

Fachartikel

PREH'S PRODUKTPORTFOLIO FÜR DIE ELEKTROMOBILITÄT

Der Automobilzulieferer Preh bietet ein umfangreiches Produktportfolio für Elektrofahrzeuge. Die eigens vor 12 Jahren gegründeten Division „E-Mobility“ entwickelt und fertigt unter anderem Gleichspannungswandler (DC/DC Wandler), Hochvolt-Booster, OnBoard Charger (OBC) und auch Batteriemanagementsysteme. Im speziellen in-house Hochleistungs-Prüflabor, für Anwendungen bis zu 250 kW, können sämtliche Komponenten den mechanischen, elektrischen sowie Lebensdauerprüfungen unterzogen werden. Ebenso sind Umwelteinflusssimulationen möglich. Eine der neuesten Entwicklungen, die in einem vollelektrischen 800V Sportwagen Verwendung findet, ist der DC/DC Wandler von Preh. Dieser Multiwandler transferiert eine Spannung von 800 Volt in 48V, 12V und 400V. Die 48V Spannung versorgt die Wankstabilisierung des Fahrzeuges und arbeitet dank Rekuperation bidirektional, die 48V können also in 800V zurückgewandelt werden. Die 12V Spannung dient der Bordnetz- und die 400V der Klimakompressorversorgung. Der Preh Hochvolt-Booster setzt ebenfalls auf Spannungswandlung. Preh Booster mit wahlweise 50 kW bis zu 150 kW Leistung ermöglichen das Laden von 800V Fahrzeugen an 400V Schnellladesäulen. Dabei werden mittels Spannungswandlung die ausgegebenen 400V auf 800V „geboostet“. Somit steht für 800V Fahrzeuge die gesamte 400V Lade-Infrastruktur zur Verfügung.

Elektromobilitätslösungen bietet Preh für PKW wie auch für LKW. So werden Preh OnBoard Charger unter anderem in den PKW Modellen Lynk & Co 01 und Volvo XC40 eingesetzt sowie in Volvo Trucks und Bussen. Diese robusten generischen einphasigen OBCs mit 3,5 kW für PKW und 11 kW für Nutzfahrzeuge zeichnen sich durch maximale Sicherheit und Zuverlässigkeit aus und weisen eine hohe Leistungsdichte auf. Es ist zudem möglich, den modular ausgelegten 11kW OnBoard Charger auf Leistungen bis zu 44 kW zu erweitern. Ein 11 kW OnBoard Charger mit bidirektionalen Lademöglichkeiten für vehicle to grid (V2G) und vehicle to load (V2L) Anwendungen ist Teil der elektromobilen Zukunft bei Preh. Ebenso werden „wireless charging“ Möglichkeiten mit 11 kW möglich sein. E-Fahrzeuge der nächsten Generation können von Preh auch mit Kombinationen von OnBoard Chargern und wireless power transfer (WPT) ausgestattet werden, ebenso mit Kombinationen von OnBoard Chargern und Gleichspannungswandlern.