



## Capteur MEMS BMX160

### **Bosch Sensortec lance sur le marché le plus petit capteur de mouvement 9 axes au monde**

Compact et économe en énergie, il est destiné aux smartphones, montres connectées et autres dispositifs portables

Juillet 2016

BS 16.49 HFL/IL

- ▶ Sa consommation électrique extrêmement faible permet une utilisation plus longue des appareils fonctionnant sur pile ou batterie
- ▶ Autorise de nouvelles fonctions telles que la détection de position, la fonction boussole, l'identification du contexte et le comptage des pas
- ▶ Grande flexibilité de conception grâce à la compatibilité avec le BMI160 en matière de broches et de registres

Bosch Sensortec lance sur le marché le BMX160, un capteur de mouvement 9 axes compact. Il est destiné à de nombreux domaines d'application tels que smartphones, montres connectées, traqueurs d'activité, appareils de réalité augmentée et de réalité virtuelle et accessoires de mode tels que bagues ou chaînes dotées de fonctions de mesure intelligentes.

De nombreux dispositifs portables, tels que les lunettes connectées par exemple, sont encore plus limités que les smartphones en termes d'encombrement et de consommation électrique des capteurs. D'une grande efficacité énergétique et d'une consommation électrique de 1,5 milliampère (mA) seulement, le capteur 9 axes miniaturisé BMX160 constitue le composant idéal pour ces applications. Logé dans un boîtier compact de 2,5 x 3,0 x 0,95 mm<sup>3</sup>, il est le plus petit capteur de mouvement 9 axes disponible dans l'industrie.

En associant trois technologies de pointe de Bosch Sensortec, à savoir accéléromètre, gyroscope et capteur géomagnétique, le BMX160 répond aux exigences de plus en plus strictes en matière de consommation électrique des dispositifs portables. La technologie Bosch des capteurs à basse consommation en fait un capteur inertiel 9 axes d'exception sur le marché, avec une

consommation électrique inférieure à 1,5 milliampère (mA). Ce capteur convient parfaitement pour les applications soumises à des contraintes de forme extrêmes, comme dans les lunettes connectées par exemple.

« Associant trois technologies de capteur dans un même boîtier compact, le BMX160 constitue la nouvelle référence dans l'industrie en matière de performance, d'encombrement et de consommation électrique », déclare Jeanne Forget, Vice President Marketing chez Bosch Sensortec. « Ce nouveau capteur répond aux exigences des futures générations de smartphones et des dispositifs portables dans lesquels l'espace disponible pour les circuits imprimés est encore réduit, avec des impératifs accrus en matière de consommation électrique. »

### **Applications pour les dispositifs portables**

Le BMX160 permet de proposer de nouvelles applications pour dispositifs portables faisant appel aux données fournies par des capteurs telles qu'orientation de l'appareil, vecteur de gravité ou encore nord magnétique. Il supporte des applications telles que le mapping vidéo en intérieur et des applications de réalité virtuelle basées sur le smartphone. Le logiciel spécial de fusion des données de capteur BSX de Bosch Sensortec permet d'améliorer encore ces performances.

Le composant intégré BMX160 remplace efficacement la solution utilisée actuellement, qui est composée d'une centrale inertielle (IMU) 6 axes et d'un capteur de champ magnétique terrestre 3 axes. Hautement intégré, le capteur de mouvement 9 axes offre ainsi une flexibilité d'installation maximale en s'affranchissant des restrictions actuelles d'installation du capteur de champ magnétique terrestre.

La compatibilité en matière de broches et de registres avec l'IMU 6 axes [BMI160](#) de Bosch Sensortec, qui constitue désormais la norme industrielle, facilite ainsi les améliorations de conception.

### **Unité de gestion de puissance intégrée**

Le BMX160 comporte une unité de gestion de puissance intégrée et des fonctions autorisant des applications fonctionnant en arrière-plan et très économes en énergie. Très gourmand en énergie, le processeur d'application peut ainsi demeurer plus longtemps en mode veille, par exemple lors du comptage de pas. Cela permet une utilisation nettement plus longue entre deux recharges pour les appareils fonctionnant sur pile. La fonction comptage de pas intégrée et le détecteur de mouvements significatifs compatible Android ne consomment que 30 microampères ( $\mu A$ ) environ chacun.

Les technologies d'accélération, d'angle de lacet et de capteur magnétique équipant le BMX160 ont été optimisées pour réduire l'offset et le bruit de fond et pour améliorer la stabilité thermique. La technologie de capteur de lacet de Bosch Sensortec se caractérise par une dérive extrêmement faible, qui constitue un élément déterminant pour une bonne expérience utilisateur en temps réel, par exemple dans les applications de réalité augmentée ou de réalité virtuelle.

### **Disponibilité**

Des échantillons sont à la disposition des partenaires de développement.

**Android est une marque de Google Inc.**

**Photos de presse : 1-BST-22282, 1-BST-22283**

*La société Bosch Sensortec GmbH, filiale à 100 % de Robert Bosch GmbH, développe et commercialise une large gamme de capteurs microélectromécaniques (MEMS), de solutions et de systèmes sur mesure destinés à des applications telles que smartphones, tablettes, dispositifs portables ou autres produits destinés à l'Internet des objets connectés.*

*La gamme de produits de Bosch Sensortec inclut des capteurs d'accélération, de lacet et géomagnétiques, des capteurs de pression, d'humidité et de gaz ainsi que des combinaisons de ces capteurs, auxquelles vient s'ajouter une gamme complète de logiciels. Depuis sa création en 2005, Bosch Sensortec s'est développée pour devenir le leader technologique sur ses différents marchés. Véritable pionnier en matière de capteurs MEMS, Bosch est le principal fournisseur mondial depuis 1995 avec plus de 7 milliards d'unités vendues à ce jour. Les capteurs Bosch équipent les trois quarts des smartphones vendus à travers le monde.*

*Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les sites [www.bosch-sensortec.com](http://www.bosch-sensortec.com) et [twitter.com/boschMEMS](https://twitter.com/boschMEMS).*

*Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 375 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2015), le Groupe Bosch a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de 70,6 milliards d'euros. Ses activités sont réparties en quatre domaines : Solutions pour la mobilité, Techniques industrielles, Biens de consommation et Techniques pour les énergies et les bâtiments. Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi qu'environ 440 filiales et sociétés régionales réparties dans près de 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le Groupe Bosch est alors présent dans près de 150 pays. Bosch emploie 55 800 collaborateurs en recherche et développement repartis dans près de 118 sites à travers le monde. Ce réseau international de développement, de fabrication et de distribution constitue l'élément clé de la poursuite de la croissance du Groupe. Son objectif stratégique s'articule autour des solutions pour la vie interconnectée. Avec ses produits et services à la fois innovants et enthousiasmants, le Groupe Bosch entend améliorer la qualité de la vie en proposant dans le monde entier des « Technologies pour la vie ».*

*Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les sites <http://www.bosch.fr> [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de) - [www.twitter.com/boschfrance](https://www.twitter.com/boschfrance)*