



Toshiba avvia la consegna dei primi campioni dei microcontrollori Arm[®] Cortex[®] -M4 per applicazioni di controllo di sistema

Le funzioni avanzate di sicurezza e gestione dati supportano la progettazione di sistemi sicuri per apparecchiature industriali e dispositivi IoT

Düsseldorf, Germania, 18 agosto 2026 – Toshiba Electronics Europe GmbH GmbH («Toshiba») ha annunciato la disponibilità dei primi campioni della serie di microcontrollori standard della famiglia TXZ+™ M4V con caratteristiche base. Dotati di un core Arm[®] Cortex[®] -M4 con un'unità a virgola mobile (FPU) che opera fino a 80 MHz, i microcontrollori della serie M4V sono progettati per applicazioni di controllo dei sistemi in apparecchi industriali, prodotti consumer e dispositivi IoT. I nuovi microcontrollori combinano funzioni di sicurezza, periferiche integrate e opzioni di memoria flessibili per supportare lo sviluppo di sistemi integrati connessi. Sono disponibili in package LQFP64 da 0,5 mm (TMPM4V4FWUG), LQFP48 da 0,5 mm (TMPM4V2FWDUG), VQFN48 da 0,5 mm (TMPM4V2FWQG) e LQFP44 da 0,8 mm (TMPM4V1FWUG).

Con la progressiva diffusione delle interfacce di connettività di rete e degli aggiornamenti software over-the-air (OTA) negli apparecchi consumer e industriali, la protezione dei dispositivi dagli accessi non autorizzati e dalle manomissioni del software è diventata sempre più importante. Si osserva inoltre una domanda crescente di soluzioni di archiviazione sicura del software, di gestione della configurazione, di registrazione dei dati e a supporto del funzionamento affidabile del sistema durante l'intero ciclo di vita del prodotto.

La serie M4V risponde a questi requisiti integrando un'architettura di sicurezza multilivello che combina funzionalità di controllo degli accessi, protezione della memoria e controllo dell'esecuzione. I dispositivi includono anche funzioni di autodiagnostica integrate per la sicurezza funzionale, che consentono ai progettisti di sviluppare sistemi più resilienti contro i guasti software e hardware.

I microcontrollori offrono un singolo intervallo di tensioni di alimentazione compreso fra 2,7 V a 5,5 V, che li rende adatti per un'ampia varietà di applicazioni di controllo integrate.

Ogni dispositivo integra 128 kB di memoria flash di codice, 64 kB di memoria flash dati e 32kB di RAM. La memoria flash dati dedicata consente di memorizzare le informazioni riscrivibili, comprese le impostazioni di configurazione e i registri di sistema, separatamente dal codice dell'applicazione. Un oscillatore interno ad alta velocità con una precisione di $\pm 1\%$ aiuta inoltre a ridurre il numero di componenti esterni richiesti nei progetti di sistemi.

La serie M4V integra le funzioni periferiche comunemente richieste per il controllo dei sistemi embedded, tra cui un convertitore analogico-digitale a 12 bit (ADC), timer, ricevitori/trasmittitori asincroni universali (UART), interfacce periferiche seriali (SPI), di tipo Inter Integrated Circuit (I²C) e di accesso diretto alla memoria (DMA). I dispositivi incorporano anche il driver Advanced Programmable Motor Driver (A-PMD2) di Toshiba che consente il controllo dei motori DC senza spazzole, quando necessario. Un'interfaccia di memoria seriale (SMIF) fornisce accesso diretto alla memoria flash esterna, consentendo l'archiviazione efficiente di firmware, file di registro e altri dati applicativi. Mappando la memoria esterna direttamente nello spazio degli indirizzi, essa consente un accesso alla memoria ad alta velocità con un intervento minimo della CPU, grazie a un controllo hardware dedicato.

I microcontrollori sono destinati a una vasta gamma di applicazioni embedded, inclusi gli elettrodomestici collegati come le lavatrici, i frigoriferi e i condizionatori d'aria; gli apparecchi industriali tra cui gli inverter, i motori, le pompe e i sistemi di automazione di fabbrica; le apparecchiature di sicurezza come i server e i dispositivi di monitoraggio remoto; e altre applicazioni di controllo dei sistemi embedded che richiedono capacità di archiviazione e gestione sicura dei dati.

Per supportare la valutazione e lo sviluppo del software, Toshiba fornisce starter kit, software di esempio, driver compatibili con lo standard Common Microcontroller Software Interface Standard (CMSIS) e il supporto ai principali ambienti di sviluppo integrati (IDE). Queste risorse consentono ai clienti di passare dalla valutazione del dispositivo allo sviluppo di applicazioni utilizzando un ambiente software comune.

Scoprite di più sulla serie di microcontrollori M4V sul sito web di Toshiba:

<https://toshiba.semicon-storage.com/eu/semiconductor/product/microcontrollers/txz4eplus-series.html>

###

Note:

ARM e Cortex sono marchi registrati di Arm Limited (o delle sue controllate) negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. TXZ+™ è un marchio di Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation. Altri nomi di società, nomi di prodotti e nomi di servizi possono essere marchi delle rispettive società.

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 e 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

Contatto per i giornalisti:

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)7464 493526

E-mail: MShrimpton@teu.toshiba.de

Comunicato emesso da:

Birgit Schöninger, Pretzl

Tel: +49 (0) 172 617 8431

Web: www.pretzl.com

E-mail: birgit.schoeniger@pretzl.com

Agosto 2026

Rif. 77021