

Comunicat de presă

14 decembrie 2018

Proiectul de cercetare "FastCharge": tehnologia de încărcare ultrarapidă cu o putere de până la 450 kW este gata pentru automobilele electrice ale viitorului
Consortiul din industrie dezvoltă tehnologia pentru ca încărcarea automobilelor electrice să fie rapidă și convenabilă la fel ca alimentarea cu combustibil.

Jettingen-Scheppach. Companiile industriale implicate în proiectul de cercetare "FastCharge" au prezentat cele mai recente evoluții în domeniul alimentării rapide și convenabile cu energie pentru automobilele electrice. Prototipul stației de încărcare cu o putere de până la 450 kW a fost inaugurat la Jettingen-Scheppach, în Bavaria. La această stație de încărcare ultrarapidă, automobilele de cercetare cu propulsie electrică, create în cadrul proiectului, au fost capabile să demonstreze timpi de încărcare mai mici de trei minute pentru o autonomie de 100 de kilometri sau 15 minute pentru încărcare completă (De la 10 la 80% din capacitatea bateriei).

Noua stație de încărcare poate fi utilizată gratuit imediat și este compatibilă pentru modele electrice care folosesc soluții de încărcare CSS, așa cum este utilizat frecvent în Europa.

Proiectul de cercetare "FastCharge" este derulat de un consorțiu industrial aflat sub conducerea BMW Group; ceilalți membri ai săi sunt Allego GmbH, Phoenix Contact E-Mobility GmbH, Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG și Siemens AG. "FastCharge" primește o finanțare totală de 7.8 milioane de euro din partea Ministerului Federal al Transporturilor și Infrastructurii Digitale. Punerea în aplicare a directivelor de finanțare este coordonată de NOW GmbH (Organizația Națională a Tehnologiei Hidrogenului și Pilelor de Combustie).

Încărcarea rapidă și convenabilă va îmbunătăți atractivitatea mobilității electrice. Creșterea puterii de încărcare până la 450 kW - de la trei până la nouă puterea disponibilă la stațiile de încărcare rapidă cu curent direct din prezent - permite o reducere substanțială a timpilor de încărcare. "FastCharge" investighează cerințele

Comunicat de presă

Titlu

Proiectul de cercetare "FastCharge": tehnologia de încărcare ultrarapidă cu o putere de până la 450 kW este gata pentru automobilele electrice ale viitorului

Pagina

2

tehnice care trebuie îndeplinite atât în ceea ce privește automobilele, cât și infrastructura pentru a putea utiliza aceste capacități de încărcare extrem de ridicate.

Baza este furnizată de o infrastructură de încărcare de înaltă performanță. Sistemul de alimentare cu energie Siemens, utilizat în proiect, permite cercetătorilor să testeze limitele capacității de încărcare rapidă demonstrate de bateriile automobilelor. Deja se pot gestiona tensiuni mai mari, de până la 920 V - nivelul anticipat în cazul viitoarelor automobile electrice. Sistemul integrează atât elementele electronice de înaltă putere pentru conexiunile de încărcare, cât și interfața de comunicare cu mașinile electrice. Acest controler de încărcare asigură că puterea este adaptată automat, astfel încât diferite mașini electrice să poată fi încărcate utilizând o singură infrastructură. Arhitectura flexibilă și modulară a sistemului permite încărcarea mai multor automobile în același timp.

Datorită încărcării cu curent de înaltă tensiune, sistemul este potrivit pentru o serie de aplicații diferite, inclusiv soluțiile de încărcare a flotei și, ca în acest caz, încărcarea de-a lungul autostrăzilor. Pentru conectarea sistemului la rețeaua electrică publică din Jettingen-Scheppach ca parte a proiectului, a fost creat un container de încărcare cu două conexiuni de încărcare: una oferă o capacitate de încărcare fără precedent, de maximum 450 kW, în timp ce a doua poate livra până la 175 kW. Ambele stații de încărcare sunt disponibile acum pentru utilizare gratuită pentru toate automobilele compatibile cu CCS.

Prezentate acum, prototipurile stației de încărcare Allego utilizează versiunea Type 2 europeană a binecunoscutului conector CSS (utilizat de exemplu de BMW i3 la încărcarea cu curent continuu). Acest standard s-a dovedit deja de succes la numeroase automobile electrice și este utilizat la scara largă și pe mapamond.

Pentru a îndeplini cerințele de încărcare rapidă la capacitate mare, se utilizează cabluri HPC (High Power Charging / încărcare de mare putere) răcite, realizate de Phoenix Contact, care sunt compatibile complet cu CCS. Lichidul de răcire este un

Comunicat de presă

Titlu

Proiectul de cercetare "FastCharge": tehnologia de încărcare ultrarapidă cu o putere de până la 450 kW este gata pentru automobilele electrice ale viitorului

Pagina

3

amestec ecologic de apă și glicol, care permite ca circuitul de răcire să fie pe semideschis. Acest lucru face ca întreținerea să fie relativ simplă în comparație cu sistemele închise ermetic care utilizează ulei, de exemplu în ceea ce privește reumplerea lichidului de răcire.

O provocare a fost asigurarea faptului că furtunurile de răcire din linia de încărcare nu au fost golite atunci când sunt conectate la stația de încărcare, așa cum s-ar întâmpla cu o garnitură de cablu convențională. În cazul de față, acest lucru ar afecta fluxul de răcire și, prin urmare, eficiența răcirii. Această problemă a fost rezolvată de Phoenix Contact prin intermediul unei conducte speciale cu interfețe definite pentru transmisia puterii, comunicație și răcire.

În funcție de model, noua stație de încărcare ultrarapidă poate fi utilizată pentru automobile echipate cu sisteme de baterii de 400 V și 800 V. Capacitatea sa de încărcare se adaptează automat la capacitatea de încărcare maximă permisă din partea mașinii. Timpul economisit ca rezultat al capacităților de încărcare crescute este demonstrat prin exemplul automobilului de cercetare BMW i3. O singură operație de încărcare 10-80% durează acum numai 15 minute pentru bateria de înaltă tensiune, care are o capacitate netă de 57 kWh. Acest lucru poate fi realizat din partea automobilului prin intermediul unei baterii de înaltă tensiune special dezvoltate, combinată cu o strategie inteligentă de încărcare. Acesta din urmă include o condiționare precisă a temperaturii de depozitare la începutul încărcării, gestionarea temperaturii în timpul operației de încărcare și un profil de încărcare perfect coordonat în timp. Operațiunea de încărcare se realizează printr-o nouă rețea multitensiune din partea automobilului, utilizând un convertor DC/DC (HV-DC/DC) de înaltă tensiune, care transformă tensiunea de intrare de 800 V necesară a stației de încărcare la nivelul mai mic de 400 V al sistemului automobilului de cercetare BMW i3. De asemenea, sistemul HV-DC/DC oferă mașinii compatibilitate inversă, permițându-i să fie încărcat atât la stațiile de încărcare existente, cât și la cele viitoare. Un factor important în asigurarea funcționării fiabile este comunicarea sigură între

Comunicat de presă

Titlu

Proiectul de cercetare "FastCharge": tehnologia de încărcare ultrarapidă cu o putere de până la 450 kW este gata pentru automobilele electrice ale viitorului

Pagina

4

automobil și stația de încărcare. Din acest motiv, aspectele de standardizare legate de interoperabilitate sunt investigate și prezentate și organismelor de standardizare.

Automobilul de cercetare Porsche cu o capacitate netă a bateriei de aproximativ 90 kWh folosește o putere de încărcare mai mare de 400 kW, permițând astfel timpi de încărcare mai mici de trei minute pentru primii 100 km de autonomie.

Despre Allego

Allego este unul din principalii operatori europeni de soluții de încărcare pentru automobile electrice, cu experiență îndelungată în domeniul electromobilității, inclusiv crearea unei rețele de stații de încărcare rapidă care respectă mai multe standarde din Belgia, Franța, Germania, Olanda, Luxemburg și Marea Britanie. Allego colaborează cu succes cu parteneri din diferite sectoare în planificarea, construcția și funcționarea stațiilor de încărcare. Allego operează peste 10.000 de puncte de încărcare în zonele urbane și de-a lungul principalelor artere de circulație, dar oferă și asistență companiilor și conducătorilor de vehicule electrice prin intermediul unei platforme de servicii bazate pe cloud. Această platformă cuprinde întregul portofoliu de servicii practice, cum ar fi facturarea, monitorizarea activă, aplicații mobile, portaluri de site și analize. Companiile pot oferi clienților, personalului și vizitatorilor soluții de încărcare electrică la nivel mondial sub propria lor marcă. www.allego.eu

Despre Phoenix Contact

Înființată în ianuarie 2013, Phoenix Contact E-Mobility GmbH are o forță de muncă de peste 200 de angajați și este centrul de competență al Phoenix Contact Group pentru tehnologia de încărcare în domeniul mobilității electrice, furnizând componente și soluții pentru infrastructura de încărcare și pentru automobilele electrice. Portofoliul său de produse include cabluri de încărcare, unități de control al încărcării și racorduri pentru încărcarea DC și AC a vehiculelor. Cu software-ul adecvat și numeroase alte componente, Phoenix Contact Group dezvoltă și soluții pentru o infrastructură de încărcare de înaltă performanță, inclusiv gestionarea inteligentă a parcului de încărcare. Ca lider de inovație, compania stabilește un punct

Comunicat de presă

Titlu

Proiectul de cercetare "FastCharge": tehnologia de încărcare ultrarapidă cu o putere de până la 450 kW este gata pentru automobilele electrice ale viitorului

Pagina

5

de referință în evoluția și standardizarea la nivel mondial a infrastructurilor moderne de încărcare potrivite pentru utilizarea zilnică - nu în ultimul rând prin dezvoltarea unor tehnologii de încărcare rapidă, cu caracter de pionierat, cum ar fi încărcarea de mare putere (HPC) pentru a contribui la acceptarea și descoperirea mobilității electrice în societatea modernă. www.phoenixcontact.com/hpc

Despre Porsche

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, cu sediul central în Stuttgart-Zuffenhausen, este cel mai important producător mondial de automobile sport exclusive. În 2017, compania a livrat aproximativ 246.000 de mașini noi clienților din întreaga lume, generând o cifră de afaceri de 23,5 miliarde de euro. Rezultatul operațional a fost de 4,1 miliarde de euro, ceea ce a făcut ca Porsche să fie unul dintre cei mai profitabili producători de automobile din lume. Porsche a fondat segmentul de mașini sport în urmă cu mai bine de 50 de ani, odată cu emblematicul 911. De atunci, alte game de modele au fost lansate prin 718 Boxster, 718 Cayman, Panamera, Macan și Cayenne. De asemenea, Porsche a stabilit repere prin propulsia sa hibridă: a fost primul producător care a folosit această tehnologie în mașini sport de înaltă performanță (918 Spyder), sedanuri exclusiviste (Panamera S E-Hybrid) și automobile off-road premium (Cayenne S E-Hybrid). Prin derularea laboratorului de teste 919 Hybrid, Porsche a lucrat cu succes până în 2017, în clasa LMP1 a Campionatului Mondial FIA de Anduranță, la tehnologia viitorului, care cu începere din 2019 va fi de folosită la Taycan, primul automobil sport de serie, cu propulsie exclusiv electrică, din istorie. Porsche AG are aproximativ 30.000 de angajați, inclusiv 70 de filiale în întreaga lume. Locurile sale de producție sunt în Zuffenhausen (911, 718 Boxster, 718 Cayman) și Leipzig (Panamera, Macan). Dezvoltarea, designul și motorsportul își desfășoară activitatea la Centrul de Dezvoltare Weissach. <https://www.porsche.com>

Despre Siemens

Siemens AG (Berlin și München) este o companie globală de tehnologie care, de peste 170 de ani, este recunoscută pentru excelența în inginerie, inovație, calitate, fiabilitate și caracterul internațional. Compania este activă pe mapamond,

Comunicat de presă

Titlu

Proiectul de cercetare "FastCharge": tehnologia de încărcare ultrarapidă cu o putere de până la 450 kW este gata pentru automobilele electrice ale viitorului

Pagina

6

concentrându-se pe domeniile electrificării, automatizării și digitalizării. Unul dintre cei mai mari producători de tehnologii eficiente energetic și cu consum redus de resurse, Siemens este furnizor important de soluții eficiente de generare și transmisie a energiei și un pionier în soluțiile de infrastructură, precum și soluțiile de automatizare, drive și software pentru industrie. Prin filiala sa listată public, Siemens Healthineers AG, compania este și un important furnizor de echipamente de imagistică medicală - cum ar fi tomografia computerizată și sistemele de imagistică prin rezonanță magnetică - și un lider în diagnosticarea de laborator, precum și în domeniul IT clinic. În anul fiscal 2018, care s-a încheiat la 30 septembrie 2018, Siemens a obținut venituri de 83,0 de miliarde de euro și un venit net de 6,1 miliarde de euro. La sfârșitul lunii septembrie 2018, compania avea aproximativ 379.000 de angajați în întreaga lume. Informații suplimentare sunt disponibile www.siemens.com.

Despre BMW i

BMW i este o marcă a BMW Group, care se concentrează pe servicii de mobilitate conectată, concepte vizionare de automobile și o nouă filosofie premium, care se bazează puternic pe ideea de dezvoltare durabilă. BMW i este prezent în 74 de țări prin modelele BMW i3 (automobil electric pentru zonele urbane), BMW i8 (automobil sport plug-in hybrid) și BMW iPerformance (toate automobilele BMW hybrid plug-in). BMW i abordează noi grupuri-țintă în numele companiei ca ansamblu și reprezintă un incubator pentru inovații. Odată ce tehnologiile au fost aplicate cu succes la automobilele BMW i, ele sunt transferate la alte modele ale mărcii BMW. Alte domenii de activitate asociate cu BMW i sunt DriveNow (car-sharing), ReachNow (car-sharing 2.0), ChargeNow (acces ușor la cea mai mare rețea de puncte de încărcare din lume), ParkNow (găsirea, rezervarea și plata facilă a locurilor de parcare), BMW i Ventures (investiții în companii start-up cu accent pe mobilitate urbană), BMW Energy (servicii energetice) și Centrul de Competență pentru Mobilitate Urbană (servicii de consultanță pentru autoritățile municipale).

Comunicat de presă

Titlu

Proiectul de cercetare "FastCharge": tehnologia de încărcare ultrarapidă cu o putere de până la 450 kW este gata pentru automobilele electrice ale viitorului

Pagina

7

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România**Alexandru Șeremet**

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com**BMW Group**

Datorită celor patru mărci ale sale - BMW, MINI, Rolls-Royce și BMW Motorrad -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. Rețeaua de producție a BMW Group cuprinde 31 de facilități de producție și asamblare în 14 țări; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2017, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2.463.500 de automobile și peste 164.000 de motociclete. În anul fiscal 2017, profitul brut a fost de 10,655 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 98,678 miliarde de euro. La 31 decembrie 2017, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 129.932 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Astfel, compania a pus bazele unei dezvoltări durabile în plan ecologic și social prin lanțul de valori, responsabilitatea vastă a produselor și un angajament clar pentru conservarea resurselor ca parte integrantă a strategiei sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>

Twitter: <http://twitter.com/bmwromania>

YouTube: <http://www.youtube.com/bmwgroupromania>

Site-uri de presă:

press.bmwgroup.com/romania