

P3520S

STMicroelectronics complète la famille STM32 avec un nouveau microcontrôleur ultra-basse consommation pour applications industrielles, grand public et de santé

Ce nouveau modèle assure une baisse du coût système et une facilité d'emploi accrue pour les utilisateurs

Genève, le 11 février 2014 — STMicroelectronics (NYSE : STM), un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, annonce une nouvelle gamme de microcontrôleurs 32 bits d'usage général, qui permettra d'allonger de façon significative l'autonomie des batteries dans un large éventail d'applications grand public, de santé et industrielles. Architecturé autour d'un cœur de processeur ARM® Cortex™ M0+ cadencé à 32 MHz, le nouveau microcontrôleur ultra-basse consommation [STM32L0](#) embarque un convertisseur analogique-numérique 12 bits qui établit un nouveau standard de basse consommation et une interface USB 2.0 Full Speed sans quartz.

Grâce à l'association du convertisseur analogique-numérique qui ne consomme que 40 µA à la fréquence de conversion de 100 000 échantillons par seconde (kéch/s) — et seulement 200 µA à 1,14 Méch/s — et du rendement énergétique exceptionnel du cœur de processeur et des périphériques ultra-basse consommation, des applications telles que les bracelets de remise en forme ou les détecteurs de fumée domestiques alimentés par des piles non rechargeables nécessiteront des remplacements moins fréquents. Résultat, une baisse de coût pour l'utilisateur final ainsi que de l'impact environnemental des piles usagées. Par exemple, un bracelet de remise en forme architecturé autour d'un microcontrôleur STM32L0 et alimenté par une pile-bouton non rechargeable pourrait fonctionner pendant deux ans avant de changer la batterie.

Deuxième avantage majeur, les fabricants pourront dans de nombreux cas concevoir des équipements qui utilisent des batteries plus compactes, réduisant ainsi les dimensions et le coût de produits, tels que les glucomètres ou la gamme en pleine expansion des produits de santé et de remise en forme portables. De plus, les nouveaux appareils sont fabriqués dans la technologie CMOS propriétaire de ST, qui conjugue une mémoire EEPROM embarquée et la plus petite variation de consommation d'énergie de l'industrie dans la plage de température comprise entre 25 et 125°C, avec à la clé des niveaux de consommation record notamment aux températures élevées. Les microcontrôleurs STM32L0 conviennent ainsi parfaitement aux applications de détection industrielles (distribuées) alimentées par batterie ou par récupération d'énergie.

« La série STM32L0 est le dernier résultat des travaux menés en permanence par ST pour réduire la consommation d'énergie de toutes les applications électroniques », a déclaré Michel Buffa, directeur général de la division Microcontrôleurs de STMicroelectronics. « Ces microcontrôleurs de référence permettent aux clients de concevoir des produits plus

compétitifs qui apporteront aux utilisateurs des avantages immédiats sur le plan des coûts et de la facilité d'utilisation, tout en contribuant à abaisser la consommation mondiale de piles jetables. »

La série [STM32L0](#) est déclinée en trois gammes : Access, USB et USB/LCD. Les nouveaux dispositifs de tous les modèles partagent les caractéristiques suivantes : une consommation d'énergie exceptionnelle dans différents modes (139 μ A/MHz @ 32 MHz à plein débit ; 87 μ A/MHz avec un mode optimisé, et 400 nA en mode Stop avec rétention complète de la RAM et délai de réveil de 3,5 ms. La série comprend également jusqu'à 64 ko de mémoire flash, 8 ko de SRAM et 2 ko de mémoire EEPROM embarquée. Une fonction de suréchantillonnage matériel intégrée assure par ailleurs une conversion analogique/numérique sur 16 bits. Les microcontrôleurs STM32L0 avec interface USB 2.0 Full Speed intégrée prennent en charge la détection des chargeurs de batterie et la gestion de l'alimentation des liaisons (*Link Power Management*). Le mode sans quartz de l'interface USB est activé *via* un oscillateur à 48 MHz embarqué. Les trois gammes sont également dotées en option d'une fonction de chiffrement matériel à clé secrète (AES).

En tant que membre de la vaste famille STM32 de ST — la gamme de microcontrôleurs ARM la plus populaire au monde —, les produits STM32L0 bénéficient de toutes les fonctionnalités de l'écosystème de développement STM32. En outre, les nouveaux microcontrôleurs sont compatibles en termes de brochage avec le modèle STM32L1 et autres références de la gamme STM32, ce qui permet aux clients de mettre à jour rapidement leurs projets pour bénéficier des nouvelles possibilités d'économie d'énergie.

Proposés en boîtiers UQFN32 (5x5 mm), LQFP32 (7x7 mm), LQFP48 (7x7 mm), LQFP64 (10x10 mm) et BGA64 (5x5 mm), ces nouveaux microcontrôleurs sont immédiatement disponibles sous forme d'échantillons au prix unitaire de 0,85 dollar par 1 000 pièces ; la production en volume est prévue au deuxième trimestre 2014.

À propos de STMicroelectronics

ST est un leader mondial sur le marché des semiconducteurs, dont les clients couvrent toute la gamme des technologies Sense & Power, les produits pour l'automobile et les solutions de traitement embarquées. De la gestion de la consommation aux économies d'énergie, de la confidentialité à la sécurité des données, de la santé et du bien-être aux appareils grand public intelligents, ST est présent partout où la technologie microélectronique apporte une contribution positive et novatrice à la vie quotidienne. ST est au cœur des applications professionnelles et de divertissements à la maison, au bureau et en voiture. Par l'utilisation croissante de la technologie qui permet de mieux profiter de la vie, ST est synonyme de « [life.augmented](#) ».

En 2013, ST a réalisé un chiffre d'affaires net de 8,08 milliards de dollars. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : www.st.com

Contacts presse :

STMicroelectronics

Pascal Boulard

Tél : 01.58.07.75.96

Mobile : 06.14.16.80.17

pascal.boulard@st.com