

STMicroelectronics étoffe son portefeuille de circuits MEMS leader sur le marché avec la plus petite boussole électronique au monde, qui assure un fonctionnement plus fluide et plus intelligent

Mesurant seulement 2 x 2 mm, cette solution qui regroupe des capteurs d'orientation haute précision, assure une plus grande liberté pour optimiser les performances du système et créer de nouveaux formats miniatures

Genève, le 24 juillet 2013 — STMicroelectronics (NYSE: STM), un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, premier fabricant mondial de microsystèmes électromécaniques (MEMS) et premier fabricant mondial de MEMS pour applications portables et grand public¹, s'est appuyé sur les investissements consacrés à la technologie MEMS avancée pour créer le plus petit module de boussole électronique (eCompass) au monde. Ce composant réunit dans un seul boîtier un accéléromètre triaxial et un magnétomètre triaxial.

Mesurant à peine 2 x 2 mm, ce minuscule circuit intégré utilisé pour exécuter les fonctions avancées de navigation et de gestion des mouvements que l'on trouve dans des produits tels que les smartphones, est pratiquement cinq fois plus compact que les composants similaires.

Dans un smartphone, un bracelet de surveillance d'activités ou une montre intelligente, les économies d'espace les plus minimes sont très précieuses. À ce titre, le nouveau [module eCompass LSM303C](#) de ST permet de gagner pratiquement 1 mm² sur le circuit imprimé par rapport à son concurrent le plus proche. Grâce à ces économies, les concepteurs peuvent optimiser la configuration de leurs composants tout en minimisant les interférences radio avec les réseaux cellulaires, wi-fi® et Bluetooth®, et ainsi améliorer les performances d'applications telles que la navigation à l'intérieur de bâtiments ou le suivi de mouvements avancé. Pour d'autres applications grand public et professionnelles intelligentes, dont les appareils portables (*wearable*), le format miniature du circuit LSM303C contribue à réduire les dimensions des produits ciblés. En outre, le boîtier de ce combo réunissant un accéléromètre et un magnétomètre est compatible au niveau carte avec les accéléromètres 12 contacts de ST, de sorte que les concepteurs peuvent rapidement améliorer ou perfectionner les caractéristiques de produits moins sophistiqués.

¹ Source : étude spéciale du cabinet IHS, MEMS H2 2012

Le combo LSM303C associe un capteur de champs magnétiques triaxial de haute performance et un accéléromètre triaxial à l'état de l'art pour fournir un signal d'orientation haute précision sur la sortie numérique 16 bits. Avec une plage de puissance de champ magnétique pleine échelle de ± 16 Gauss ou ± 1.600 microTesla (μT), le capteur de champs magnétiques présente une plage dynamique plus large que celle d'autres dispositifs. L'accéléromètre dispose d'une plage à pleine échelle de ± 2 , ± 4 ou ± 8 g, et allie une résolution élevée et une haute précision en sortie. Le LSM303C bénéficie également de fonctions de gestion avancée de la consommation et de compensation thermique, d'une large plage de tension d'alimentation analogique et de générateurs d'interruption programmables pour la détection de mouvements, de chutes libres et de champs magnétiques, ce qui permet de rationaliser la conception du système. Le faible niveau de bruit et la consommation d'énergie minime du combo LSM303C contribuent également à simplifier la conception logicielle en permettant aux applications de détection de mouvements de fonctionner en continu.

Le combo LSM303C peut être associé à un gyroscope discret miniature issu du vaste portefeuille de MEMS proposé par ST, par exemple le L3GD20H (3 x 3 mm), pour offrir une capacité de détection sur 9 axes à des équipements tels que les smartphones, manettes de jeu et autres appareils de surveillance d'activités sportives de haut de gamme. Le portefeuille de capteurs de ST comprend des accéléromètres discrets, des capteurs de champs magnétiques et des gyroscopes, des boussoles numériques telles que la nouvelle référence LSM303C, des centrales inertielles intégrées à 6 ou 9 degrés de liberté, des capteurs intelligents architecturés autour d'un cœur de processeur ARM®, le moteur logiciel iNEMO Engine sensor-fusion et le système intelligent de dimensions réduites iNEMO-M1.

« *Le combo LSM303C, qui constitue la plus petite boussole électronique actuellement disponible sur le marché, convient idéalement aux smartphones et à tous les appareils contextuels à la pointe de l'innovation que l'on utilise à la maison, au bureau, dans des activités de bien-être et les loisirs. De plus, lorsqu'il est associé à nos gyroscopes MEMS, le module eCompass peut prendre en charge des fonctions de reconnaissance des mouvements et positions encore plus avancées* », a déclaré Fabio Pasolini, directeur général de la division Motion MEMS de STMicroelectronics. « *Ce nouveau capteur aux dimensions réduites élargit notre portefeuille MEMS, et confirme la position de ST à la pointe de l'industrie grâce aux investissements précoce et soutenus que le Groupe a consacrés à cette technologie.* »

Des échantillons du combo LSM303C sont immédiatement disponibles, sa production en série en boîtier LGA de 2 x 2 x 1 mm débutant en décembre 2013. Il sera commercialisé à partir de 1,1 \$ pour les commandes de plus de 1000 pièces.

De plus amples informations sur les boussoles numériques de ST sur le site www.st.com/ecompass-pr.

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