

G-Pulse und Silicon Mobility geben Zusammenarbeit bei mehrphasigem phasenversetztem bidirektionalem DC-DC Wandler für Elektrofahrzeuge bekannt

Shanghai, China, und Sophia Antipolis, Frankreich (4. November, 2021) - **G-Pulse**, ein führender Anbieter von elektrischen Steuergeräten und Entwicklungsdienstleistungen, und **Silicon Mobility**, ein Anbieter von digitalen Regelungen für elektrische Antriebe, geben ihre Zusammenarbeit hinsichtlich der Entwicklung einer Plattform von mehrphasigen, phasenversetzten, bidirektionalen DC-DC-Wandlern mit hoher Leistung für Elektrofahrzeugen, wie zum Beispiel Brennstoffzellenfahrzeuge (FCEV), batteriebetriebene Fahrzeuge (BEV), Hybrid-Fahrzeuge (HEV) und Plug-In Hybrid-Elektro-Fahrzeuge (PHEV), bekannt. Die gemeinsam entwickelte DC-DC- Wandler-Plattform erlaubt die schnelle Entwicklung von energieeffizienten Fahrzeugen. Sie basiert auf der Silicon Mobility **OLEA®** Regelung in Verbindung mit der neusten Technologie von SiC Leistungstransistoren, und den detaillierten Kenntnissen und Erfahrungen über Systemlösungen in Fahrzeugen der G-Pulses Ingenieuren.

Ein DC-DC Wandler mit hoher Effizienz und schneller Reaktion

Die wachsende Zahl von elektrischen Antriebsplattformen bewirkt eine zunehmende Vielfalt von Antriebstopologien, wie zum Beispiel unterschiedliche Typen von Elektromotoren und einer weiten Spanne von DC-Link-Spannungen von 300V bis zu 900V. Die einzelnen Elemente eines Antriebssystems der verschiedenen Elektrofahrzeug-Anwendungen erfordern ein breites Spektrum von Anpassungen der Gleichspannungen für Batterien oder Brennstoffzellen mit einer hohen Dynamik und einer schnellen Reaktion auf unterschiedliche Leistungsanforderungen des Elektromotors.

Shanghai G-Pulse Electronics Technology Company Limited, ein Tochterunternehmen von Intron Technology Holdings Limited, und Silicon Mobility arbeiten zusammen, um die Anforderung nach hoher Leistung und Spannungsanpassung mit der Entwicklung dieser neuen DC-DC-Wandler-Plattform zu begegnen. Die Plattform basiert auf SiC-Leistungstransistoren, einem 4 phasigen bidirektionalen DC-DC Wandler mit „interleaving“-Technik, welcher eine automatische Auf-/Abwärtsregelung durch kontinuierliche Strommessung ermöglicht. Sie unterstützt eine 250V~450V Eingangsspannung und hat eine typische Ausgangsspannung von 750V. Dieser DC-DC Wandler erlaubt die Modularisierung bei der Entwicklung des Umrichters und Elektromotors und verbessert die Systemleistung und die Effizienz.

Das von G-Pulse entwickelte hocheffiziente System baut auf dem Silicon Mobilities **OLEA® FPCU** Controller Chip, der modelbasierten Entwicklungsumgebung **OLEA® COMPOSER** und der Funktionsbibliothek **OLEA® LIB DC-DC** auf. Der sichere, flexible und sich durch hohe Parallelverarbeitung auszeichnende **OLEA® FPCU** Controller ermöglicht es, bis zu 6 unabhängige Strom-/Spannungs-Regelkreise parallel zu verarbeiten, und eine hochfrequente Ansteuerung der Leistungselektronik (45 kHz) zu realisieren. In der Kombination

mit SiC-Leistungstransistoren, welche die Schalt- und Leitungsverluste der Leistungsmodule reduzieren, erlauben die höheren Schaltfrequenzen kleinere passive Elemente, eine höhere Leistungsdichte, eine verringerte Strom- und Spannungswelligkeit sowie eine Verbesserung der Regelstabilität.

Ein schneller Entwicklungsstart für jede Anwendung im Elektrofahrzeug

Die Plattform zielt darauf ab, den Automobilherstellern und deren Zulieferern eine Evaluierung der Leistungsfähigkeit, eine Konzeptentwicklung und eine schnelle Anwendungsentwicklung ihres Systems bereitzustellen. Unter Beachtung der ISO 26262 Standards werden alle notwendigen Sicherheitsfunktionen wie Überspannung-, Überstrom-, Überhitzung- und Kurzschluss-Erkennung auf der Plattform integriert.

„Die Zusammenarbeit erlaubt uns, die fortschrittliche Regelungs-Technologie von Silicon Mobility zu integrieren und somit weitere innovativen DC-DC-Wandler vorzustellen“ sagt Mr. Sam Qin, Technischer Direktor bei G-Pulse. „Gemeinsam werden wir unserem Ziel zur Sicherung unserer Position als führenden Lösungsanbieter der Automobil-Elektronik näherkommen.“

„Zusammen mit G-Pulse, einem anerkannten Zulieferer von Automobilelektronik und Ingenieur-Dienstleistungen in China, kombinieren wir unseren hochentwickelten Controller Chip mit Systemwissen zur Effizienzverbesserung von elektrisch betriebenen Fahrzeugen“ sagt Khaled Douzane, VP Products von Silicon Mobility. „Es ist ein sehr spannendes Projekt, einen SiC-basierten DC-DC Wandler mit der hohen Leistungsfähigkeit der OLEA FPCU zu steuern und gemeinsam eine Referenz für energieeffiziente Elektroantriebe zu entwickeln.“

Die DC-DC-Plattform wird Ende des Jahres für Kunden verfügbar sein. Nähere Informationen über die Plattform erhalten Sie bei G-Pulse: samqin@g-pulse.net oder Silicon Mobility: contact@silicon-mobility.com. Näheres zur [OLEA® FPCU](#), [OLEA® COMPOSER](#) und der [OLEA® LIB DC-DC](#) finden Sie auf der Webseite: www.silicon-mobility.com.

Bleiben Sie gesund

Pressekontakt

David Fresneau
Silicon Mobility
Phone: +1 415 513 2426
david.fresneau@silicon-mobility.com

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

Über Intron Technology / G-Pulse

Die Intron Technology Holdings Limited ist ein schnell wachsender Lösungsanbieter für Automobilelektronik in China, mit dem Fokus auf ausschlaggebende Elektronikkomponenten in elektrischen Fahrzeugen, dem autonomen Fahren, der Vernetzung, der Fahrwerkselektronik, bei Sicherheits- und Antriebssystemen.

Die Gruppe nutzt ihre Forschungs-, Entwicklungs- und Ingenieursfähigkeiten, um Lösungen mit neuartigen Halbleiterprodukten für OEMs anzubieten, damit diese eine führende Position in der Industrie erreichen können.

Shanghai G-Pulse Electronics Technology Company Limited ist eine Tochterfirma von Intron Technology Holdings Limited (stock code: 1760.HK). G-Pulse bietet seinen Kunden Dienstleistungen in R&D, Test und Validierung, Produktion, Qualitätsmanagement und den technischen Service für jede Stufe in der Wertschöpfungskette von Forschung und Entwicklung bis zur Produktion von elektronischen Produkten an.

About Silicon Mobility

Silicon Mobility ist ein Technologieführer und Erfinder der FPCU Halbleiter-Architektur für ultra-schnelle und sicherheitskritische Echtzeit-Regelanwendungen. Silicon Mobility hat sich zum Ziel gesetzt, die Mobilität sauberer, sicherer und intelligenter zu gestalten. Das Unternehmen konzipiert, entwickelt und vermarktet flexible, sichere und offene Halbleiterlösungen für die Automobilindustrie zur Verbesserung der Energieeffizienz, Reduzierung von Emissionen und Erhöhung der Insassen-Sicherheit.

Die Produkte von Silicon Mobility steuern Elektromotoren, Batterien und Energiemanagementsysteme von Hybrid- und Elektrofahrzeugen. Durch den Einsatz der Technologien von Silicon Mobility erhöhen die Hersteller nicht nur den Wirkungsgrad der Elektromotoren, sondern reduzieren auch deren Größe, Gewicht und Kosten bei gleichzeitiger Steigerung der Fahrzeugreichweiten und der Batteriebensdauer. Die Technologien und Produkte von Silicon Mobility beschleunigen die Elektrifizierung von Fahrzeugen. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Sophia-Antipolis (Frankreich) und unterhält Niederlassungen in Deutschland, Silicon Valley (USA) sowie in China und Japan. Weitere Informationen finden Sie unter: www.silicon-mobility.com