

P4466D

STMicroelectronics dévoile un capteur ToF multi-zones FlightSense™ doté de fonctions de reconnaissance gestuelle, d'alerte d'intrusion et de détection de présence humaine devant un PC

- *Capable de détecter la présence d'un utilisateur, de reconnaître des gestes et de protéger contre tout regard malintentionné, cette solution clé en main au coût optimisé n'utilise pas de caméra, se caractérise par des interactions plus fluides, un niveau de sécurité accru et des économies d'énergie.*
- *Ce capteur est dès à présent intégré dans certains PC Lenovo¹.*

Genève (Suisse), le 6 juillet 2022 — STMicroelectronics (NYSE: STM), un leader mondial des semiconducteurs dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, annonce son tout dernier capteur de calcul de distance multi-zones par mesure du temps de vol (Time of Flight - ToF) de la famille FlightSense™. Accompagnée d'une suite complète d'algorithmes logiciels, cette solution clé-en-main de détection de présence, de reconnaissance gestuelle et d'alerte d'intrusion convient idéalement au marché du PC.

Les capteurs multi-zones de la famille FlightSense de ST scrutent en permanence leur champ de vision dans le but de cartographier la scène en trois dimensions et de recueillir des informations sans utiliser de caméra ni enregistrer d'images. Grâce à la technologie de télémétrie par calcul du temps de vol, ces capteurs peuvent détecter et suivre plusieurs cibles, en calculant leurs coordonnées X/Y/Z et leurs mouvements à une fréquence élevée.

Référencé [VL53L5CP](#), le tout dernier capteur multi-zones de la famille FlightSense peut détecter plusieurs cibles dans 64 (8 x 8) zones et bénéficie d'un large champ de vision (*Field of View*) avec une diagonale de 61 degrés. Il utilise les algorithmes propriétaires Presence Premium PLUS de troisième génération spécialement conçus par ST pour les applications dédiées aux PC, et qui prennent en charge des fonctions avancées et innovantes tout en renforçant la protection des données. Fonctionnant en interaction avec le système d'exploitation et l'architecture électronique des PC, cette solution clé-en-main est certifiée au plus haut niveau par Intel®.

Le capteur VL53L5CP et les algorithmes logiciels Presence Premium PLUS sont optimisés pour les applications PC et compatibles avec Windows® 11. Les concepteurs de PC peuvent ainsi mettre en œuvre des fonctionnalités innovantes, par exemple la gestion intelligente de l'alimentation, une sécurité accrue ou la reconnaissance de gestes pour le contrôle des applications par les utilisateurs. Avec sa solution de détection de présence, ST est le premier fabricant de circuits intégrés à avoir proposé les fonctions de réveil automatique du PC à l'approche de l'utilisateur (« wake-on-approach ») et de verrouillage automatique lorsque l'utilisateur quitte son poste (« walk-away lock »), ce qui permet d'être connecté en permanence (« always-on »), tout en réduisant la consommation d'énergie de la batterie. En outre, le verrouillage automatique et immédiat de l'ordinateur dès que l'utilisateur s'en éloigne empêche tout accès non autorisé et protège les données pendant toute la durée de son absence.

¹ Le capteur ToF est disponible dans certains appareils Lenovo commercialisés dans certains marchés. Toutes les offres sont soumises à disponibilité. Lenovo se réserve le droit de modifier ses offres de produits, leurs caractéristiques et leurs spécifications à tout moment et sans préavis.

Par ailleurs, la fonction MHD (Multi-Human Detection) de ce capteur permet de détecter plusieurs personnes dans le champ de vision, ainsi que d'analyser leur position et leurs mouvements dans le but d'évaluer les risques de sécurité tels que l'observation malintentionnée de l'écran (« shoulder surfing »). Ainsi, lorsqu'il détecte la présence d'un individu observant par-dessus l'épaule de l'utilisateur les informations affichées sur son terminal, le capteur déclenche une alerte.

Entre autres innovations de pointe, le capteur [VL53L5CP](#) dispose d'une fonction performante de détection gestuelle sans contact qui permet à l'utilisateur de piloter les applications de son PC sans interaction tactile avec l'écran, le clavier ou la souris. Le capteur est capable de détecter les tapotements (« taps ») et les balayages (« swipe ») directionnels, ainsi que le réglage de niveaux. L'accès à ces informations permet aux développeurs d'implémenter facilement des instructions telles que diapositive/ chanson/vidéo suivante ou précédente, lecture/ pause ou contrôle du volume.

Lenovo, géant mondial des hautes technologies et numéro 1 mondial sur le marché des PC², intègre la solution de détection de présence de ST dans certains modèles de sa gamme d'ordinateurs portables. Zhaochun Ma, vice-président du Consumer and SMB Notebook Development Center au sein du groupe Intelligent Devices de Lenovo, a déclaré : *« Les nouveaux modes de travail mobiles et flexibles requièrent un haut niveau de confidentialité et une grande facilité d'utilisation pour maximiser la productivité. C'est pourquoi nous avons intégré à certains de nos PC la solution de détection de présence de ST basée sur la détection ToF sans caméra. Que ce soit pour se connecter à un micro-ordinateur, le verrouiller en mode mains libres grâce à la détection de présence humaine, ou utiliser des gestes de la main pour faire défiler des contenus, les PC Lenovo deviennent plus intelligents et plus flexibles. »*

Les algorithmes logiciels Presence Premium PLUS de ST permettent également aux concepteurs de PC de développer des applications d'intelligence artificielle personnalisées pour Windows en s'appuyant sur les données multi-zones 8x8 du capteur VL53L5CP pour détecter les intentions de l'utilisateur, tout en conservant la fonction de détection de présence continue. De plus, grâce à la programmation dynamique des paramètres clés du VL53L5CP sous Windows, l'utilisateur final peut lui aussi personnaliser des paramètres tels que le temps de réaction ou les distances de verrouillage et de réveil.

En créant ces fonctions au moyen de la technologie ToF sans capture d'image, au lieu d'utiliser la webcam du PC, le capteur VL53L5CP permet aux fabricants de PC de différencier leurs produits à plusieurs niveaux. Par exemple, l'absence d'image élimine tout problème de confidentialité. Le capteur est allumé en permanence mais invisible derrière le cadre de l'écran, ce qui élimine toute dépendance vis-à-vis de la position de l'obturateur de la webcam. En outre, le capteur intègre une source de lumière VCSEL à 940 nm invisible à l'œil humain, qui garantit des performances optimales dans l'obscurité ou dans des conditions de luminosité insuffisantes, contrairement aux caméras qui exigent une LED dédiée et gourmande en énergie pour éclairer la scène.

La technologie FlightSense de ST surclasse plusieurs techniques de détection de présence humaine : les capteurs infrarouges traditionnels qui ne mesurent pas la distance et sont affectés par la couleur ou la réflectance des objets détectés, les ultrasons qui sont sensibles aux environnements bruyants et peuvent affecter l'audition des animaux domestiques et le radar qui implique le développement de logiciels d'une grande complexité, en plus d'un processeur de signal particulièrement énergivore.

« Nous continuons de libérer le potentiel extraordinaire de notre technologie ToF FlightSense pour rendre possibles des fonctionnalités originales dans un large éventail de produits intelligents » a déclaré Eric Aussedat, Vice-Président Exécutif de ST, Directeur Général du Sous-Groupe Imaging. *« Incarnant la quatrième génération de notre technologie, notre nouveau capteur ToF permet aux PC de comprendre*

² Source : étude par le cabinet International Data Corporation (IDC) "Worldwide Quarterly Personal Computing Device » [Tracker 1Q22 released on April 11, 2022.](#)

les intentions de leurs utilisateurs et de créer ainsi un lien plus fort et une expérience plus enrichissante avec leur propriétaire. »

Le capteur multi-zones de calcul de la distance par mesure du temps de vol FlightSense [VL53L5CP](#) est fabriqué en volume et disponible immédiatement avec les algorithmes Presence PREMIUM PLUS. Pour connaître les tarifs et obtenir des échantillons, contactez votre bureau de vente ST.

À propos de STMicroelectronics

Chez ST, nous sommes 48 000 créateurs et fabricants de technologies microélectroniques. Nous maîtrisons toute la chaîne d'approvisionnement des semiconducteurs avec nos sites de production de pointe. En tant que fabricant de composants intégré, nous collaborons avec plus de 200 000 clients et des milliers de partenaires. Avec eux, nous concevons et créons des produits, des solutions et des écosystèmes qui répondent à leurs défis et opportunités, et à la nécessité de contribuer à un monde plus durable. Nos technologies permettent une mobilité plus intelligente, une gestion plus efficace de l'énergie et de la puissance, et un déploiement à grande échelle de l'Internet des objets (IoT) et de la connectivité. ST s'est engagé à atteindre la neutralité carbone d'ici 2027. Pour de plus amples informations, visitez le site www.st.com.

Contact presse :

Nelly Dimey

Tél : 01.58.07.77.85

Mobile : 06.75.00.73.39

nelly.dimey@st.com