratensione. Queste funzionalità avanzate sono fondamentali per proteggere i circuiti integrati a valle, evitando che vengano applicate correnti o tensioni eccessive durante eventi di sovracorrente o sovratensione. Inoltre, gli IC eFuse includono una funzione di protezione termica integrata che spegne immediatamente il dispositivo in caso di rilevamento di calore anomalo o di cortocircuito imprevisto, proteggendo anche il circuito a valle.

Un vantaggio chiave dell'integrazione di queste funzioni di protezione in un singolo IC eFuse è la semplificazione della progettazione dei circuiti. Riducendo la necessità di più componenti discreti, la serie di fusibili TCKE6 consente di ottenere progetti più compatti ed efficienti che consentono di ottenere un minor numero di componenti e un ingombro ridotto. I prodotti sono alloggiati in un minuscolo package TSOP6F, che misura

tipicamente 2,9 mm per 2,8 mm e contribuisce a ridurre le dimensioni su scheda. L'altezza della confezione è di 0,8 mm tipici e garantisce design più sottili e compatti.

La serie TCKE6 presenta una tensione nominale a 40 V e supporta un ampio intervallo di tensioni di ingresso da 3,3 V a 30 V. Ciò rende i prodotti adatti a diverse applicazioni di gestione dell'alimentazione, tra cui i sistemi a 5 V, 9 V, 12 V e 24 V. La bassa resistenza on ( $R_{on}$ ), che è tipicamente di 53 m $\Omega$  in corrispondenza di una corrente di uscita ( $I_{out}$ ) di 1 A, riduce al minimo la dissipazione di potenza durante il funzionamento per assicurare un'efficienza ottimale. Il valore massimo di  $R_{on}$  è di 90 m $\Omega$  in queste condizioni. Il tempo di risposta rapido in caso di cortocircuito sull'uscita ( $t_{short}$ ) è di 0,1  $\mu$ s tipici a 25 °C, che migliora l'affidabilità del sistema.

La serie TCKE6 offre modalità operative flessibili su misura per i requisiti di progettazione. Il tipo di funzione di recupero per i modelli TCKE601RA e TCKE603RA è auto-retry, che consente al dispositivo di recuperare automaticamente dai guasti. Il fusibile TCKE601RL e il TCKE603RL sono di tipo a scatto (latched) e richiedono un segnale esterno per il ripristino. I progettisti possono anche selezionare prodotti con una funzione FLAG, che rileva e segnala condizioni anomale, o una funzione Enable (EN), che controlla il funzionamento dell'IC eFuse. Per una maggiore flessibilità, il TCKE602RM consente di commutare tra la modalità auto-retry e quella a blocco tramite segnali esterni, eliminando la necessità di funzioni FLAG o EN.

Toshiba continuerà a sviluppare i circuiti integrati eFuse e ad espandere la propria gamma di dispositivi per rispondere ai diversi requisiti delle apparecchiature. Per ulteriori informazioni sui nuovi circuiti integrati eFuse, seguire [questo link](#).

###

#### **Informazioni su Toshiba Electronics Europe**

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) offre ai consumatori e alle aziende Europee un'ampia varietà di unità a disco rigido (HDD), oltre a soluzioni su semiconduttore per applicazioni automotive, industriali, IoT, di controllo del movimento, telecom, di rete, consumer e per gli elettrodomestici. Oltre agli hard disk, l'ampio portafoglio dell'azienda comprende semiconduttori di potenza e altri dispositivi discreti che vanno dai diodi ai circuiti integrati logici, ai semiconduttori ottici, ai microcontrollori e ai prodotti standard specifici per un'applicazione (ASSP), tra gli altri. Inoltre, TEE offre anche celle e moduli per batterie SCiB™ con ossido di litio e titanio (LTO) per applicazioni pesanti.

TEE ha la propria sede centrale a Düsseldorf, in Germania, con filiali in Francia, Italia, Spagna, Svezia e Regno Unito che forniscono servizi di marketing, vendita e logistica.

Visitate i siti Web di Toshiba all'indirizzo [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com) e [www.scib.jp/en](http://www.scib.jp/en) per maggiori informazioni sull'azienda e sui suoi prodotti.

#### **Indirizzo di riferimento per le pubblicazioni:**

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

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)

**Contatto per i giornalisti:**

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)7464 493526

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

**Comunicato emesso da:**

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +49 (0) 172 617 8431

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

E-mail: [birgit.schoeniger@pretzl.com](mailto:birgit.schoeniger@pretzl.com)

**Febbraio 2026**

**Rif. 7656I**