

Communiqué de presse

TTTech Aerospace et RUAG Space sélectionnés par Maxar pour fournir la plate-forme réseau TTEthernet pour la Gateway de la NASA

- TTTech Aerospace et RUAG Space, partenaires performants en matière de conception et de fabrication, fourniront la plate-forme réseau TTEthernet pour le PPE (Power and Propulsion Element) de la Gateway de la NASA, qui est conçue et construite par Maxar
- Le PPE sera la principale source d'alimentation de la Gateway, la station orbitale en orbite lunaire construite par la NASA et ses nombreux partenaires
- TTEthernet a été adoptée par la NASA et d'autres agences spatiales pour les missions spatiales lointaines et le programme Artemis associé

Vienne et Houston, TX/Zurich, le 24 février 2021 : TTTech Aerospace a été sélectionné par [Maxar Technologies](#) (NYSE : MAXR) (TSX:MAXR) pour fournir la plate-forme réseau TTEthernet pour le PPE (Power and Propulsion Element) de [la Gateway de la NASA](#). Le PPE se chargera de l'alimentation, des manœuvres, du contrôle de l'attitude et des communications de la station en orbite lunaire. La Gateway est un élément fondamental du programme Artemis de la NASA dont l'objectif consiste à faire atterrir la première femme et le prochain homme sur la Lune d'ici à 2024 ainsi qu'à permettre les futures missions habitées vers Mars. TTTech Aerospace et RUAG Space livreront le premier équipement à Maxar mi-2021.

« Maxar [a terminé](#) l'analyse des exigences systèmes relatives au PPE et nous commençons à conclure des contrats avec nos sous-traitants. Nous avons choisi l'entreprise TTTech Aerospace, car elle peut nous fournir une solution réseau mature et complète, à tolérance de panne qui nous permet de mettre en œuvre nos applications essentielles. La technologie TTEthernet représente la colonne vertébrale d'échange de données entre les modules et le vaisseau spatial combiné PPE-HALO. Nous apprécions l'aide apportée par leur équipe d'experts », déclare Vince Bilardo, Senior Executive Director for NASA Programs à Maxar Technologies.

« Nous sommes très fiers de contribuer au PPE et à la Gateway ainsi que de collaborer avec Maxar sur le système essentiel de communication déterministe. TTTech Aerospace et RUAG Space, son partenaire en matière de conception et de fabrication de produits spatiaux, disposent d'une expérience reconnue dans le domaine de la conception et de la livraison de systèmes critiques ainsi que de réseaux TTEthernet pour le secteur spatial. TTTech Aerospace dispose d'une équipe spécialisée d'experts en informatique et en ingénierie des systèmes à TTTech North America, dans nos bureaux de Houston, au Texas. Ils travaillent en étroite collaboration avec Maxar pour trouver la meilleure solution basée sur les produits TTEthernet commerciaux standard afin de répondre aux exigences rigoureuses de ce projet spatial complexe », explique Bob Richards, Vice President Space, TTTech North America.

Le PPE sera intégré au module HALO (Habitation and Logistics Outpost) de Northrop Grumman de la Gateway au sol et l'engin spatial combiné PPE-HALO sera lancé à bord d'une fusée commerciale lourde.

RUAG Space fournira le matériel qualifié pour un usage spatial

« Dans le cadre de ce projet, RUAG Space allie sa solide expertise dans l'ingénierie et la fabrication de composants électroniques spatiaux à l'expertise de TTTech en matière de logiciels, de systèmes à tolérance de panne et de puces électroniques personnalisées. RUAG Space fournira du matériel qualifié pour un usage spatial (unités électroniques) qui permettra d'utiliser la technologie

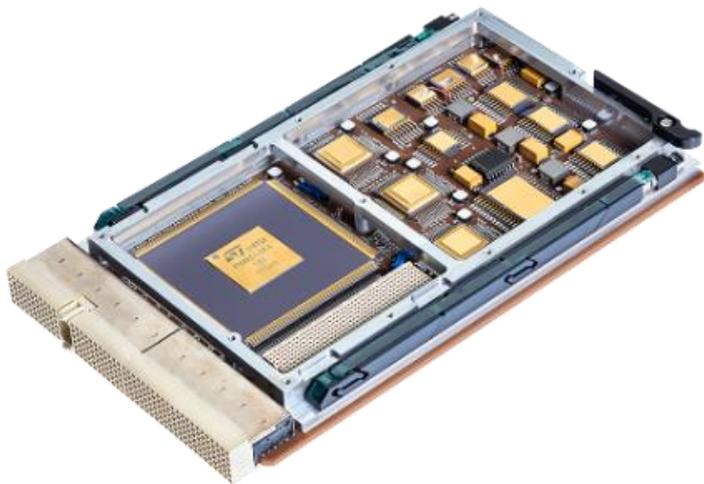
TTEthernet très fiable dans les applications spatiales », déclare Luis De León Chardel, Executive Vice President par intérim RUAG Space. Le matériel spatial sera conçu et fabriqué à Vienne, en Autriche. RUAG Space propose une interface technique directe avec les clients américains dans ses bureaux de Denver, dans le Colorado, pour toute sa gamme de composants électroniques.

TTTech Aerospace a développé une solution réseau complète

En collaboration avec RUAG Space, son partenaire en matière de conception et de fabrication de produits spatiaux, TTTech Aerospace a développé une solution réseau TTEthernet complète destinée au PPE. Elle comporte des commutateurs, des cartes d'interface réseau, les logiciels associés ainsi que des outils de configuration du réseau. Les cartes sont intégrées à une unité d'hébergement qui permet de les installer facilement dans le vaisseau spatial. TTTech réalise non seulement les logiciels et les outils de configuration, mais installe également les produits spatiaux, qui se basent sur une puce qui a fait ses preuves, sur la plate-forme. La solution prend en charge les trois classes de trafic Ethernet dans une solution modulaire, compacte et standardisée afin de garantir une compatibilité parfaite avec le système avionique de Maxar.

La NASA et ses partenaires ont défini TTEthernet en tant que norme IASIS (International Avionics System Interoperability Standards) pour la communication entre les modules de la Gateway et les véhicules d'exploration en visite, comme les cargos spatiaux et les alunisseurs. TTEthernet est une technologie évolutive basée sur des normes qui utilise la planification temporelle pour réaliser une communication déterministe en temps réel. Elle garantit la transmission des messages, même en cas de défaillance d'un canal, grâce aux fonctions de sécurité et à la gestion de la redondance inhérentes au réseau. La technologie TTEthernet réduit la complexité, car elle simplifie l'intégration de modules supplémentaires aux réseaux du PPE et de la Gateway. Elle permet de transmettre les données des vols spatiaux en toute sécurité et permet également aux applications critiques, comme les commandes de contrôle ainsi qu'aux autres données de communication (la vidéotéléphonie, par exemple), d'utiliser un réseau commun.

Image



Légende : L'équipement réseau modulaire de TTTech Aerospace, conçu et fabriqué en collaboration avec RUAG Space, comprend des commutateurs, des systèmes d'extrémité, des logiciels et des outils de configuration du réseau. Il peut être parfaitement intégré à différentes configurations dans une unité d'hébergement standard. Photo: Commutateur spatial TTESwitch Space 3U cPCI. (Copyright : TTTech Computertechnik AG)

Télécharger : https://www.tttech.com/wp-content/uploads/TTE-End-System-Space-3U-cPCI-FLIGHT_web.png



Légende : La technologie TTEthernet de TTTech Aerospace représente la colonne vertébrale de l'échange de données entre les modules et des communications réseau dans le vaisseau spatial combiné PPE-HALO. Nous apprécions l'aide apportée par leur équipe d'experts », déclare Vince Bilardo, Senior Executive Director for NASA Programs à Maxar Technologies. (Copyright: Maxar Technologies)

Télécharger : https://www.tttech.com/wp-content/uploads/VinceBilardo02_print.jpg



Légende : « Nous sommes très fiers de contribuer au PPE et à la Gateway ainsi que de collaborer avec Maxar sur le système essentiel de communication déterministe », explique Bob Richards, Vice President Space, TTTech North America. (Copyright : TTTech Computertechnik AG)

Télécharger : <https://www.tttech.com/wp-content/uploads/RRI-Portrait-RichardsBob-print.jpg>



Légende : « Nous apportons notre solide expertise dans le matériel spatial », déclare Luis De León Chardel, Executive Vice President par intérim à RUAG Space. (Copyright : RUAG Space)

Télécharger : https://www.ruag.com/system/files/media_document/2020-07/Luis%20Leon%20De%20Chardel.PNG

À propos de TTTech Aerospace

TTTech Aerospace fournit des solutions réseau déterministes et des plates-formes embarquées pour les applications aérospatiales et spatiales. Ses produits ont déjà plus d'un milliard d'heures de vol à leur actif dans le cadre d'applications critiques de niveau A en matière de sécurité, comme les commandes de vol électriques, les systèmes d'alimentation, l'avionique, les commandes de moteur et les systèmes de contrôle de l'environnement. Grâce aux produits et aux services de TTTech Aerospace, les clients peuvent développer des plates-formes embarquées intégrées, modulaires et évolutives dont les coûts du cycle de vie sont faibles. De plus, les solutions éprouvées de l'entreprise renforcent la sécurité, la tolérance aux pannes et la disponibilité, tout en réduisant la complexité.

TTTech Aerospace est une division de TTTech Computertechnik AG, leader technologique dans le domaine des plates-formes de contrôle de la sécurité et des réseaux en temps réel. TTTech, qui a innové dans le domaine de l'Ethernet déterministe, est l'un des moteurs en ce qui concerne les normes IEEE TSN et SAE Time-Triggered Ethernet. TTTech Computertechnik AG est sous l'égide du groupe TTTech, groupe international de sociétés high-tech créé et basé à Vienne, en Autriche.

Internet : www.tttech.com

À propos de RUAG Space

L'entreprise RUAG Space, leader du secteur spatial en Europe, est de plus en plus présente aux États-Unis. Elle emploie environ 1 300 personnes dans six pays. RUAG Space, qui développe et fabrique des produits destinés aux satellites et aux engins de lancement, joue un rôle essentiel sur le marché spatial institutionnel et commercial.

RUAG Space fait partie de RUAG International, un groupe technologique suisse spécialisé dans le secteur aérospatial. Basée à Zurich (Suisse) et disposant de sites de production dans 14 pays, la société est divisée en quatre secteurs : Space, Aerostructures, MRO International et Ammotec. Elle a défini l'aérospatial comme sa priorité stratégique et se composera des deux divisions Aerostructures et Space à moyen terme. RUAG Space est le principal fournisseur européen de produits utilisés dans le secteur aérospatial. RUAG Aerostructures est un fournisseur mondial de premier plan dans le domaine de la construction de structures aéronautiques. RUAG International emploie environ 6000 personnes.

Internet : www.ruag.com/space

Contacts médias

TTTech Aerospace

Judith Lebic, Communication Expert
Email: pr@tttech.com
Téléphone: +43 1 585 34 34 0

RUAG Space

Philipp Bircher, Director Communication
Email: Philipp.bircher@ruag.com
Telephone: +41 79 790 11 81

Christian Thalmayr, Communication
Email: christian.thalmayr@ruag.com
Téléphone: +43 1 801 99 2165