



## Stromsparender Grafikprozessor für Wearables

*Integrierte Lösung sorgt bei stromsparenden Geräten für erhebliche Leistungssteigerung*

**Düsseldorf, 06. Juli 2017** – Toshiba Electronics Europe (TEE) gibt die Serienfertigung seines neuesten ApP-Lite™-Applikationsprozessors für IoT-Geräte/Systeme und Wearables bekannt. Der kompakte Grafikprozessor TZ1201XBG ergänzt das bestehende Line-up und basiert auf einem hochleistungsfähigen 32-Bit ARM® Cortex®-M4F Core, der mit einer Taktfrequenz von 96MHz (bis 120 MHz mit Over Drive) betrieben werden kann.

Die Kombination aus ARM® Core und integriertem Power Managements führt beim TZ1201XBG zu einem äußerst geringen Stromverbrauch von nur 70 µA/MHz im Aktivmodus. Mit einer 350 mAh-Batterie und einem „Always-on-Display“ kann eine Uhr mit Sekundenanzeige rund einen Monat bis zum nächsten Ladezyklus betrieben werden – eine Uhr mit Minutenanzeige sogar zwei Monate und länger, abhängig vom verwendeten Low Power Display.

Mit 2,2 MB integriertem High-Speed-SRAM, einem fortschrittlichen LCD-Controller und insgesamt vier hochmodernen 2D-Grafik-Engines erreicht der TZ1201XBG eine branchenführende Grafikleistung für Wearables. HVGA-Displays (480x320) werden mit

30fps und QVGA-Displays (320x240) mit bis zu 60fps vom integrierten LCD-Controller unterstützt.

Die on-chip 2D-Grafikbeschleuniger bieten eine leistungsstarke Plattform für Alpha-Blending, Zeichnen, Rotation, Textur, Bildskalierung als auch für fließende Farbkonvertierung. Kombiniert mit einer neuen optimierten Busstruktur nehmen die Grafikbeschleuniger fast die gesamte Last vom Prozessor für Grafikoperation ab und tragen wesentlich zur Stromeinsparung bei.

Das hochpräzise analoge Frontend (AFE) besteht aus einem 24-Bit Delta-Sigma ADC, 12-Bit ADC, 12-Bit DAC und einem LED DAC, die eine direkte Sensordatenerfassung ermöglichen. Damit ergeben sich erhebliche Platz- und Stromeinsparungen, da auch die Filterung der Sensordaten per Software erfolgen kann.

Eine integrierte Audio-Schnittstelle für Sprachsteuerung und -Trigger-Verarbeitung, sowie die 2D Grafik-Beschleuniger tragen zur höheren Benutzerfreundlichkeit für Kunden bei.

120 freie GPIOs und integrierte USB-, UART-, SPI- und I2C-Schnittstellen unterstützen externe Sensoren und Peripherie zur Aufzeichnung der Nutzeraktivität und Bewegung.

Die beeindruckenden Fähigkeiten des fortschrittlichen Grafikprozessors TZ1201XBG werden ausführlich in einem Video beschrieben: <https://youtu.be/lyBF8wdgLNI>

Weitere Informationen über den TZ1201XBG im [Informationsblatt](#).

Anmerkungen:

\*ARM und Cortex sind eingetragene Warenzeichen der ARM Limited (oder seiner Tochtergesellschaften) in der EU und/oder anderswo. Alle Rechte vorbehalten.

\*MIPI ist eine Marke der MIPI Alliance, Inc.

\*ApP Lite ist eine Marke der Toshiba Corporation.

\*Alle anderen Firmen-, Produkt- und Servicennamen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein

###

**Über Toshiba Electronics Europe**

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) ist die europäische Niederlassung der [Toshiba Electronic Devices and Storage Corporation](#). TEE bietet umfangreiche Produktlinien an im Bereich ICs und diskrete Bauelemente, einschließlich Speicher, Mikrocontroller, ASICs, ASSPs für die Märkte Automotive, Multimedia, Industrie, Telekommunikation und Netzwerktechnik. Zudem besitzt Toshiba Electronics Europe ein umfassendes Angebot an an Leistungshalbleiterlösungen und Speicherprodukten inklusive HDDs, SSDs, SD-Karten und USB-Sticks.

TEE wurde 1973 in Neuss gegründet und stellt heute Design-, Fertigungs-, Marketing- und Vertriebsaktivitäten über seine Zentrale in Düsseldorf zur Verfügung. Weitere Niederlassungen finden sich in England, Frankreich, Italien, Schweden und Spanien. TEE beschäftigt in Europa ca. 300 Mitarbeiter. Präsident des Unternehmens ist Mr. Akira Morinaga.

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)193 282 2832

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

**Herausgegeben durch:**

Birgit Schöniger, Publitek

Tel: +44 (0) 20 8429 6554

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

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