

P3299D

En proposant des microphones MEMS conditionnés en boîtier plastique, STMicroelectronics contribue à réduire le format et à augmenter la robustesse de nombreux produits grand public

Le premier fournisseur mondial de circuits MEMS montre la voie avec un processus de conditionnement breveté sans équivalent sur le marché

Genève, le 4 juin 2012 — STMicroelectronics, un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques et premier fournisseur mondial de microsystèmes électromécaniques (MEMS) pour applications portables grand public¹, est la première entreprise au monde à fabriquer en série des microphones MEMS montés en boîtier plastique. Cette innovation technologique brevetée permet d'économiser l'espace occupé sur le circuit imprimé et d'augmenter la durabilité des applications disposant d'une entrée audio à usage professionnel ou grand public, depuis les téléphones portables et les tablettes tactiles jusqu'aux décibel-mètres en passant par les casques à annulation de bruit.

Alors que les fabricants de MEMS continuent à protéger leurs produits au moyen d'un couvercle métallique, ST se positionne à la pointe de l'innovation technologique en proposant des boîtiers en plastique sans équivalent dans l'industrie. Le processus original d'assemblage des microphones développé par la Société assure des performances électriques et acoustiques élevées, une robustesse mécanique hors pair et une épaisseur réduite, ramenant à 2 x 2 mm les dimensions des circuits intégrant le microphone. Ils équiperont bientôt de nombreux produits. Cette avancée technologique ouvre la voie à l'incorporation de microphones dans les cavités du silicium, étape ultime de la miniaturisation pour ce type d'appareils.

Les microphones MEMS de ST peuvent être assemblés sur des circuits imprimés à connexion par câbles plats utilisés pour simplifier la conception des produits grand public où l'espace est limité. La technologie de conditionnement brevetée par ST permet aux fabricants de produits grand public de placer « l'orifice acoustique » dans la partie supérieure ou inférieure du boîtier afin de minimiser l'épaisseur du dispositif et de raccourcir au maximum le chemin acoustique entre l'environnement et le microphone. Si les micros dont l'orifice acoustique est situé « en haut » (port supérieur) répondent aux exigences des ordinateurs portables et des tablettes sur le plan des dimensions et de l'emplacement de l'orifice acoustique, le port inférieur convient essentiellement aux téléphones mobiles.

Des tests de compression et de chute extrêmement sévères ont démontré que les microphones conditionnés en boîtier plastique surclassent les modèles classiques à

¹ IHS iSuppli : H2 2011 Consumer and Mobile MEMS Market Tracker, février 2012

couvercle métallique sur le plan de la durabilité. Soumis à une force de 40 N², ce qui correspond à un poids de 4 kilos exercé sur la minuscule puce, les microphones en boîtier métallique n'ont pas résisté, alors que les circuits montés par ST sur des boîtiers en plastique restaient intacts. Des résultats similaires ont été obtenus en exposant les deux types de dispositifs à 40 chutes d'une hauteur de 1,50 mètre en appliquant une force statique de 15 N sur le boîtier. Cette robustesse concerne à la fois les circuits imprimés à connexions par câbles plats et rigides classiques.

Les microphones montés en boîtier plastique intègrent une cage de blindage interne qui assure une immunité électromagnétique sans compromis et sont compatibles avec les machines standard d'assemblage pour montage en surface et les équipements de placement-routage ordinaires.

Les microphones MEMS de ST conviennent à un large éventail d'applications audio dans les segments de marché existants et émergents : téléphones mobiles et tablettes tactiles, lecteurs multimédia portables, consoles de jeux et appareils photo, casques à annulation d'écho, voire prothèses auditives. Ils fonctionnent parfaitement avec les processeurs Smart Voice de ST destinés aux applications multi-microphones et à ses circuits de traitement audio Sound Terminal™, formant une offre complète pour applications d'entrée audio avancées.

Pour tout complément d'information sur les microphones on MEMS de ST, visitez le site www.st.com/internet/analog/subclass/1564.jsp

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 et les applications de convergence multimédias. 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

Contacts presse :

² Le Newton (N) est l'unité SI (standard international) de la force. Un Newton est la force capable de communiquer une accélération de 1 mètre par seconde à une masse de 1 kilogramme.

STMicroelectronics

Pascal Boulard

Tél : 01.58.07.75.96

Mobile : 06.14.16.80.17

pascal.boulard@st.com