



### **Toshiba lance deux nouveaux CI compatibles Bluetooth® Ver. 5.0**

*Nouveaux dispositifs assurant des communications hautes-performances et une longue portée, avec une faible consommation de courant*

**Düsseldorf, Allemagne, 9 janvier 2018** – Toshiba Electronics Europe a annoncé aujourd'hui deux nouveaux-nés, les TC35680FSG et TC35681FSG, dans sa gamme de CI compatibles avec la norme Bluetooth® LE (Low Energy, ou basse énergie). Ver.5.0<sup>[1]</sup>.

Ces nouveaux CI sont conformes aux nouvelles fonctions haut-débit, PHY 2M et PHY codé (500kbps et 125kbps) en plus de Bluetooth Ver. 5.0, et prennent en charge tous les débits de données correspondants. Le récepteur offre une sensibilité record sur le marché<sup>[2]</sup> avec -105 dBm à 125 kbits/s, et l'amplificateur haut-rendement intégré au bloc de transmission délivre jusqu'à +8 dBm de puissance d'émission. Toutes ces caractéristiques permettent des communications à longue portée, avec une consommation de courant minime.

Basés sur un processeur ARM® Cortex®-M0, ces nouveaux CI intègrent une mémoire ROM masquée de 256 ko, qui prend en charge le processus bande de base Bluetooth, et 144 ko de RAM pour le traitement des données et des applications Bluetooth. Ils prennent en charge à la fois les profils HCI et les profils GATT, y compris les fonctions serveur et client.

De plus, des interfaces GPIO à 18 ports, qui peuvent être configurées chacune en 2 canaux SPI, I<sup>2</sup>C ou UART, sont également incluses, ce qui permet de structurer tous les systèmes se connectant à différents périphériques. Ces GPIO peuvent être configurés en tant que fonction réveil, en PWM 4 canaux, en interface CAN 5 canaux, et bien d'autres choses. En option, ils peuvent aussi être configurés en interface de commande d'amplificateur externe pour communication longue distance.

En cours de transmission, ces dispositifs ne consomment que 11,0 mA. Cette valeur descend à 5.1 mA en réception, et en mode sommeil profond, la consommation reste extrêmement faible à 100 nA. Ces deux dispositifs sont conditionnés en boîtier QFN40 de 5 x 5 mm au pas de 0,4 mm.

Le TC35680FSG intègre 128 Ko de mémoire ROM Flash pour stocker les programmes utilisateur et les données associées, ce qui le rend parfait pour nombre d'applications, tout en évitant le recours à une mémoire externe non-volatile en fonctionnement autonome. Ceci limite le nombre de composants externes, et réduit donc la surface de circuit imprimé nécessaire ainsi que les coûts de nomenclature.

Le TC35681FSG n'est pas doté de mémoire ROM Flash intégrée et il a donc vocation à fonctionner en association avec une mémoire non-volatile externe ou avec un processeur hôte. Sa large plage d'utilisation de -40° à +125°C en fait un candidat idéal pour les applications confrontées à des températures élevées.

En ajoutant ces nouveaux produits à sa gamme, Toshiba Electronics Europe garantit une intégration facile de la technologie Bluetooth LE dans les périphériques IoT (Internet of Things, ou internet des objets), et répond ainsi à la demande croissante de communications haut-débit et longue portée. Leur large plage de température de fonctionnement en fait des dispositifs parfaits pour les applications industrielles, et les rend précieux pour les utilisateurs dans de nombreux domaines.

Les livraisons d'échantillons de ces deux dispositifs commenceront à la fin du mois.

Notes :

[1] : Technologie de communication à faible consommation d'énergie définie dans Bluetooth® Ver.5.0.

[2] : Au 9 janvier 2018, sur le marché des CI Bluetooth. Enquête Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation.

\* La marque et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc.

\* Arm et Cortex sont des marques déposées d'Arm Limited (ou de ses filiales) aux États-Unis et/ou ailleurs.

###

**A propos de Toshiba Electronics Europe**

[Toshiba Electronics Europe](#) (TEE) est la division européenne de composants électroniques de [Toshiba Electronic Devices and Storage Corporation](#). TEE offre aux consommateurs et aux entreprises européennes un large choix de disques durs (HDD) et de semiconducteurs innovants pour les applications automobiles, industrielles, IoT (Internet of Things, ou Internet des objets), de contrôle d'axe, de télécommunications, de réseaux, de grand-public ou d'électro-ménager. Le large catalogue de la société comprend des CI sans-fil, des semiconducteurs de puissance, des microcontrôleurs, des semiconducteurs optiques, des ASIC (circuits intégrés spécifiques), des ASSP et des dispositifs discrets allant de diodes à des CI logiques.

Fondé en 1973 à Neuss en Allemagne, TEE a son siège à Düsseldorf en Allemagne, et possède des filiales en Allemagne, en France, en Italie, en Espagne, en Suède et au Royaume-Uni, assurant la conception, la fabrication, le marketing et les ventes. Le président de la société est M. Akira Morinaga. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site Internet de Toshiba Electronics Europe : [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com).

**Personne à contacter pour les questions concernant la publication:**

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

Tél : +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)

**Pour des informations concernant la publication, contactez :**

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tél : +44 (0) 282 2832

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

**Publié par :**

Birgit Schöniger, Publitek

Tél : +44 (0) 20 8429 6554

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

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

Janvier 2018

Réf : 7114/A