

Silicon Mobility kündigt die Anwendungssoftware OLEA® APP INVERTER für elektrische Antriebe an

Sophia Antipolis, Frankreich (23 Februar 2021) – [Silicon Mobility](#) bietet ab sofort die leistungsfähige Software-Plattform [OLEA® APP INVERTER](#) für die Ansteuerung von Umrichtern und elektrischen Motoren an. Die Anwendung trägt dem wachsenden Bedarf von Zulieferern und Fahrzeugherstellern nach schnell verfügbaren Lösungen für rein elektrische oder Hybrid-Fahrzeuge Rechnung. Die neue Software nutzt die überragende Leistung und Sicherheit des Silicon Mobility OLEA® T222 FPCU (Field Programmable Control Unit) Chips. Silicon Mobility positioniert sich damit als einziger Lieferant von Steuerungs-Gesamtlösungen, die sowohl einen leistungsfähigen Controller, die zugehörige Echtzeit-Anwendungssoftware als auch Expertise bei Systemintegration beinhalten.

Der Wandel beschleunigt sich

Ein Umbruch in der Automobilindustrie ist zunehmend spürbar. Trotz der weltweiten wirtschaftlichen Anspannung durch die Pandemie verzeichneten BEV/PHEV Fahrzeuge 2020 einen Rekordwert von 3.2 Millionen verkauften Fahrzeugen – ein Wachstum von +43% gegenüber 2019 ([ev-volume.com](#)). Dies ist erst der Anfang, denn die OEMs planen bis 2022 geschätzt 450 neue Elektrofahrzeugmodelle auf den Markt zu bringen ([McKinsey & Company](#)). Mit der neuen Software OLEA® APP INVERTER ermöglicht Silicon Mobility den Fahrzeugherstellern und ihren Zulieferern einen schnellen Einstieg in die Entwicklung von best-in-class Steuerungen für ihre elektrischen Antriebe.

Höchste Leistungsfähigkeit

Die Software beruht auf der parallelen Architektur der OLEA® T222 FPCU und ermöglicht damit eine hochleistungsfähige Echtzeit-Regelung von elektrischen Umrichtern und Motoren. Sie erlaubt effiziente und sichere Drehmoment- und Geschwindigkeitsregelungen auf Basis von feldorientierter Regelung (FoC) und Space Vector Pulse Width Modulation (SVPWM). Die modulare Software kann flexibel an eine Vielzahl von Kundenanforderungen angepasst werden, sowohl für 48 V oder Hoch-Volt-Systeme, sowie mehrpoligen/mehrphasige PMSM oder WRSM. Die hohe Leistungsfähigkeit unterstützt nicht nur Umrichter mit MOSFET oder IGBT-Leistungstransistoren, sondern insbesondere auch die neuesten SiC- oder GaN-Leistungsbaulemente, deren Anwendung meist mit hohen Schaltfrequenzen einhergehen. Die programmierbare, parallele Hardwarearchitektur des OLEA T222 FPCU Bausteins erlaubt Echtzeit-Regelungen und Schaltfrequenzen bis zu 100 kHz. Die Lösung erfüllt damit die wachsenden Anforderungen der nächsten Generationen elektrischer Antriebe ohne die bisher üblichen softwarebedingten Leistungsbeschränkungen.

Intuitive Anwendung

Kundeneigene Entwicklungen unterstützt die OLEA APP INVERTER Plattform Anwendern durch ihre integrierte, modellbasierte Entwicklungsumgebung entlang des gesamten Entwicklungszyklus - von Model-in-the-Loop über Hardware-in-the-Loop Simulationen bis hin zur Kalibrierung und Validierung entsprechend dem ASAM-Standard.

“Mehr Elektrofahrzeuge, mehr Modelle, und wenig für die Aufholjagd.... Mit der OLEA® APP INVERTER können OEMs und ihre Zulieferer einen schnellen Start in die Entwicklung differenzierender und leistungsfähiger EV/HEV Systeme realisieren » sagt Rainer Kallenbach, CEO von Silicon Mobility. “Basierend auf einer einheitlichen, modularen und offenen Plattform, kann unsere Lösung sowohl als eigenständiger Controller verwendet werden, oder auch die Leistung eines bestehenden Systems ergänzen, um es zukunftssicher zu machen. ”

Voller Funktionsumfang

- **Elektromotor-Steuerung**
 - ✓ Drehmoment, Strom und Geschwindigkeitssteuerung von 3/6-phasigen PMSM/WRSM
 - ✓ Rotor-Regelung für WRSM
 - ✓ Stromregelung auf Basis einer feldorientierten Regelung
 - ✓ Regelung des magnetischen Flusses
 - ✓ Aktive Entladung
 - ✓ Drehmoment-Abregelung basierend auf Geschwindigkeit/DC-Link und T[°]
 - ✓ Unterstützung von Rechts-/Linkslauf
- **Modulation:**
 - ✓ Variable SVPWM (Space Vector Pulse Width Modulation)
 - ✓ Dynamische Anpassung der Schaltfrequenz
 - ✓ Totzeit-Kompensation
- **Position: Motor-Sensorsignal-Verarbeitung:**
 - ✓ Position Tracking Loop (PTL) Algorithmus für SIN/COS Signale mit einer konfigurierbaren Anzahl Pol-Paaren von Elektromotor/Resolver
 - ✓ Automatische Kalibrierung des Positionssensor beim Startvorgang, Nachführung bei hoher Drehzahl
 - ✓ Tachometer-Funktion
- **Sicherheit und Diagnose:**
 - ✓ Safety Finite State Machine (FSM) verwaltet die Fehlererkennung und -Beherrschung
 - ✓ Konfigurierbare Sicherheitserkennung von Fehlern und die Reaktionen darauf
 - ✓ 4 Kategorien der Fehlererkennung: Digitale Eingänge, ADC min/max, Analog Komparatoren oder Software
 - ✓ Warnungen: Über-/Untertemperatur, Drehzahlüberschreitung, und Über-/Unterspannung am DC-link
- **VCU Schnittstelle:**
 - ✓ E-motor Steuerung mit Zustandsautomat zur Unterstützung der VCU-Betriebszustände
 - ✓ Vollständige API Anwendungsschnittstelle (Regelung, Diagnose, Sicherheit, Kalibrierung/Konfiguration) ermöglicht die Integration mit einer VCU

Silicon Mobility bietet verschiedene [Starter Kits](#) für Evaluierung, Konzeptuntersuchungen oder einen schnellen Prototypenaufbau an. Sie beinhalten eine Steuerungsplatine für einen Frequenzumrichter für Elektromotoren, eine Dokumentation und eine Evaluierungslizenz der OLEA® APP INVERTER Software und der OLEA® COMPOSER Entwicklungsumgebung. Für intensive Kundenunterstützung inklusive Schulung und fachkundiger Applikationsunterstützung steht ein globales Team bereit.

Für mehr Informationen zu dem OLEA® APP INVERTER, [klicken Sie hier](#), oder kontaktieren Sie direkt Silicon Mobility: [Sie erreichen uns hier!](#)

Bleiben Sie gesund

Pressekontakt

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

Über Silicon Mobility:

Silicon Mobility ist ein Technologieführer und Erfinder der FPCU Halbleiter Architektur für ultraschnelle und sicherheits-kritische 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 Erhöhung 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 Batterielebensdauer. 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

Die Ausgangssprache, in der der Originaltext veröffentlicht wird, ist die offizielle und autorisierte Version. Übersetzungen werden zur besseren Verständigung mitgeliefert. Nur die Sprachversion, die im Original veröffentlicht wurde, ist rechtsgültig. Gleichen Sie deshalb Übersetzungen mit der originalen Sprachversion der Veröffentlichung ab.