

## **STMicroelectronics annonce une technologie de nouvelle génération permettant de réaliser des composants électroniques plus compacts et plus intelligents pour environnements automobiles**

*Les nouveaux commutateurs « high-side » intelligents de ST définissent de nouveaux standards de miniaturisation et de précision en s'appuyant sur les caractéristiques communes des boîtiers pour maximiser la flexibilité et l'évolutivité*

**Genève, le 15 janvier 2013** — STMicroelectronics, un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques et l'un des premiers fabricants des semiconducteurs pour l'automobile, présente la toute dernière génération de ses commutateurs de pointe pour applications d'électronique automobile, telles que les modules d'éclairage et pour l'habitacle. Dotés de fonctionnalités intelligentes évoluées, ces nouveaux produits améliorent la protection et la fiabilité, et sont jusqu'à 40 % plus compacts que les solutions concurrentes.

Les commutateurs *high-side* intelligents, dont ST est le pionnier, remplacent les relais traditionnels avec une fiabilité et une efficacité accrues. Les différentes générations de la famille VIPower ont présenté des avantages tels qu'un type de boîtier commun à de nombreux produits de la gamme. Les fournisseurs de rang 1 peuvent ainsi réaliser plusieurs variantes d'un même module en utilisant les mêmes logiciels et matériels, ce qui permet aux constructeurs automobiles de répondre aux exigences des différents marchés internationaux en proposant différentes options et spécifications de modèles au meilleur coût. L'approche basée sur la communalité des boîtiers est aujourd'hui largement adoptée par les fabricants de commutateurs « high-side ».

75 % des produits de la série M0-7 annoncée aujourd'hui et qui incarne la septième génération de la famille VIPower de ST, sont disponibles en boîtier de 5 x 4 mm, soit un encombrement inférieur de 40 % à celui des produits concurrents les plus compacts. Ces dimensions réduites permettent aux concepteurs de composants électroniques automobiles d'économiser l'espace occupé sur le circuit imprimé et de choisir des modules de plus petite taille. En outre, plusieurs modifications de conception internes augmentent la précision, améliorent le retour des informations de diagnostic et améliorent la fiabilité. Sur le plan des performances, les avancées portent sur la protection contre les courts-circuits, la mesure plus juste de température et de tension, la précision de la détection du courant et les émissions électromagnétiques (EMI).

Des échantillons de tous les membres de cette famille sont immédiatement disponibles. Première référence à entrer en production au deuxième trimestre, le commutateur double voie VND7020AJ-E sera proposé à partir de 1,10 dollar par plus de 1 000 pièces. La gamme

de boîtiers disponibles dans toute la famille comprendra les modèles PowerSSO-16, PowerSSO-36, Octapak et SO-8.

### **Principales caractéristiques de la série M0-7**

- Surveillance précise de la température, de la tension et du courant de charge
- Multiplexeur de détection intégré
- Verrouillage contre les températures excessives et limitation de puissance
- Mode ampoule/LED (quatre voies)
- Gestion flexible de la réinitialisation en cas de défaillance
- Protection contre les inversions de polarité
- Fonction de diagnostics complète à l'état passant et (on) et bloqué (off)
- Courant de repos ultra-bas.

### **Complément d'information sur les commutateurs high-side pour environnements automobiles**

Les commutateurs high-side intelligents jouent un rôle important dans le développement de l'électronique automobile avancée. Ils combinent sur un même boîtier un MOSFET de puissance utilisé comme principal commutateur commandé électroniquement et un ensemble de circuits logiques, de contrôle et de détection. Ils sont connectés entre un microprocesseur et différentes charges — éclairages, moteurs, systèmes de chauffage ou soupapes — permettant au microprocesseur de les commander en réponse aux ordres venant des capteurs ou commutateurs situés dans le tableau de bord, ainsi qu'aux informations fournies par les circuits intelligents du commutateur high-side. Les capteurs peuvent être utilisés pour détecter la lumière ambiante, la pluie, la température de l'habitacle, la vitesse des roues ou d'autres événements, selon le type de sous-système.

Avec les circuits logique, de contrôle et de détection intégrés, le commutateur high-side intelligent peut fonctionner en toute fiabilité avec différents types de charges, qu'elles soient hautement inductives (moteurs, par exemple), ou résistives (systèmes de chauffage). De plus, ces fonctions intelligentes permettent au commutateur d'exécuter plusieurs fonctions sans intervention du microprocesseur. Les ingénieurs peuvent ainsi simplifier le logiciel et utiliser les ressources du processeur avec une plus grande efficacité. La protection intégrée contre des phénomènes tels que les surtensions, les températures excessives et les circuits ouverts ou les courts-circuits empêche d'endommager les sous-systèmes, les modules et le câblage, tout en permettant au commutateur de redémarrer lorsque le problème a disparu.

Spécialement conçu pour fonctionner sur le côté « haut » (*high-side*) de la charge, qui est directement connecté à la tension de batterie, le commutateur high-side permet de raccorder directement la borne négative de la charge au châssis du véhicule. Cette approche réduit de manière significative le coût et le poids du véhicule en réduisant la quantité de câbles et de connecteurs utilisés.

## **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 2011, ST a réalisé un chiffre d'affaires net de 9,73 milliards de dollars. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : [www.st.com](http://www.st.com)

### **Contacts presse :**

STMicroelectronics

Pascal Boulard

Tél : 01.58.07.75.96

Mobile : 06.14.16.80.17

[pascal.boulard@st.com](mailto:pascal.boulard@st.com)