



Toshiba lance un nouveau CI Bluetooth® basse consommation pour applications automobiles

Ce dispositif très intégré et très extensible sera 100% certifié AEC-Q100

Düsseldorf, Allemagne, 6 décembre 2017 – Toshiba Electronics Europe a annoncé un nouveau CI conforme à la spécification de base Bluetooth® LE^[1] (Low Energy) version 4.2, incluant notamment la gestion de connexion sécurisée, des fonctions de confidentialité LE, et le support amélioré des paquets longs. Ce dispositif est utilisable dans les environnements automobiles difficiles et avec des plages de températures étendues. Le TC35679IFTG à signal mixte regroupe à la fois des composants analogiques RF et des composants numériques en bande de base, pour constituer une solution complète tenant dans un seul boîtier de type QFN "wetable flank" (à joints de brasure visibles), compact et mince, de 6 x 6 x 1 mm au pas de 0,5 mm.

Le TC35679 fournit les fonctions d'interface Bluetooth® HCI (Host Control Interface, ou interface de pilotage d'hôte) ainsi que les fonctions de profil GATT basse énergie (telles que définies par les spécifications Bluetooth®). Ce nouveau CI peut devenir un processeur d'application complet une fois associé à une mémoire externe non-volatile, ou être utilisé en association avec un processeur hôte externe.

Ce circuit à haut niveau d'intégration est basé sur un processeur ARM® Cortex®-M0 et comprend une confortable ROM masque de 384 ko pour gérer la bande de base Bluetooth®, et 192 ko de RAM supplémentaire pour les applications et les données Bluetooth®.

Une caractéristique intéressante du TC35679 est son utilisation possible dans des systèmes sophistiqués grâce à ses 17 lignes GPIO (General Purpose Input Output, ou E/S à usage général) et à de multiples options de communication, dont SPI et I²C, ainsi qu'un UART deux canaux à 921,6 kbits/s. Ces lignes GPIO donnent accès à toute une gamme de fonctions embarquées sur la puce, notamment une interface de sortie de veille, une interface PWM (Pulse Width Modulation, ou modulation de largeur d'impulsion) 4 canaux, un CAN 6 canaux, et la possibilité de contrôler un amplificateur de puissance externe optionnel pour les applications nécessitant une portée plus longue. Un convertisseur continu-continu et des circuits LDO permettent d'ajuster la tension d'alimentation externe aux niveaux dont la puce a besoin.

Conçu pour être conforme AEC-Q100^[2], ce CI basse énergie est principalement destiné aux applications automobiles. Le boîtier "wetable flank" est 100% compatible AOI (Automated Optical Inspection, ou inspection optique automatique), ce qui est indispensable pour garantir les niveaux élevés de qualité de brasage nécessaires pour résister aux vibrations typiques des applications automobiles.

Les applications actuelles sont notamment les systèmes de clés à distance, ou la suppression des câbles que permet une connexion sans fil fiable des capteurs. Ce CI facilitera également la connexion à distance aux équipements de diagnostic, en créant un port OBD (On-Board Diagnostic, ou diagnostic embarqué) Bluetooth®, ce qui permet d'économiser le coût et le poids d'un câble et d'un connecteur OBD physique.

Le TC35679 accepte une large gamme de tensions d'alimentation (1,8 à 3,6V) ce qui en fait un candidat idéal pour les applications automobiles. La plage de température de fonctionnement s'étend de -40°C à 105°C pour des tensions d'entrée de 2,7V à 3,6V et de -40°C à 85°C pour des tensions de 1,8V à 3,6V.

Notes :

^[1] Technologie de communication à faible consommation, définie dans Bluetooth® Ver. 4,2.

^[2] La qualification est prévue d'ici la fin de l'année

La marque et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par Toshiba est sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs."

* ARM et Cortex sont des marques commerciales déposées d'ARM Limited (ou de ses filiales) dans l'UE et/ou dans d'autres pays.

###

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.

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

E-mail : 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

Publié par :

Birgit Schöniger, Publitek

Tél : +44 (0) 20 8429 6554

Web : www.publitek.com

E-mail : birgit.schoeniger@publitek.com

Décembre 2017

Réf : : 7041/A