



### **Toshiba lancia due nuovi IC compatibili con Bluetooth® Ver. 5.0**

*I nuovi dispositivi forniscono prestazioni elevate e assicurano le comunicazioni su lungo raggio con un basso consumo di corrente*

**Düsseldorf, Germania, 9 Gennaio 2018** – Toshiba Electronics Europe ha annunciato oggi due nuove aggiunte, il TC35680FSG e il TC35681FSG, alla propria linea di IC compatibili con la Ver. 5.0 dello standard di comunicazioni<sup>[1]</sup> Bluetooth® a basso consumo energetico.

I nuovi IC sono compatibili con le nuove funzioni ad alta velocità, PHY 2M e PHY Codificato (500kbps e 125kbps) aggiunte alla Ver 5.0 dello standard Bluetooth, e supportano tutte le velocità di trasmissione dati richieste. La sensibilità del ricevitore è all'avanguardia nel settore <sup>[2]</sup> - ed è pari a 105dBm a 125kbps, e un amplificatore di potenza ad alta efficienza incorporato nel blocco di trasmissione fornisce fino a +8dBm di potenza in trasmissione. Tutte queste caratteristiche assicurano le comunicazioni su lungo raggio con un basso consumo di corrente.

Basato su un processore ARM® Cortex®-M0, il nuovo IC incorpora una Mask ROM da 256KB che supporta il processo Bluetooth in banda base e 144 kB di RAM per l'elaborazione dei dati e dei programmi delle applicazioni Bluetooth. Esso supporta inoltre i profili HCI e GATT, comprese le funzioni server e client.

Inoltre, sono anche incluse 18 porte di interfaccia GPIO, che possono essere impostate su 2 canali ciascuno per SPI, I<sup>2</sup>C, UART, permettendo la completa strutturazione di sistemi che si

connettono a vari dispositivi periferici. Questi GPIO possono essere configurati come una funzione di wakeup, come una funzione PWM a 4 canali, come un'interfaccia ADC a 5 canali e molte altre. In via opzionale è inoltre possibile configurarli come un'interfaccia di controllo per un amplificatore esterno per la comunicazione su lungo raggio.

In trasmissione i dispositivi consumano appena 11,0mA. La potenza consumata si riduce a 5.1mA in ricezione e, in modalità deep sleep, il consumo di corrente è estremamente basso, pari a 100nA. Entrambi i dispositivi sono alloggiati in un package QFN40 da 5 x 5 mm con un passo da 0,4mm.

Il TC35680FSG incorpora 128kB di Flash ROM utilizzabili per la memorizzazione dei programmi utente e dei dati ad essi associati, e ciò lo rende adatto per svariate applicazioni, eliminando la necessità di una memoria esterna non volatile in modalità di funzionamento stand-alone. Questo diminuisce il numero di componenti esterni, riducendo l'area richiesta su PCB e il costo per la distinta materiali.

Il TC35681FSG non è dotato di Flash ROM incorporata, e pertanto è pensato per il funzionamento in combinazione con una memoria esterna non volatile o con un processore host. L'ampio intervallo di temperature operative, compreso fra funzionamento da -40°C a +125°C lo rende adatto per applicazioni soggette ad alte temperature.

Aggiungendo i nuovi prodotti alla propria linea, Toshiba Electronics Europe garantisce che la tecnologia Bluetooth a bassa energia possa essere facilmente integrata nei dispositivi IoT, supportando la crescente esigenza di trasmettere dati ad alta velocità e di effettuare comunicazioni su lungo raggio. L'ampio intervallo di temperature di funzionamento rende i dispositivi adatti per l'uso nelle applicazioni industriali, e migliora il valore aggiunto dei prodotti per gli utenti in molte aree applicative.

La consegna dei campioni di entrambi i dispositivi sarà avviata alla fine di questo mese.

Note:

[1]: [5.0] Tecnologia di comunicazione a basso consumo definita nella Ver. 4.2 dello standard Bluetooth®.

[2]: In base ad un'indagine di Toshiba Electronic Devices & Storage Corporation del 9 gennaio 2018 sul mercato degli IC Bluetooth.

\* Il marchio e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà del Bluetooth SIG, Inc., e qualsiasi uso di tali marchi da parte Toshiba è concesso in licenza.

\* ARM e Cortex sono marchi registrati di ARM Limited (o sue filiali) negli Stati Uniti e/o altrove.

###

**Informazioni su Toshiba Electronics Europe**

[Toshiba Electronics Europe GmbH](#) (TEE) è la divisione Europea dedicata alla produzione di componenti elettronici di [Toshiba Electronic Devices and Storage Corporation](#). 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, per il controllo del movimento, telecom, di rete, consumer e per gli elettrodomestici. Il vasto portafoglio di prodotti della società comprende IC wireless integrati, semiconduttori di potenza, microcontrollori, semiconduttori ottici, ASIC, ASSP e dispositivi discreti che vanno dai diodi agli IC logici.

Fondata nel 1973 a Neuss in Germania, TEE ha sede principale a Düsseldorf in Germania, con filiali in Germania, Francia, Italia, Spagna, Svezia e nel Regno Unito con attività di progettazione, produzione, marketing e vendite. Il presidente della compagnia è il sig. Akira Morinaga.

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito web di Toshiba Electronics Europe all'indirizzo [www.toshiba.semicon-storage.com](http://www.toshiba.semicon-storage.com).

**Indirizzo di riferimento da pubblicare:**

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

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)

**Contatto per i giornalisti:**

Michelle Shrimpton, Toshiba Electronics Europe GmbH

Tel: +44 (0)193 282 2832

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

**Comunicato emesso da:**

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)