

P3536D

Le nouveau capteur de pression miniature de STMicroelectronics au cœur d'une nouvelle innovation pour le secteur mobile

Tirant pleinement parti de l'expérience de ST dans le domaine des MEMS, ce minuscule capteur contribue à la prise en charge de services de géolocalisation et de nouvelles applications à valeur ajoutée par les smartphones

Genève (Suisse), le 24 février 2014 — Le mini-capteur de pression barométrique [LPS25H](#) de STMicroelectronics 5NYSE : STM), un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, gagne des parts de marché auprès des principaux fabricants de smartphones grâce à des fonctionnalités innovantes et uniques, optimisées pour les applications mobiles.

La demande croissante en nouveaux smartphones et tablettes toujours plus performants va accélérer le marché mondial des capteurs de pression tels que le LPS25H, qui selon le cabinet IHS¹, devrait totaliser 375 millions de dollars d'ici 2017 pour le segment des applications électroniques grand public. Les capteurs améliorent la navigation à l'intérieur des immeubles, permettent la détection précise de déplacements par rapport au sol et facilitent l'utilisation de services de géolocalisation avancés. Les données de pression barométrique facilitent également les calculs à l'estime et ouvrent la voie à de nouvelles applications pour smartphones, telles que des analyseurs météo et les systèmes de surveillance de la santé et des activités sportives.

Le circuit LPS25H est un capteur MEMS (Micro-Electro-Mechanical Systems) qui bénéficie de la position de premier fournisseur mondial de MEMS de ST, titulaire de plus de 900 brevets et demandes de brevets liés aux MEMS à travers le monde. Parmi les caractéristiques hors pair de ce capteur figurent la compensation de température avancée qui permet aux applications de fonctionner de façon homogène dans des environnements variables. De plus, la capacité de correction automatique (*auto-zero*) garantit une exactitude instantanée dès que l'utilisateur pénètre dans un bâtiment, grâce à des fonctionnalités à valeur ajoutée supplémentaires telles que la gestion des seuils et des interruptions. Outre les applications mobiles, le capteur LPS25H de ST est également utilisé dans les systèmes portés (*wearables*), industriels et domestiques intelligents.

Commentant les premières qualifications enregistrées par le capteur LPS25H, Francesco Italia, directeur général de la division High-End Sensor & Analog de STMicroelectronics, a déclaré : « *Ce nouveau capteur de pression combine des fonctionnalités avancées et une qualité maximale grâce auxquelles nos clients peuvent commercialiser de nouveaux produits innovants en toute confiance et garder un temps d'avance sur leurs concurrents. Nous sommes convaincus que les nouveaux smartphones qui intègrent le capteur LPS25H*

¹ IHS MEMS and Sensors Market Tracker, 1er semestre 2013

rencontreront un vif succès avec des fonctionnalités qui offrent une valeur ajoutée significative à leurs utilisateurs ».

Mesurant 2,5 x 2,5 x 1 mm, le mini-capteur LPS25H occupe un espace minimum et consomme seulement 4 µA pour préserver l'autonomie de la batterie. Sa conception ultra-faible bruit contribue à garantir une précision de $\pm 0,2$ mbar.

Des échantillons du capteur [LPS25H](#) monté en boîtier HCLGA (Cavity-Holed LGA) sont disponibles dès maintenant au prix unitaire de 1,40 dollar pour 1 000 pièces.

Informations techniques complémentaires : à l'intérieur du capteur LPS25H

Le capteur LPS25H intègre dans le même boîtier l'élément de détection MEMS et l'interface du circuit intégré. L'élément de détection, dont le rôle est de détecter la pression absolue, se compose d'une membrane suspendue dans un substrat de monosilicium unique. Cette membrane est protégée contre les risques de cassure par une butée mécanique intégrée. La technologie de fabrication de pointe de ST permet de réduire les dimensions de la membrane de façon significative par rapport aux membranes traditionnelles qui sont micro-usinées en silicium.

L'interface du circuit intégré est fabriquée en technologie CMOS standard, ce qui assure un niveau d'intégration élevé et un réglage précis du circuit par rapport aux caractéristiques de l'élément de détection. L'algorithme de compensation de température applique une correction du deuxième ordre (quadratique) pour atteindre un niveau de précision optimum indépendamment des variations dans une large plage de température. En intégrant une mémoire FIFO (*First-In First-Out*) pour le stockage des données et en prenant en charge le contrôle des seuils et des alarmes par l'utilisateur, le circuit LPS25H réduit les sollicitations exercées sur les ressources système et simplifie la conception logicielle.

Les concepteurs qui travaillent avec le capteur LPS25H peuvent bénéficier de la riche expertise en MEMS et du vaste écosystème de développement de ST, qui comprend le kit d'évaluation de capteurs de pression LPS25H avec une carte d'adaptation dédiée (STEVAL-MKI142V1) pour la carte mère STEVAL-MKI109V2.

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