



INFORMATION PRESSE  
PRESS RELEASE

Page 1/4, 13.04.2021

## Fonctions de conduite automatisée : ZF conclut un contrat avec un constructeur chinois pour son radar longue portée 4D

- **ZF produira un radar longue portée 4D pour le constructeur chinois SAIC**
- **Le radar 4D haute résolution offre des fonctions avancées de sécurité et de conduite automatisée**
- **192 canaux, 16 fois plus de résolution qu'un radar automobile classique – pour une reconnaissance précise d'objets et de situations dans un rayon de 350 mètres**

**Friedrichshafen, Allemagne. ZF a conclu un contrat de production pour la livraison de sa technologie « Full-Range Radar » (radar longue portée 4D) au constructeur chinois SAIC Motor Corporation. Le radar longue portée 4D ZF perçoit l'environnement du véhicule en 4 dimensions, hauteur comprise, lui conférant ainsi des capacités similaires aux capteurs optiques tels que les caméras ou encore le LiDAR. Conjugué à ces technologies, le radar haute résolution contribue à assurer la sécurité et la fiabilité nécessaires à la conduite semi-automatisée et automatisée – y compris de Niveau 4.**

La technologie « Full-Range Radar » (radar longue portée 4D) présente quatre dimensions haute résolution : portée, vitesse, azimut (horizontal) et élévation. En l'occurrence, l'ajout de l'angle d'élévation permet de générer une image 3D améliorée des conditions de circulation qui, associée aux données de vitesse, contribue à une détection haute résolution de l'environnement. Ainsi, ce type de données permet à un véhicule circulant sur une autoroute de détecter un embouteillage à temps, notamment sous un pont, et de freiner en conséquence. En outre, le radar longue portée 4D fournit également des informations pertinentes pour détecter le bord de la route, ainsi que la présence d'une voie libre le long de la route.

Le radar longue portée 4D de ZF est doté d'une résolution considérablement plus élevée que les radars de moyenne portée, ces



**INFORMATION PRESSE**  
**PRESS RELEASE**

Page 2/4, 13.04.2021

derniers ne disposant généralement que de 12 canaux (trois émetteurs, quatre récepteurs). En effet, il dispose de 16 fois plus de canaux : quatre puces monolithiques de circuits intégrés hyperfréquence (**MMIC** – Monolithic Microwave Integrated Circuit) y sont combinées, pour obtenir un total de 192 canaux disponibles.

« La technologie Full-Range Radar de ZF représente une avancée significative en matière de technologie de détection », déclare Christophe Marnat, Vice-Président Exécutif de la division électronique et ADAS de ZF. « Fort de ses capacités de reconnaissance d'objets et de situations, ainsi que de détection à longue portée, le radar longue portée 4D est une solution clé pour répondre aux exigences de perception élevées des systèmes de conduite automatisée de Niveau 3 et 4 à un prix compétitif. En outre, ce capteur est également capable d'augmenter considérablement les performances potentielles des applications avancées de sécurité et de conduite de Niveau 2+. »

La haute densité d'information du radar longue portée 4D permet une reconnaissance très précise des objets. À titre d'exemple, il reçoit d'un piéton près de 10 points de données – contre un ou deux seulement pour les radars automobiles classiques. Ainsi, la technologie Full-Range Radar permet d'obtenir des informations plus précises étant donné que les radars enregistrent la vitesse de l'objet mesuré pour chaque point de mesure. Par ailleurs, le radar longue portée 4D de ZF est capable de d'identifier le mouvement des différents membres individuellement, permettant ainsi au capteur de reconnaître potentiellement la direction dans laquelle le piéton se dirige.

### **Équipé pour l'avenir avec le radar longue portée 4D de ZF**

Le radar longue portée 4D est un atout important qui vient s'ajouter à la gamme de capteurs ZF destinés aux fonctions de conduite automatisée. Grâce à son angle d'ouverture de +/- 60 degrés, il est adapté à un large éventail de situations : de la circulation urbaine à faible vitesse à la conduite sur les routes de campagne et les autoroutes. À 350 mètres, la portée est bien au-dessus de la technologie de pointe actuelle. Le radar utilise la bande de 77 GHz, ainsi qu'un système à onde continue à modulation de fréquence (**FMCW**), partagé avec d'autres capteurs radar de ZF.



**INFORMATION PRESSE**  
**PRESS RELEASE**

Page 3/4, 13.04.2021

ZF démarrera la production du radar longue portée 4D pour SAIC dès 2022.

Légendes :

Image 1 (01 ZF Christophe Marnat):

Christophe Marnat, Vice-Président Exécutif de la division Électronique et ADAS de ZF.

Image 2 (02 ZF SAIC):

Dès 2022, ZF fournira le radar longue portée 4D à SAIC, pour ses modèles de la série R.

Image 3 (03 ZF FRR SensorPower):

Plus de 190 canaux : le radar longue portée 4D de ZF offre une résolution 16 fois supérieure à celle des radars automobiles classiques et peut être combiné avec toute la gamme des technologies caméras et LiDAR de ZF, pour une perception très précise de l'environnement du véhicule.

Visuels : ZF

Contacts presse :

**John Wilkerson**, Product and Technology Communications  
Telephone: +734 812-6979 ; email: [john.wilkerson@zf.com](mailto:john.wilkerson@zf.com)

**Jennifer Kallweit**, Automated Driving, New Mobility Solutions, Vehicle Motion Control and Active Safety Systems Communications,  
Telephone: +49 7541 77-969441, e-mail: [jennifer.kallweit@zf.com](mailto:jennifer.kallweit@zf.com)

**Michaela Demissy**, MDS COM, Relations Presse France,  
Tél.: 01 60 84 53 92; email : [infopresse@mdscom.fr](mailto:infopresse@mdscom.fr)

**À propos de ZF**

ZF est un équipementier leader et présent dans le monde entier, qui fournit des systèmes de mobilité pour le secteur automobile, les véhicules industriels et des applications industrielles.



**INFORMATION PRESSE**  
**PRESS RELEASE**

Page 4/4, 13.04.2021

ZF permet aux véhicules de voir, penser et agir. Dans les quatre domaines technologiques que sont le contrôle des mouvements du véhicule, la sécurité intégrée, la conduite automatisée et la mobilité électrique, ZF offre des solutions globales de produits et de logiciels aux constructeurs automobiles établis et aux fournisseurs de services de transport et de mobilité. ZF électrifie de nombreux types de véhicules et contribue avec ses produits à la réduction des émissions, à la protection du climat et la promotion d'une mobilité sécurisée.

En 2020, ZF a réalisé un chiffre d'affaires de 32,6 milliards d'euros. L'entreprise compte aujourd'hui 150 000 employés dans le monde entier, avec environ 270 sites dans 42 pays.

Pour de plus amples informations de presse et des photos, veuillez consulter le site [www.zf.com](http://www.zf.com)