

P3983A

Les processeurs automobiles avancés de STMicroelectronics dotés de fonctions de sécurité embarquées protègent les véhicules connectés contre les cybermenaces

- *Associant l'expertise acquise par ST dans les domaines de l'automobile et de la sécurité, ces nouveaux processeurs répondent aux exigences de sécurité, fiabilité et qualité des environnements automobiles*
- *La première implémentation commerciale d'un module de sécurité matériel (HSM) dédié et isolé sur un microprocesseur automobile assure un niveau de sécurité embarqué à la pointe de la technologie*

Genève, le 16 octobre 2017 - Avec ses nouveaux processeurs automobiles dotés d'un module de sécurité embarqué et dédié, STMicroelectronics (NYSE : STM), un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, se positionne à la pointe des initiatives visant à protéger les véhicules connectés contre les cybermenaces.

Des millions de véhicules connectés parcourent déjà les routes, et selon les analystes industriels, plus de 250 millions circuleront d'ici 2020¹. Les services connectés pris en charge par les unités de télématique embarquée, les points d'accès Wi-Fi, les périphériques Bluetooth® et autres accessoires tels que les boîtiers de diagnostic embarqués (OBD), permettent aux conducteurs et à leurs passagers d'être davantage en sécurité, plus productifs, socialement connectés et de mieux profiter de leurs déplacements. Malheureusement, une telle connectivité représente un véritable surface d'attaque pour les pirates informatiques.

Les groupes automobiles s'attaquent rapidement aux mesures de sécurité pour accompagner la croissance des marchés importants dédiés aux services connectés tels que la lecture de contenus en streaming, l'assistance géolocalisée, l'assistance d'urgence intelligente et la mise à jour de logiciels à distance OTA des unités de contrôle électronique embarquées (ECU), tout en empêchant les hackers de se servir des connexions pour leurs propres méfaits. Les experts recommandent aux constructeurs d'utiliser différentes techniques, notamment en instaurant la confiance dans les appareils connectés et en sécurisant toutes les connexions, afin de créer de multiples couches de défense dans l'ensemble des circuits et logiciels qui équipent leurs véhicules.

ST aide les industriels à relever ces défis en combinant son expertise en matière de circuits de sécurité, -une expertise éprouvée dans des applications financières et gouvernementales utilisées dans le monde entier-, et de circuits intégrés automobiles conformes aux normes de sécurité et de qualité en vigueur dans ce secteur. Les nouveaux processeurs de télématique et de connectivité de la famille [Telemaco3P](#) (STA1385 et ses variantes) sont les premiers microprocesseurs automobiles à intégrer un puissant module de sécurité matériel (HSM —

¹ <http://www.gartner.com/newsroom/id/2970017>

Hardware Security Module) dédié qui agit en tant que gardien indépendant dont la mission est de surveiller les échanges de données, ainsi que de chiffrer et d'authentifier les messages. Le module HSM vérifie en toute sécurité l'authenticité des messages reçus, contrôle les périphériques externes qui tentent de se connecter et assure la protection contre les écoutes illicites.

Avec ce module embarqué, les processeurs Telemaco3P ont un temps d'avance sur les processeurs d'applications à usage général que l'on trouve généralement dans les systèmes pour véhicules connectés actuellement disponibles et qui sont dépourvus de toute solution de sécurité matérielle dédiée. Extrêmement robustes, ces nouveaux circuits ST peuvent fonctionner jusqu'à une température maximale de 105 °C, ce qui convient aux endroits où la température peut devenir extrêmement élevée, comme par exemple sur ou directement sous le toit d'un véhicule, dans une antenne intelligente.

« Pour bénéficier pleinement des avantages d'un véhicule connecté, il est nécessaire de disposer d'une protection renforcée contre les cyberattaques », a déclaré Antonio Radaelli, Directeur de la division Infotainment, groupe Produits automobiles et discrets (APG), STMicroelectronics. « Nos nouveaux processeurs Telemaco3P associent l'expertise éprouvée de ST en matière de sécurité matérielle et la connaissance des normes et des exigences de l'industrie automobile, afin de jeter des bases solides pour une conduite connectée à la fois sûre et agréable. »

Ces nouveaux processeurs automobiles s'inscrivent dans le cadre de la vaste stratégie déployée par ST pour offrir des produits dotés de fonctions de sécurité embarquées, tels que les éléments sécurisés ST33 et les microcontrôleurs Flash embarqués de la série SPC5.

ST propose actuellement des échantillons du module STA1385 à ses partenaires privilégiés ; la production complète est prévue pour la mi-2018.

Notes techniques à l'attention du rédacteur :

Outre la mise en œuvre de techniques de sécurité de pointe, telles que le chiffrement symétrique et asymétrique, le module HSM gère également des algorithmes de sécurité logicielle, ce qui permet au processeur hautes performances principal de prendre en charge plus facilement des applications sophistiquées.

L'intégration des interfaces CAN FD (*Controller Area Network with Flexible Data rate*), Gigabit Ethernet et E/S numériques sécurisées (SDIO) à 100 Mbits/s permet d'utiliser les produits de la famille Telemaco3P comme passerelles de communications d'un bout à l'autre du véhicule pour relier les systèmes d'infodivertissement ou les unités de contrôle électronique (ECU) reliées au bus CAN (contrôleurs de portières, systèmes de gestion du moteur ou de la transmission, électronique de l'habitacle, par exemple). Des circuits essentiels pour la gestion de l'alimentation sont également intégrés, ce qui simplifie la conception, facilite la miniaturisation et permet de réduire les coûts de nomenclature.

Le module STA1385 a été conçu pour répondre à la norme de sécurité fonctionnelle automobile ISO 26261 jusqu'au niveau d'intégrité de sécurité B (ASIL-B) et répond à la spécification AUTOSAR applicable à la protection des communications sur le bus CAN. Les composants de la famille Telemaco3P peuvent exécuter des systèmes d'exploitation compatibles POSIX, de sorte que les utilisateurs peuvent choisir facilement le système d'exploitation optimum pour un large éventail d'utilisations.

À propos de STMicroelectronics

ST, un leader mondial sur le marché des semiconducteurs, fournit des produits et des solutions intelligents qui consomment peu d'énergie et sont au cœur de l'électronique que chacun utilise au quotidien. Les produits de ST sont présents partout, et avec nos clients, nous contribuons à rendre la conduite automobile, les usines, les villes et les habitations plus intelligentes et à développer les nouvelles générations d'appareils mobiles et de l'Internet des objets.

Par l'utilisation croissante de la technologie qui permet de mieux profiter de la vie, ST est synonyme de « [life.augmented](#) ».

En 2016, ST a réalisé un chiffre d'affaires net de 6,97 milliards de dollars auprès de plus de 100 000 clients à travers le monde. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : www.st.com.

Contact presse :

Nelly Dimey

Tél : 01.58.07.77.85

Mobile : 06. 75.00.73.39

nelly.dimey@st.com