



Encore plus de sécurité pour les passagers : ZF développe un système d'observation en 3D de l'habitacle

- La détection des occupants et des objets dans l'habitacle est importante pour l'amélioration de la sécurité passive
- La détection fournit des informations en temps réel pour les systèmes avancés de sécurité ainsi que pour les véhicules automatisés, indiquant par exemple si le conducteur est en mesure de reprendre rapidement le contrôle en situation d'urgence
- Elle permet de détecter si le conducteur est distrait, permettant ainsi aux systèmes embarqués d'émettre des alertes

Friedrichshafen, Allemagne / Livonia, Mich. – ZF développe un système d'observation en 3D de l'habitacle (Interior Observation System ou IOS) capable de détecter et de classifier les occupants d'un véhicule, de déterminer leur taille, leur emplacement et leur position. Le système IOS détermine également si les occupants contrôlent activement le véhicule grâce au volant ou s'ils sont en mode de conduite automatisée. Le système permet donc de collecter toutes les données clés requises pour la sécurité avancée et les fonctions de conduite automatisée.

ZF est reconnu en tant que leader mondial dans la production de caméras à reconnaissance frontale d'objets, détectant l'environnement extérieur du véhicule. L'entreprise s'investit également depuis plus de dix ans dans le développement de caméras d'observation de l'habitacle. Avec les tendances actuelles en matière de sécurité avancée et d'automatisation des véhicules, l'intérêt pour la technologie de caméras d'observation de l'habitacle a grandi. ZF développe actuellement un système de caméra 3D pour observer l'habitacle permettant la prise en charge d'une large gamme d'applications potentielles dans les domaines de la sécurité, du confort et de la conduite automatisée.



PRESSE INFORMATION
PRESS RELEASE

Page 2/3, 2018-10-29

La détection de la position de l'occupant dans le véhicule en est un très bon exemple. Des capteurs installés dans les sièges sont déjà utilisés pour déterminer si l'airbag ou les prétensionneurs de ceinture doivent être déclenchés et avec quelle force. Une caméra IOS 3D peut compléter ces informations en indiquant la taille ainsi que la position et la posture des occupants en temps réel, y compris la détection d'une position « anormale » en cas par exemple de sièges inclinés. La caméra IOS fournit toutes les informations pouvant permettre de gérer l'énergie cinétique des occupants avant ou pendant une collision. Le simple fait de savoir si un occupant ou un autre objet occupe un siège peut aider à déterminer la pertinence et le choix de la fonction de sécurité à activer dans cette situation. La caméra peut, en complément des capteurs de boucle de ceinture de sécurité existants, vérifier visuellement si l'occupant a bien mis sa ceinture, et si ce n'est pas le cas, lui rappeler de le faire par le biais d'une alerte ou d'une autre action.

La détection des occupants peut également se révéler très utile dans le cas où de jeunes enfants seraient laissés dans le véhicule, ce qui peut être particulièrement dangereux en cas de températures très élevées. Le système IOS peut être configuré de manière à déterminer la présence d'un enfant et à activer des actions d'urgence telles qu'un appel automatique sur le téléphone portable des propriétaires du véhicule, l'abaissement des vitres électriques et l'ouverture du toit ouvrant pour réduire la température de l'habitacle, l'activation du klaxon et des feux de détresse pour que des personnes à proximité puissent intervenir, ou l'appel de services d'urgence comme la police ou les premiers secours afin de venir en aide à l'enfant.

Les véhicules étant de plus en plus équipés de fonctions automatisées, des capteurs d'habitacle connectés de manière intelligente peuvent déterminer si les mains du conducteur se trouvent sur le volant et contrôlent activement le véhicule, si le conducteur a la tête face à la route et est attentif à son véhicule et si la ceinture de sécurité est correctement utilisée. Le système peut indiquer que le conducteur est en mode automatique et enclencher des alertes si une situation d'urgence potentielle est détectée.



PRESSE INFORMATION
PRESS RELEASE

Page 3/3, 2018-10-29

« Les données visuelles issues de l'habitacle d'un véhicule peuvent être très utiles à bien des égards », déclare Norbert Kagerer, Vice-Président Senior, Ingénierie pour la division des systèmes de sécurité passifs. « Le développement de notre système d'observation en 3D de l'habitacle permet d'accroître la sécurité et le confort des occupants et accompagne l'évolution technologique vers les véhicules automatisés. »

Le début de la production du système IOS est prévu pour fin 2021.

Légende : Le système d'observation en 3D de l'habitacle de ZF peut détecter et classifier les occupants et les objets dans un véhicule.

Photo : ZF

ZF Friedrichshafen AG

ZF est un leader mondial du marché des technologies de transmission et de châssis, ainsi que des technologies de sécurité active et passive. La société emploie près de 146 000 collaborateurs répartis sur environ 230 sites dans une quarantaine de pays. En 2017, ZF a réalisé un chiffre d'affaires de 36,4 milliards d'euros. ZF est l'un des plus grands équipementiers automobiles au monde.

ZF permet aux véhicules de voir, penser et agir. Chaque année, la société investit plus de 6 % de son chiffre d'affaires dans la recherche et le développement, notamment dans des transmissions électriques et efficaces et en faveur d'un monde sans accident. ZF met l'ensemble de ses solutions au service du progrès dans les domaines de la mobilité et des services pour le secteur automobile, du poids lourd et des applications industrielles.

Pour plus de visuels et d'informations, veuillez-vous rendre sur : www.zf.com/press