



## Toshiba erweitert sein Angebot an 32-Bit-Mikrocontrollern

Neu: die Mikrocontroller der Serie TXZ+™

**Düsseldorf, 17. März 2020** - Toshiba Electronics Europe GmbH kündigt eine strategische Erweiterung seines bereits umfangreichen Angebots an Mikrocontrollern (MCUs) an. Die Serie TXZ+™ ist eine neue Reihe von 32-Bit-Mikrocontrollern, die auf Arm®-Cortex®-Prozessor-Cores basieren.

Die Serie ist in zwei Klassen unterteilt, wobei die erste, TXZxA+ Advanced Class, in einem 40nm-CMOS-Prozess gefertigt wird und mit einem Arm Cortex-M3 oder -M4 Prozessor-Core mit FPU ausgestattet ist. Die zweite, TXZxE+ Entry Class, wird in einem 130nm-CMOS-Prozess gefertigt und ist mit einem Arm Cortex-M0-, M3- oder M4-Prozessor-Core ausgestattet.

Mit der Einführung der neuen TXZ+ Serie konzentriert Toshiba seine Mikrocontroller-Strategie auf von der Industrie bevorzugte Arm-Cortex-Prozessor-Cores, die sehr energieeffizient und für Echtzeitsteuerungen bestens geeignet sind. Die MCUs sind mit eigenen und

hochfunktionellen IP-Blöcken von Toshiba ausgestattet und eignen sich für zahlreiche Anwendungen wie Haushaltsgeräte, Industrie- und Antriebssteuerungen sowie für die Kommunikationstechnik und Datenverarbeitung.

Die TXZxA+ Advanced-Class ist die dritte Generation Arm-Cortex-Core-basierter MCUs von Toshiba. Die MCUs bieten eine höhere Leistungsfähigkeit bei Betriebsfrequenzen von bis zu 200MHz (254DMIPS) und weisen im Vergleich zu bestehenden 65nm-MCUs einen etwa 30 % geringeren dynamischen Stromverbrauch auf<sup>[1]</sup>. Toshiba wird eine Reihe von MCUs anbieten, die in ihrer Funktion Pin-kompatibel zu den bestehenden 65nm-TXZ-MCUs sind und Kunden somit den nahtlosen Übergang auf die neue MCU-Serie ermöglichen. Zur Ausstattung zählt u.a. ein integrierter, hochpräziser Oszillator und ein Motor-Pre-Driver. Ein Single-Supply-Regler, der ohne externe Kondensatoren arbeitet, um Stückkosten und Platz auf der Leiterplatte zu sparen, ist ebenfalls integriert. TXZxA+ ist eine skalierbare Plattform mit modularem IP, die eine gemeinsame Register-Map verwendet, die das Software-Design und die Wiederverwendung vereinfacht. Verschiedene Gehäuse mit serienintern kompatiblen Profilen erleichtern das Leiterplattendesign. Erste technische Muster sind für das 3. Quartal 2020 geplant, während Kundenmuster und die Serienfertigung ab dem 2. Quartal 2021 zur Verfügung stehen sollen.

Die TXZxE+ Entry-Class umfasst MCUs für grundlegende Steuerungen. Sie werden von der Japan Semiconductor Corporation (JSC), einer 100%igen Tochtergesellschaft von Toshiba, in JSCs eigenem 130nm-CMOS-Prozess gefertigt. Durch die Nutzung eigener Fertigungseinrichtungen hat Toshiba die volle Kontrolle über alle Aspekte der Lieferkette – von der Entwicklung der Prozesstechnik bis hin zur Entwicklung, dem Design und der Fertigung der Bausteine. Für Kunden ergeben sich dadurch kurze Produktionszeiten, eine hohe Zuverlässigkeit und langfristige Verfügbarkeit. Dies sind auch die ersten MCUs von Toshiba mit einem SONOS-Speicher (Silizium-Oxid-Nitrid-Oxid-Silizium)<sup>[2]</sup>, einer neuen Technologie für nichtflüchtige Speicher, die im Vergleich zu herkömmlichem Flash-Speicher einen längeren Datenerhalt bietet und öfters wieder beschrieben werden kann. Erste technische Muster sind für das 2. Quartal 2020 geplant. Kundenmuster und die Serienfertigung sind für das 4. Quartal 2020 vorgesehen.

Toshibas neue MCUs der Serie TXZ+ werden den steigenden Anforderungen an Energieeinsparung gerecht, indem sie selbst eine reduzierte Verlustleistung aufweisen und

zudem eine intelligentere Ansteuerung der angeschlossenen Sensoren und Aktoren ermöglichen, was zu einem deutlich geringeren Stromverbrauch des gesamten Systems führt. Durch ihre verbesserte Leistungsfähigkeit und den erweiterten Betriebstemperaturbereich bis zu +125°C eignen sich die neuen MCUs für zahlreiche Anwendungen, insbesondere für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen.

Anmerkungen:

[1] TXZxA+ Advanced-Class reduziert den Stromverbrauch bestehender MCUs von Toshiba (TMPM4G9F15FG) von 100µA/MHz auf 68µA/MHz. Stand: März 2020, Untersuchung von Toshiba.

[2] Toshiba hat bei der Entwicklung des SONOS-Speichers mit der Floadia Corporation zusammengearbeitet. Toshiba-MCUs verwenden „G1“ SONOS-Speicher-IP von Floadia.

\*TXZ+™ ist ein Warenzeichen der Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation.

\*Arm und Cortex sind eingetragene Warenzeichen der Arm Limited (oder deren Tochtergesellschaften) in den USA und/oder in anderen Ländern.

\*Andere Firmen-, Produkt- und Dienstleistungsamen können Marken der jeweiligen Unternehmen sein.

###

## Über Toshiba Electronics Europe

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) ist der europäische Geschäftszweig für elektronische Komponenten [Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation](#) (Toshiba). 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. Das Produktsortiment des Unternehmens umfasst integrierte Wireless ICs, Leistungshalbleiter, Mikrocontroller, optische Halbleiter, ASSPs und diskrete Komponenten, von Dioden bis hin zu Logic-ICs.

Zum Hauptsitz in Düsseldorf gehören Zweigstellen in Frankreich, Italien, Schweden, Spanien und Großbritannien. Von dort aus werden Design, Marketing und Vertrieb 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 Fax: +49 (0) 211 5296 79197

Web: [www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html](http://www.toshiba.semicon-storage.com/eu/company/news.html)

E-Mail: [solution-marketing@toshiba-components.com](mailto:solution-marketing@toshiba-components.com)

### **Ansprechpartner für die Presse:**

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0) 1932 822 832

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

### **Herausgegeben durch:**

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +44 (0) 1582 390980

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

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

März 2020

Ref. 7269