#  Communiqué de presse

# No. : REN0673(A)

**Renesas Electronics et TTTech présentent une plateforme pour la conduite autonome permettant d’accélérer son déploiement sur les véhicules de série**

Cette plateforme est un prototype d'ECU automobile haute performance associée à des logiciels et des outils pour une intégration très efficace des fonctionnalités requises pour la conduite autonome

**Düsseldorf, Allemagne et Vienne, Autriche, le 5 janvier 2017** – Renesas Electronics, un fournisseur leader des solutions de semi-conducteurs avancées, et TTTech Computertechnik AG (TTTech), un leader mondial dans le domaine des réseaux robustes et des contrôles de sécurité, ont annoncé aujourd'hui le développement d’une plateforme de conduite hautement automatisée (Highly Automated Driving Platform, HADP). Le nouvel HADP est un prototype d’unité de contrôle électronique (Electronic Control Unit, ECU) pour véhicules de série avec des logiciels et des outils intégrés. Il démontre concrètement comment combiner les technologies Renesas et TTTech dans un environnement automobile pour réaliser des voitures autonomes. Le HADP accélère ainsi l’accès à la production de masse pour les Tiers 1 et OEM.

Le marché de l'automobile évolue rapidement pour offrir des fonctionnalités de conduite autonome aux consommateurs d'ici 2020. L'information croissante issue des capteurs ainsi que leur évaluation et les actions qui en résultent nécessitent des composants et des implémentations logicielles assurant des hautes performances et qui soient conformes aux normes de sûreté de fonctionnement les plus élevées. En outre, la variété des capteurs et des fonctions requises représente de nouveaux défis pour la mise en œuvre et l'intégration de logiciels.

Ce nouvel HADP est le premier résultat de la collaboration entre TTTech et Renesas annoncée en janvier 2016 et est une version étendue du kit de solution HAD publié en octobre 2016. Il est basé sur le SoC (System-on-Chip) double R-Car H3 et le microcontrôleur (MCU) RH850/P1H-C.

Le HADP est développé sur la base d'un concept de sûreté de fonctionnement ASIL-D (Note 1). Il permet un processus d'intégration extrêmement efficace pour des systèmes de conduite hautement automatisés complexes. Le HADP peut être utilisé par les équipementiers Tiers 1 et les OEM pour le prototypage immédiat de leurs fonctions dans un ECU embarqué. Il réduit le temps de développement en permettant aux développeurs de systèmes de vérifier et d'intégrer facilement leur logiciel sur un prototype d’ECU.

« Avec l'intérêt croissant de l'industrie automobile pour la conduite autonome, les équipementiers sont appelés à jouer un rôle clé afin d’assurer la sécurité et la robustesse des fonctions innovantes », déclare Jean-François Chouteau, Vice-Président du Global ADAS Centre de Renesas Electronics Corporation. « Le HADP offert par TTTech et Renesas permet aux équipementiers de réduire considérablement les efforts de développement et le temps nécessaire pour amener concrètement la conduite autonome sur la route. »

« Nous sommes ravis de présenter la première plate-forme commune de coopération entre Renesas et TTTech », déclare Stefan Poledna, Membre du Directoire de TTTech.

« L'expertise de Renesas en tant que fournisseur leader de solutions de semi-conducteurs et l'expérience éprouvée de TTTech en tant que fournisseur de plates-formes ECU sécurisées et évolutives sont un accord parfait permettant aux clients de développer beaucoup plus rapidement des solutions de conduite autonomes extrêmement performantes. »

**Principales caractéristiques de l'HADP :**

**1) Un prototype d’ECU pour une mise en production accélérée**

L'ECU a été développé pour des échantillons de qualité automobile en respectant les exigences en matière de conception thermique et de résistance aux vibrations. Il est fourni dans un boîtier en aluminium avec un niveau de protection IP51 (Note 2) pour le montage dans la cabine de passagers ou le compartiment à bagages. Le HADP peut être directement connecté à une alimentation automobile et est conçu pour fonctionner à une température de fonctionnement de -40°C à +85°C et quand il est exposé aux vibrations dans un véhicule en marche. Le HADP est livré avec le câblage et des instructions pour une adaptation facile à l'intérieur d'un véhicule.

**2) Un délai de mise sur le marché plus court grâce à l'introduction d'une plate-forme logicielle permettant une intégration simplifiée**

TTIntegration est une plate-forme logicielle qui fournit tous les services pour exécuter plusieurs applications critiques de sécurité en parallèle sur plusieurs SoC. Un concept de partitionnement sophistiqué garantit que les applications liées à la sûreté de fonctionnement ne peuvent pas être affectées par d'autres applications s'exécutant en même temps. Grâce à un environnement de co-simulation sur PC, il est possible de développer des fonctions embarquées sur la plate-forme HADP côte-à-côte avec des applications s'exécutant sur un PC. Elles peuvent toutes partager les mêmes données et services comme s'il s'agissait d'un seul ECU.

L'intégration et le test de toutes les applications s’effectuent de manière transparente et sont remarquablement plus rapides et plus efficaces qu’avec solutions standards opérant étape par étape.

**Disponibilité**

Le HADP et le support au développement est planifiée pour le second trimestre 2017 auprès de TTTech. (La disponibilité est sujette à modifications sans préavis.)

Veuillez-vous référer à la feuille séparée pour les principales spécifications de l'HADP.

**Vidéo :** <https://youtu.be/pDrBafZ-nPI>

Note 1)

ASIL (Automotive Safety Integrity Level): Chaque niveau stipule les exigences de la norme de sécurité fonctionnelle ISO 26262 pour éviter les risques résiduels inacceptables. Il existe quatre niveaux de sûreté de fonctionnement, de A à D, ASIL-D étant le plus strict. Le MCU RH850/P1HC de Renesas et la plate-forme logicielle TTintegration sont conformes à la norme de sécurité fonctionnelle ASIL-D. Le SoC R-Car H3 de Renesas est conforme au niveau de sécurité fonctionnelle ASIL-B.

Note 2)

L’IP Code est défini suivant la norme internationale CEI 60529. IP 51 correspond à une protection contre la poussière et l'humidité.

**A propos de Renesas Electronics Europe**

Renesas innove constamment dans le domaine de l’embarqué, nécessitant des solutions de semi-conducteurs complètes et fiables, qui permettent à des milliards de dispositifs connectés et intelligents d’améliorer la façon dont les gens travaillent et vivent – en toute sécurité. Premier fournisseur mondial de microcontrôleurs, et leader des produits A&P et SoC, Renesas fournit l'expertise, la qualité et des solutions complètes pour une large gamme d'applications automobiles, industrielles, de Home Electronics (HE), d'Office Automation (OA) et de l'Information Communication Technology (ICT). Renesas a été créé en 2010 et son siège social est au Japon. Avec plus de 800 partenaires dans le monde, incluant les solutions matérielles et logicielles, Renesas offre le plus grand réseau local de support de l'industrie. La structure européenne de Renesas Electronics se compose de deux groupes d'entreprises – l'automobile et l'industrie – ainsi que le groupe mondial de solution ADAS et le groupe d'ingénierie.

Plus d'information à propos de Renesas Electronics Europe est disponible sur [www.renesas.com](http://www.renesas.com).

Renesas Electronics Europe est également présent sur les réseaux sociaux à <http://twitter.com/Renesas_Europe>, <http://facebook.com/RenesasEurope> et <http://youtube.com/RenesasPresents>.

**A propos de TTTech Computertechnik AG**

TTTech Computertechnik AG est un leader mondial du domaine des réseaux de données robustes et des contrôleurs de sécurité. Les solutions TTTech améliorent la sécurité et la fiabilité des réseaux de données dans les secteurs des transports et de l’industrie. La gamme de produits TTTech contribue à faire de l’Internet Industriel des Objets (Industrial Internet of Things) et de la conduite autonome une réalité.

Grâce à son architecture éprouvée de plateforme, les clients de TTTech bénéficient d’une intégration simplifiée de leurs systèmes avec une mise sur le marché plus rapide et des coûts de développement significativement réduits.

De plus, les solutions TTTech supportent les architectures ouvertes temps réel fortement évolutives et modulaires basées sur l’Ethernet déterministe, en conformité avec le futur standard IEEE TSN et le standard déjà bien établi SAE Time-Triggered Ethernet.

**Remarques**

Toutes les marques et marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

**Pour un supplément d’information et questions:**

Oliver Lüttgen

Renesas Electronics Europe GmbH, Arcadiastrasse. 10, 40472 Düsseldorf
Tel.: +49 211 65 03-1469
E-Mail: Oliver.Luettgen(at)renesas.com
Web: [www.renesas.com](http://www.renesas.com)

Marco Lehner

Marketing Communications

TTTech Computertechnik AG, Schoenbrunner Strasse 7, 1040 Vienna, Austria

Tel: +43 1 585 34 34-473

E-Mail: pr@tttech.com

**Pour un supplément d’information, textes, graphiques et articles d’application :**

Alexandra Janetzko

HBI Helga Bailey GmbH (agence de relations publiques), Stefan-George-Ring 2,

81929 Munich, Allemagne

Tél. : +49 89 99 38 87-32

Fax : +49 89 930 24 45

E-Mail : alexandra\_janetzko@hbi.de

Web : [www.hbi.de](http://www.hbi.de)