

P3391D

STMicroelectronics présente le premier contrôleur d'éclairage universel au monde

Cette solution unique en son genre ouvre la voie aux systèmes d'éclairage éco-énergétiques et peu onéreux destinés aux environnements domestiques et professionnels ainsi qu'aux infrastructures d'éclairage public

Genève, le 11 février 2013 — Les systèmes d'éclairage domestiques, commerciaux et publics peuvent à présent être davantage respectueux de l'environnement, plus sûrs et plus flexibles grâce à un nouveau composant unique en son genre proposé par STMicroelectronics, un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques et l'un des premiers fournisseurs mondiaux de solutions de gestion de la consommation d'énergie. Annoncé sous la référence [STLUX385](#) (plate-forme Masterlux™), le premier contrôleur numérique programmable au monde spécifiquement optimisé pour les applications d'éclairage et d'alimentation électrique simplifie la conception des topologies traditionnelles de conversion de puissance, ce qui permet d'accélérer le développement de systèmes d'éclairage innovants.

La clé de l'amélioration des performances de systèmes d'éclairage par LED, fluorescent et à décharge haute intensité HID (High-Intensity Discharge) réside dans l'association au sein du STLUX385 d'un cœur de microprocesseur STM8 éprouvé et économique et d'un jeu de périphériques unique, conçu pour simplifier la conception de l'alimentation et du réglage numérique des éclairages. En fonction de facteurs tels que la technologie d'éclairage utilisée, la source électrique d'entrée (courant alternatif ou continu), les exigences en matière de variation de lumière (*dimming*) ou des problématiques de sécurité et de fiabilité, les applications d'éclairage actuelles et émergentes requièrent différents types de topologies de contrôle et de conversion d'énergie. La solution STLUX385 est la première à répondre à cette problématique au moyen d'un seul et unique circuit programmable.

« Plus de 20 % de l'électricité générée est utilisée pour éclairer les maisons, les rues, les bureaux, les usines et les lieux publics ; c'est pourquoi il est indispensable de rendre l'éclairage plus efficace dans notre quête d'un monde durable », a déclaré Matteo Lo Presti, Group Vice President, division Industrial & Power Conversion de STMicroelectronics. « Avec le STLUX385, ST applique 25 années de leadership en solutions de conversion dans une unique plate-forme d'une grande valeur que les clients pourront utiliser pour créer des solutions d'éclairage plus efficaces et plus innovantes. »

La solution STLUX385 atteint cet objectif essentiellement en intégrant six périphériques conçus spécialement, baptisés circuits SMED (machines d'état avec pilotage par événements — *State Machine Event-Driven*). Ces circuits interagissent entre eux et avec des signaux externes par l'intermédiaire d'une matrice de commutation programmable afin de piloter l'énergie fournie aux organes d'éclairage. Outre les signaux spécifiques aux applications, les circuits SMED peuvent traiter des commandes externes pour allumer et

éteindre les éclairages ou définir le niveau de variation de lumière, des signaux de diagnostic tels que la détection de circuits ouverts ou de courts-circuits, ou les données envoyées par des capteurs dans des applications où l'éclairage est conçu pour s'adapter aux conditions ambiantes.

Cette solution ouvre notamment la voie à l'utilisation de lampadaires à LED intelligents, dont la luminosité augmente lorsque la lumière naturelle faiblit et, inversement, diminue à mesure que le soleil s'élève dans le ciel ; cette approche évite d'utiliser des solutions fonctionnant à pleine luminosité ou s'éteignant à des heures prédéfinies.

Le [STLUX385](#) permet de réaliser plus rapidement et à moindre coût des systèmes d'éclairage sophistiqués qui exigent actuellement d'onéreux processeurs de signal numériques externes, tout en améliorant la qualité et la perception de l'éclairage au moyen d'algorithmes dédiés. Cette solution contribue enfin à économiser l'énergie grâce à des algorithmes de conversion à haut rendement et à créer de nouvelles interactions entre l'utilisateur et le système d'éclairage.

Outre les six périphériques SMED, le circuit [STLUX385](#) intègre un périphérique d'interface numérique conforme au protocole DALI (Digital Addressable Lighting Interface), qui est actuellement utilisé dans l'industrie de l'éclairage au plan international. La variation numérique de l'éclairage est essentielle pour économiser l'énergie consommée à l'intérieur comme à l'extérieur des bâtiments. Le circuit [STLUX385](#) est compatible avec les réseaux de communications filaires et sans fil, ce qui simplifie son incorporation dans les infrastructures intérieures et extérieures de grande envergure tout en réduisant les coûts de maintenance.

Le circuit [STLUX385](#) est disponible immédiatement en boîtier compact TSSOP38 au prix de 2 dollars par 1.000 unités.

Notes techniques

- * Six sorties SMED (State Machine Event Driven) MLI (modulation en largeur d'impulsions) configurables avec une résolution de 10,4 ns (ajustement automatique jusqu'à 1,3 ns).
- * Périphérique matériel DALI asservi.
- * Plage de température extérieure comprise entre -40 °C et 105 °C.
- * Quatre comparateurs analogiques synchronisés sur une horloge à 96 MHz.
- * Six entrées numériques rapides synchronisés sur une horloge à 96 MHz.
- * Architecture basée sur un cœur STM8 (jusqu'à 20 MIPS).
- * Convertisseur analogique/numérique 10 bits 8 voies avec séquenceur et gain d'ampli-op programmable.
- * Plage de tension d'alimentation comprise entre 3 et 5,5 Vcc.

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 2012, ST a réalisé un chiffre d'affaires net de 8,49 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