

Sensor tech #LikeABosch : Un nouveau système miniature de capteurs intelligents au service des applications de fitness numérique

Capteur programmable, compatible IA pour diverses applications haute performance

4 janvier 2023

RB 23.02 FM/ML

- ▶ Meilleur rapport puissance/consommation de sa catégorie
- ▶ Des algorithmes intégrés et prêts à l'emploi qui simplifient l'intégration
- ▶ Un logiciel d'IA avec auto-apprentissage permettant des exercices personnalisés
- ▶ Bosch au CES : stand 16115 et lancement de la nouvelle campagne #LikeABosch

De nos jours, les consommateurs veulent des appareils portables et intelligents avec des performances élevées et un ensemble complet de caractéristiques, tout en offrant une batterie ayant une longue durée de vie. Pour les concepteurs de produits, cela signifie prendre des décisions difficiles pour minimiser la consommation électrique sans affecter l'expérience utilisateur.

Au CES® de Las Vegas, Bosch Sensortec présente un nouveau système de capteurs intelligents qui offre le meilleur rapport performances/consommation tout en étant facile à intégrer, grâce à sa petite taille et ses algorithmes logiciels intégrés, prêts à l'emploi.

Le nouveau BHI360 est un système de capteurs IMU programmable associant un gyroscope et un accéléromètre permettant une personnalisation complète. Le répertoire intégré Sensor Fusion permet de disposer d'un son 3D avec orientation de la tête pour un son personnalisé et une reconnaissance gestuelle simple.

Le BHI380 est une variante avec des algorithmes supplémentaires. Le BHI380 est basé sur la même architecture mais inclut également un logiciel d'IA avec auto-apprentissage, adapté à une grande variété de suivi de fitness. Cela rend l'entraînement et le suivi faciles et permet des exercices personnalisés. Par exemple, le logiciel dédié au suivi de la natation reconnaît le style de nage et

permet à l'utilisateur de passer au niveau supérieur. L'algorithme de calcul de « navigation à l'estime » (pedestrian dead reckoning PDR) aide les utilisateurs à atteindre leur destination, même lorsque le signal GPS est perdu pendant quelques minutes. Elle convient donc particulièrement pour les appareils portables. Les applications typiques sont la marche à pied, l'audio 3D, le suivi de fitness personnalisé et l'interaction homme-machine.

Le système de capteurs intelligent intègre un processeur personnalisé à faible puissance. Ce processeur personnalisé peut exécuter lui-même des algorithmes de traitement des capteurs plus simples, tels que la détection des gestes ou le comptage des pas, évitant ainsi d'allumer le processeur principal de l'appareil et de maintenir la consommation d'énergie ultra-faible. Le processeur personnalisé permet également d'obtenir une meilleure consommation d'énergie pour les algorithmes haut de gamme.

« Quand nous disons que le BHI360/380 est l'IMU programmable le plus intelligent à ce jour, nous voulons dire qu'il possède le microprocesseur intégré le plus puissant, associé à un répertoire logiciel étendu d'algorithmes intégrés », a déclaré Stefan Finkbeiner, PDG de Bosch Sensortec.

Le capteur est fourni dans un emballage LGA compact de 20 broches et mesurant 2,5 x 3 x 0,95 mm³. Cela signifie qu'il est 50 % plus petit que sa génération précédente et qu'il s'agit du plus petit capteur IMU à double cœur programmable du marché.

La consommation totale typique est inférieure à 600 µA pour l'orientation 3D. Elle fournit des interfaces hôtes SPI (50 MHz) et I2C (3,4 MHz) rapides, ainsi que plusieurs interfaces SPI, I2C et GPIO pour les capteurs externes.

Bosch au CES 2023 sous le slogan « Sensor tech #LikeABosch » :

En tant que leader mondial sur le marché des solutions de capteurs MEMS, Bosch présentera de nombreuses innovations pour l'électronique grand public. [Cliquez ici](#) pour une vue d'ensemble des solutions de capteurs de Bosch Sensortec.

Disponibilité :

Le BHI360 sera disponible chez nos partenaires distributeurs à partir d'avril 2023.

Le BHI380 sera disponible sur demande directe à partir de mai 2023.

Sites Web :

BHI360 : www.bosch-sensortec.com/products/smart-sensor-systems/bhi360/

BHI380 : www.bosch-sensortec.com/products/smart-sensor-systems/bhi380/

Contact Robert Bosch France :

Directrice Communication et Affaires publiques France Benelux

Florence Melin

Tél : +33 1 40 10 74 24

florence.melin@fr.bosch.com

Contact presse :

Taddeo

Agathe Le Bars

Tél : + 33 6 73 12 28 24

agathe.lebars@taddeo.fr

Bosch Sensortec GmbH, filiale à 100 % de Robert Bosch GmbH, développe et commercialise un large éventail de capteurs et solutions de systèmes micro-électromécaniques (MEMS) sur mesure, pour smartphones, tablettes, portables et radios, appareils AR/VR, drones, robots, maison connectée et applications IoT. La gamme de produits comprend des accéléromètres 3 axes, des gyroscopes et des magnétomètres, des capteurs 6 et 9 axes intégrés, des capteurs intelligents, des capteurs de pression barométrique, des capteurs d'humidité de l'air, des capteurs de gaz, des microsystèmes optiques et un logiciel complet. Depuis sa création en 2005, Bosch Sensortec est devenu le leader technologique MEMS sur les marchés auxquels il s'adresse. Bosch est à la fois pionnier et leader sur le marché mondial dans le segment des capteurs MEMS depuis 1995 et a vendu à ce jour plus de 18 milliards de capteurs MEMS.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.bosch-sensortec.com, twitter.com/boschMEMS, community.bosch-sensortec.com, linkedin.com/company/bosch-sensortec/, youtube.com/user/BoschSensortec

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 402 600 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2021) le Groupe Bosch a réalisé un chiffre d'affaires de 78,7 milliards d'euros en 2021. Ses activités sont réparties en quatre secteurs d'activité : Solutions pour la Mobilité, Techniques Industrielles, Biens de Consommation et Techniques pour les Energies et les Bâtiments. En tant que société leader de l'Internet des objets (IoT), Bosch propose des solutions innovantes pour les maisons intelligentes, l'industrie connectée et la mobilité connectée. Bosch conçoit une vision de la mobilité qui est durable, sûre et passionnante. Le Groupe utilise son expertise en matière de technologie des capteurs, de logiciels et de services, ainsi que son propre Cloud IoT pour offrir à ses clients des solutions inter-domaines et connectées à partir d'une source unique. L'objectif stratégique du Groupe Bosch est de faciliter la vie avec des produits et des solutions connectés qui fonctionnent avec l'intelligence artificielle (IA) ou qui ont été développés et fabriqués avec son aide. Bosch améliore la qualité de vie dans le monde entier grâce à des produits et des services innovants qui suscitent l'enthousiasme. Bosch crée ainsi des « Technologies pour la vie ». 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 réseau international de production, d'ingénierie et de ventes, le Groupe Bosch couvre la quasi-totalité des pays du globe. En 2020, Bosch fut la première entreprise industrielle de cette taille, avec plus de 400 sites dans le monde, à avoir atteint un point d'équilibre entre ses émissions directes et indirectes liées à la production (scope 1 et 2) et le recours à un volume de crédits de compensation plus faible que prévu. La force d'innovation du Groupe Bosch est un élément clé de sa croissance. Bosch emploie près de 76 100 collaborateurs en recherche et développement répartis sur 128 sites dans le monde et environ 38 000 ingénieurs logiciels.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.bosch.fr, www.bosch-presse.de, www.twitter.com/BoschPresse et www.twitter.com/BoschFrance.