

Presse-Information

Elektromobilität wird alltagstauglich: Schnellladen mit Ladeströmen bis 500 A

(09/17) Fahrer sowie Hersteller von Elektrofahrzeugen fordern kürzere Ladezeiten, da letztere zur Alltagstauglichkeit und Akzeptanz der Elektromobilität beitragen. Mit High Power Charging (HPC) hat Phoenix Contact eine Ladetechnologie entwickelt, die den Akku in nur drei bis fünf Minuten für 100 km Reichweite lädt. Basis ist ein Hochleistungs-Ladestecker mit intelligenter Kühlung, der einen Ladestrom von bis zu 500 A bzw. eine Ladeleistung von 500.000 W erlaubt.

Bisher waren beim Schnellladen lediglich Ladeströme bis zu 200 A technisch umsetzbar. Für besonders kurze Ladezeiten werden jedoch deutlich höhere Ströme benötigt. Mit herkömmlicher Ladetechnik würde dies zu gefährlichen Überhitzungen führen oder aber größere und unhandliche Kabeldurchmesser erfordern.

Die HPC-Technologie von Phoenix Contact basiert auf einer aktiven Kühlung, welche Ladeströme bis 500 A ermöglicht, ohne Abstriche bei Sicherheit und Handhabbarkeit. Als Kühlflüssigkeit wird ein umwelt- und wartungsfreundliches Wasser-Glykol-Gemisch eingesetzt. Dieses kühlt sowohl die Ladeleitung als auch die DC-Leistungskontakte im Fahrzeug-Ladestecker. Der Kontaktträger dient aufgrund seiner Wärmeleiteigenschaften gleichzeitig als Kühlkörper. Integrierte Temperatursensoren messen in Echtzeit die Wärmeentwicklung. Eine Steuerung wertet diese Daten aus und reguliert die Kühlleistung bedarfsgerecht. Damit wird eine Überhitzung sicher vermieden und gleichzeitig die Energieeffizienz der Kühlung erhöht.

Der HPC-Fahrzeug-Ladestecker basiert auf dem etablierten Combined Charging System für Europa und Nordamerika und ist daher vollständig CCS-kompatibel. Darüber hinaus ist er wartungsfreundlich, da der Rahmen des Steckgesichts und die DC-Leistungskontakte im Fall einer Beschädigung einfach ausgetauscht werden können, ohne dabei die Kühlflüssigkeit ablassen zu müssen. Die integrierten Temperatur- und Leckagesensoren bieten eine hohe Sicherheit. Auch das flexible und gut handhabbare HPC-Ladekabel warnt den Anwender oder Betreiber durch einen im Kabelmantel integrierten Abnutzungsindikator frühzeitig vor einem Sicherheitsrisiko.

4983

Bitte bei Kennziffer-Veröffentlichungen für die Leserdienst
Zuordnung angeben