

Sensor tech #LikeABosch : le plus petit capteur de particules au monde révolutionne la mesure de la qualité de l'air

Capteur silencieux, sans ventilateur et sans entretien fournissant des données précises

4 janvier 2023
RB 23.04 FM/ML

- ▶ Le plus petit capteur au monde de qualité de l'air pour particules (PM2,5) (450 fois plus petit que les autres) permet une utilisation dans des appareils IoT ultra compacts
- ▶ La mesure précise de la concentration des PM2,5 fournit des données exploitables
- ▶ Une conception sans ventilateur innovante, silencieuse et sans entretien
- ▶ Bosch au CES : stand 16115 et lancement de la nouvelle campagne #LikeABosch

La qualité de l'air est essentielle à notre bonne santé et à notre bien-être. Aujourd'hui, les personnes passent environ 90 % de leur temps à l'intérieur, ce qui a un impact négatif à long terme sur la santé, car dans la plupart des régions du monde, l'air intérieur y est trois à cinq fois plus pollué qu'à l'extérieur. L'un des principaux constituants de cette pollution est la poussière fine connue sous le nom de particules PM2,5, qui sont des particules solides et liquides de moins de 2,5 µm. Ces particules sont inhalées et pénètrent dans les poumons, causant de graves problèmes de santé.

Les stations de mesure de la qualité de l'air les plus courantes ne fournissent que des données moyennes extérieures, ce qui ne permet pas de fournir en temps réel les informations locales les plus pertinentes pour notre santé. Au CES® de Las Vegas, Bosch Sensortec s'attaque à ce problème avec son nouveau BMV080, le plus petit capteur au monde de qualité de l'air pour particules (PM2,5), qui fournit des données précises et exploitables.

« La qualité de l'air intérieur est un problème : dans les maisons mal aérées, la concentration de PM2,5 provenant de la cuisine peut atteindre des niveaux 100 fois supérieurs aux limites acceptables », a déclaré Lucas Ginzinger, Responsable de la division Product Area Optics chez Bosch Sensortec. « Grâce

aux données locales et exploitables du nouveau BMV080, il est désormais possible d'identifier et de réagir face à une mauvaise qualité de l'air. »

L'élément de détection BMV080 ne mesure que 4,2 x 3,5 x 3 mm³ (l x L x H), ce qui représente un volume plus de 450 fois inférieur à celui de tous les appareils comparables sur le marché. Sa toute petite taille et sa conception sans ventilateur et non intrusive représentent un réel changement dans le domaine. Son fonctionnement silencieux signifie qu'il ne dérange pas les personnes qui pourraient dormir ou travailler à côté.

Le nouveau capteur ne nécessite aucun entretien et ne génère pas d'accumulation de poussière induite par le ventilateur, ce qui le rend plus fiable et moins sujet aux dysfonctionnements. Il est idéal pour les appareils portables ultra compacts ou IoT tels que les moniteurs de qualité de l'air, les thermostats intelligents, les haut-parleurs intelligents, les commutateurs intelligents et les épurateurs d'air intelligents.

Des capteurs PM_{2,5} comparables font appel à un ventilateur pour projeter de l'air à travers un faisceau laser. Une photodiode détecte et mesure les particules lorsqu'elles réfléchissent ou bloquent la lumière du laser. Le BMV080 bénéficie d'un design innovant basé sur des lasers ultra compacts avec photodiodes intégrées. Il applique des algorithmes sophistiqués pour mesurer la concentration de PM_{2,5} directement dans l'espace libre, sans ventilateur.

Cette innovation sensibilise particulièrement les personnes qui apprécient un mode de vie sain et leur permet de faire des choix. Le nouveau capteur est facilement intégrable dans des systèmes ultracompacts IoT pour les maisons et bâtiments intelligents afin de fournir des notifications de la qualité de l'air aux résidents lorsque les niveaux de PM_{2,5} dépassent un certain seuil. Pour agir, le résident ou le système domotique peut activer un système d'évacuation d'air ou un système de filtre d'air.

« Le BMV080 fournit des informations à jour, précises et exploitables sur les niveaux de concentration de particules dans l'air, ce qui permet d'identifier et de gérer la pollution intérieure et extérieure pour améliorer le bien-être et la santé des personnes », a déclaré Stefan Finkbeiner, PDG de Bosch Sensortec. « Il est nettement plus petit que les appareils existants sur le marché et ouvre un tout nouveau champ d'applications pour les ingénieurs en conception de produits. »

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 :

Des premières maquettes produit seront disponibles en 2023.

Site Web :

<https://www.bosch-sensortec.com/products/environmental-sensors/particle-sensors/bmv080/>

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.