

G-Pulse et Silicon Mobility annoncent leur collaboration sur un convertisseur DC-DC bidirectionnel multi-phases entrelacées de haute puissance pour les véhicules électriques

Shanghai, Chine, et Sophia Antipolis, France (4 novembre 2021) - **G-Pulse**, un fournisseur de solutions et de services pour les calculateurs automobiles, et **Silicon Mobility**, un fournisseur de solutions de contrôle numérique pour les groupes motopropulseurs électrifiés, ont annoncé aujourd'hui leur collaboration pour la conception d'une plateforme convertisseur DC-DC bidirectionnel multi-phases entrelacées de haute puissance dédiée aux véhicules à énergie nouvelle (NEV), comprenant les véhicules électriques à pile à combustible (FCEV), les véhicules électriques à batterie (BEV), les véhicules électriques hybrides (HEV) et les véhicules électriques hybrides rechargeables (PHEV). La plateforme convertisseur DC-DC pourra être utilisée comme référence de conception pour la réalisation des convertisseurs DC-DC nécessaires aux véhicules à haut rendement énergétique. Cette plateforme utilise la technologie de contrôle **OLEA®** de Silicon Mobility associée à un module de puissance « SiC », et bénéficie de l'expertise de G-Pulse en matière de développement de solutions de systèmes automobiles.

Un convertisseur DC-DC à haut rendement et à temps de réponse rapide

L'arrivée de nouvelles plateformes de véhicules électrifiés s'accompagne d'une diversité croissante de topologies de groupes motopropulseurs, de types de moteurs électriques et de plages de tensions d'alimentation allant de 300V à 900V. Les éléments du groupe motopropulseur peuvent nécessiter une large adaptation de la tension entre le moteur et l'onduleur, la batterie ou la pile à combustible ainsi qu'une réponse dynamique et rapide à la demande en puissance.

Shanghai G-Pulse Electronics Technology Company Limited, une filiale à 100% d'Intron Technology Holdings Limited, et Silicon Mobility collaborent pour répondre à ce besoin d'adaptation haute puissance/haute tension en concevant une nouvelle plateforme convertisseur DC-DC. Ce convertisseur DC-DC à base de composant de puissance SiC est bidirectionnel avec 4 phases entrelacées, permettant un contrôle automatique de type boost/buck par détection de courant. Il supporte une large gamme de tension d'entrée allant de 250V à 450V et une tension de sortie typique de 750V. Ce convertisseur DC-DC permet la modularisation de la conception de l'onduleur et du moteur électrique et améliore les performances et l'efficacité du système.

Conçue par G-Pulse pour les systèmes à haut rendement et à réponse rapide, le convertisseur intègre le composant **OLEA® FPCU** de Silicon Mobility et une application de contrôle développée avec le framework de conception dirigé par les modèles **OLEA® COMPOSER** combiné à la bibliothèque de fonctions **OLEA® LIB DC-DC**. La capacité de traitement sûre, flexible et parallèle du composant **OLEA® FPCU** accueille une

double boucle de contrôle en courant et en tension avec 4 boucles de contrôles indépendantes, et adaptées à la commutation de dispositifs de puissance à haute fréquence. Associé à des composants de puissance SiC, qui réduisent les pertes de commutation et de conduction du module de puissance, le contrôle à haute fréquence permet de réduire la taille des éléments passifs, d'augmenter la puissance volumique, de réduire les ondulations de tension/courant et d'améliorer la marge de stabilité.

Un démarrage rapide pour tout développement d'applications NEV

La plateforme a pour but de fournir aux constructeurs et aux équipementiers automobiles un système permettant l'évaluation des performances, la réalisation d'une preuve de concept et le démarrage rapide du développement des applications. Conforme à la norme ISO 26262, la plateforme comprend toutes les fonctions de protection de sûreté requises, telles que la détection de surtension, de surintensité, de surchauffe et de court-circuit.

"Cette collaboration nous permet d'intégrer la technologie de contrôle avancée de Silicon Mobility, ce qui nous renforce dans la poursuite de l'introduction de systèmes de convertisseurs DC-DC innovants", déclare M. Sam Qin, directeur technique de G-Pulse. "En travaillant ensemble, nous poursuivons notre objectif de nous assurer une position de premier plan en tant que fournisseur de solutions dans l'industrie électronique automobile."

"Avec G-Pulse, l'un des fournisseurs de calculateurs automobiles et de services d'ingénierie les plus reconnus en Chine, nous combinons une technologie de contrôle avancée et la connaissance des systèmes pour l'amélioration de l'efficacité des NEV", a déclaré Khaled Douzane, Vice-Président Produits de Silicon Mobility. "C'est un projet très excitant que de contrôler un convertisseur DC-DC à base de SiC en utilisant notre technologie OLEA® FPCU à haute performance, créant conjointement un système de référence de premier plan pour un groupe motopropulseur électrique économe en énergie".

La plateforme DC-DC sera mise à la disposition des clients à la fin du quatrième trimestre 2021. Pour plus d'information sur cette plateforme, veuillez contacter G-Pulse : samqin@g-pulse.net ou Silicon Mobility : contact@silicon-mobility.com. De plus amples informations sur [OLEA® FPCU](#), [OLEA® COMPOSER](#) et [OLEA® LIB DC-DC](#) sont disponibles sur le site Web de la société : www.silicon-mobility.com.

Contacts Press

David Fresneau
Silicon Mobility
Phone: +33 4 84 79 10 20
david.fresneau@silicon-mobility.com

Eiko Xu
Intron Technology/ G-Pulse
ir@intron-tech.com

A propos d'Intron Technology/ G-Pulse

Intron Technology Holdings Limited est un fournisseur de solutions électroniques automobiles à croissance rapide en Chine. Il se concentre sur la fourniture de solutions ciblant les composants électroniques automobiles critiques appliqués aux systèmes de nouvelles énergies, de conduite automatisée, de connectivité, de contrôle de la carrosserie, de sécurité et de groupe motopropulseur. Le groupe utilise ses capacités de recherche et développement et d'ingénierie pour fournir des solutions intégrant des dispositifs semi-conducteurs avancés afin d'aider les équipementiers à atteindre des performances de pointe.

Shanghai G-Pulse Electronics Technology Company Limited est une filiale à part entière d'Intron Technology Holdings Limited (code boursier : 1760.HK). G-Pulse fournit aux clients des services de R&D, de test et de validation, de gestion de la qualité de la production ainsi que des services techniques pour chaque étape du cycle de R&D et de production des produits électroniques automobiles, afin d'aider les clients à créer de la valeur.

A Propose de Silicon Mobility

Silicon Mobility est un leader technologique et l'inventeur de l'architecture des semi-conducteurs FPCU pour les applications de contrôle critique temps réel et ultra-rapides. La mission de Silicon Mobility est de rendre la mobilité plus propre, plus sûre et plus intelligente. L'entreprise conçoit, développe et commercialise des solutions de semi-conducteurs flexibles, sécurisées et ouvertes pour l'industrie automobile afin d'accroître l'efficacité énergétique, de réduire les émissions et d'améliorer la sécurité des occupants.

Les produits de Silicon Mobility contrôlent les moteurs électriques, les batteries et les systèmes de gestion de l'énergie des véhicules hybrides et électriques. En utilisant les technologies de Silicon Mobility, les fabricants améliorent l'efficacité, réduisent la taille, le poids et le coût des moteurs électriques et augmentent l'autonomie et la durabilité des batteries. Ses technologies et produits accélèrent l'électrification du groupe motopropulseur des voitures pour les équipementiers. Silicon Mobility a son siège social à Sophia-Antipolis, en France, et est présente dans le monde entier, en Allemagne, dans la Silicon Valley, en Californie, en Chine et au Japon. Pour plus d'informations, visitez le site : www.silicon-mobility.com