



ZF TRW souligne l'importance du rôle de la sécurité dans la conduite automatisée

- **Les dispositifs de sécurité les plus performants sont le fondement même des systèmes de conduite automatisée**
- **Les technologies les plus avancées de caméra et radar permettront d'aider à détecter avec précision l'environnement du véhicule**
- **La longue expérience de ZF TRW en matière de sécurité en fait un partenaire de confiance pour le développement de la conduite automatisée**

ZF TRW, la division Technologie Sécurité Active et Passive de ZF AG, occupe une position unique pour développer les fonctions de conduite automatisée dans la décennie à venir. Un élément central est au cœur de ces développements : la sécurité.

Aujourd'hui, dans les situations d'urgence, les systèmes de sécurité active intègrent déjà des fonctions automatisées telles que l'assistance automatique au freinage d'urgence (AEB) et le contrôle électronique de trajectoire (ESC). ZF TRW a développé des fonctions avancées de conduite partiellement, voire entièrement, automatisée grâce à des systèmes de détection de l'environnement très évolués, des actionneurs plus robustes et redondants ainsi que des calculateurs complexes hébergeant des logiciels avancés.

Peter Lake, Vice-président exécutif, Ventes et développement commercial chez ZF TRW, commente : « Si les technologies de conduite automatisée peuvent présenter bien des avantages, il est important de souligner que leur fondement est avant tout basé sur la sécurité. Les conducteurs ne céderont jamais le contrôle de leur véhicule s'ils ne se sentent pas en sécurité pour le faire. Avec un portefeuille de produits focalisé à 90% sur la sécurité, ZF TRW bénéficie de toute l'expérience et l'expertise nécessaires pour fournir des systèmes de conduite automatisée sur lesquels les conducteurs, les occupants et les autres usagers de la route peuvent compter. Bien qu'il reste toujours plusieurs défis à relever, les usagers de la route bénéficient d'ores et déjà des avantages en matière de sécurité qu'apportent ces technologies. Aujourd'hui, elles sont utilisées dans des systèmes de conduite semi-automatisée et font leurs preuves sur la route jour après jour ».



A l'avant-garde de la conception et du développement de capteurs, de technologies électroniques, de systèmes de freinage et de direction, ZF TRW dispose de toute l'expérience nécessaire pour développer une gamme de fonctions de conduite semi-automatisée dont l'aide à la conduite sur autoroute, qui permet l'automatisation de la direction, du freinage et de l'accélération dès 0km/h. Dans un contexte de voie de circulation unique, le système intègre un régulateur de vitesse adaptatif (« ACC – Adaptive Cruise Control ») ainsi que l'aide au centrage du véhicule dans la voie de façon à assurer une distance de sécurité par rapport au véhicule de devant et à maintenir le véhicule dans la voie. Une variante multivoies est également en cours de développement. Elle offrira une détection à 360 degrés et permettra aux véhicules de doubler automatiquement. Cette même technologie sera en mesure de proposer une assistance dans les embouteillages pour des vitesses allant jusqu'à 60 km/h.

Peter Lake poursuit : « Au cours de la prochaine décennie nous aurons l'opportunité historique de transformer la mobilité et l'expérience de conduite, et avant tout d'améliorer la sécurité routière dans le monde. Les constructeurs automobiles, les équipementiers et les pouvoirs publics devront travailler main dans la main avec les usagers de la route pour en faire une réalité, avec à la clé, des avantages pour la société ».

Composants de la conduite automatisée

Capteurs

ZF TRW développe sa quatrième génération de capteurs, qui permettra d'améliorer significativement les fonctions avancées de sécurité et de conduite automatisée. La gamme de caméras S-Cam4 pour la détection frontale inclut une version mono caméra mono lentille dotée d'un boîtier mécanique standard, ainsi qu'une version haut de gamme à triple lentille, la TriCam4, pour des fonctions avancées de conduite automatisée.

Les radars AC1000 de ZF TRW permettront une détection à 360 degrés, ainsi qu'une fonction de détection frontale double mode pour des basses et hautes vitesses, avec commutation automatique d'un mode à l'autre selon la vitesse du véhicule. Ils reposent également sur un système de modulation unique qui permet d'élargir le champ de visualisation à vitesse basse tout en maintenant une longue portée à des vitesses plus hautes, rendant ainsi cette technologie pertinente pour un plus large éventail d'applications.



Calculateurs

Le calculateur central est en quelque sorte le cerveau du véhicule. Il fusionne et traite l'information des capteurs, et prend la décision la plus sécuritaire pour les occupants du véhicule et les autres usagers de la route. L'unité de contrôle de sécurité de seconde génération (SDE 2) de ZF TRW, dont la production devrait démarrer en 2018, est un élément clé de la conduite automatisée.

Actionneurs (freinage et direction)

Le système de contrôle intégré du freinage IBC (Integrated Brake Control) de ZF TRW offre des performances de freinage supérieures ainsi que la fonction de contrôle électronique de trajectoire (ESC). Il peut permettre de répondre aux exigences de plus en plus strictes en matière de rendement énergétique/CO2, tout en apportant les fonctions de freinage régénératif pour toutes les configurations moteur. Enfin, il intègre des fonctions avancées de sécurité comme l'assistance automatique au freinage d'urgence (AEB) et les fonctions de conduite automatisée. L'entreprise lancera cette technologie avec un constructeur automobile majeur en 2018.

ZF TRW propose deux variantes de direction assistée électrique (EPS) : à courroie et sur colonne. Ces systèmes permettent de réaliser des économies de carburant de l'ordre de 3-4 %, par rapport aux systèmes de direction hydrauliques et sur pignons. Lorsqu'il est combiné à des capteurs tels que des caméras vidéo, l'EPS est en mesure d'offrir un couple de braquage qui permet d'aider à maintenir les véhicules dans leur voie.

Légende :

Une détection à 360 degrés de l'environnement du véhicule est essentielle aux futurs systèmes partiellement et entièrement automatisés. En cas de scénario complexe sur le réseau routier et urbain, une série de caméras et de capteurs radars sera nécessaire pour détecter et différencier des caractéristiques essentielles telles que les autres véhicules, les panneaux de signalisation et les feux, les piétons, les cyclistes...



PRESSEINFORMATION PRESS INFORMATION

17 novembre 2015

ZF est l'un des plus importants groupes technologiques au monde dans le domaine des transmissions et liaisons au sol ainsi que des systèmes de sécurité active et passive. L'entreprise, qui a acheté le 15 mai 2015 TRW Automotive, est représentée dans une quarantaine de pays avec 230 sites. En 2014, les deux entreprises, encore indépendantes à cette époque, ont réalisé un chiffre d'affaires de plus de 30 milliards d'euros avec un effectif de 134 000 collaborateurs. Afin de pérenniser leur succès avec des produits novateurs, elles ont investi – tout comme les années précédentes – environ 5% du chiffre d'affaires (en dernier lieu 1,6 milliard d'euros) dans la recherche et le développement. ZF fait partie des trois plus grands équipementiers automobiles mondiaux.

En 2015, la société fête son centenaire. Ex-Zahnradfabrik GmbH, ZF a été fondée à Friedrichshafen en 1915 par Luftschiffbau Zeppelin GmbH entre autres. La société a commencé par développer, tester et fabriquer des transmissions pour avions. Après 1919, elle a pris un tournant, sous la direction d'Alfred Graf von Soden-Fraunhofen, son premier directeur général, devenu plus tard membre du conseil d'administration et PDG en s'attachant au secteur automobile et des véhicules utilitaires. La société s'est imposée une fois pour toutes comme un fournisseur de technologie majeur du secteur, en enregistrant de nombreux brevets pour des technologies de transmission innovantes. Elle a créé un premier site en dehors de l'Europe au Brésil en 1958, dans un mouvement de mondialisation qui se poursuit aujourd'hui encore. ZF n'a eu de cesse par ailleurs d'élargir son expertise par le biais d'acquisitions également. En 1984, ZF a ainsi acquis une part majoritaire dans Lemförder Metallwaren & Co. KG, qui l'a conduite à élargir son portefeuille de produits à la technologie de châssis. Plus tard, en 2001, ZF a absorbé Mannesmann Sachs AG pour renforcer sa chaîne de création de valeurs avec des composants de transmission et de châssis. En 1992 elle a adopté la dénomination ZF Friedrichshafen AG qu'on lui connaît aujourd'hui. Son éventail de produits inclut actuellement les transmissions et produits technologiques liés aux châssis, ainsi qu'un ensemble complet de systèmes et modules d'essieux. Les produits ZF sont utilisés dans les véhicules de tourisme, utilitaires, les machines de construction et agricoles, les véhicules ferroviaires, ainsi que les applications maritimes. La société cible également les activités de composants d'éoliennes et électroniques. ZF Services représente par ailleurs le groupe sur le marché de l'après-vente international. En mai 2015, ZF a mené à bien l'acquisition du fournisseur automobile américain TRW comme annoncé au préalable en 2014. Les actionnaires de ZF Friedrichshafen AG sont la fondation Zeppelin administrée par la ville de Friedrichshafen, avec une part de 93,8 pour cent, et M. Jürgen et la fondation Irmgard Ulderup, Lemförde, avec une part de 6,2 pour cent. Son slogan « mouvement et mobilité » définit clairement la mission principale de la société : Depuis sa fondation, ZF a développé et fabriqué des produits innovants pour tous dans le monde entier, en quête de fiabilité, confort et de sécurité, ainsi que d'une mobilité efficace sans faille. Qualité, leadership technologique et puissance d'innovation ont toujours marqué l'identité du Groupe – aujourd'hui plus que jamais.

Pour d'autres informations de presse et photos, rendez-vous sur : www.zf.com

100
YEARS MOTION
AND
MOBILITY

ZF Friedrichshafen AG
Communications ZF TRW
Europe, Asia Pacific
Solihull
United Kingdom