



Forrás:

https://boschmediaservice.hu/sajtokozlemeney/bosch_elektromos_jarmu_akkumulator_2019_julius_hun-246.html

2019.07.15.

ID: 246

A Bosch megnöveli az elektromos gépjárművek akkumulátorának élettartamát

A felhőalapú megoldás 20 százalékkal csökkenti az akkumulátor elhasználódási idejét

- Markus Heyn: „A Bosch összekapcsolja az elektromos gépjárművek akkumulátorait a felhővel, és jelentős mértékben javítja teljesítményüket, illetve növeli élettartamukat.”
- Az okos algoritmusok beazonosítják az akkumulátor stresszfaktorait és optimalizálják a töltési folyamatot.
- Kína vezető mobilitási szolgáltatásokat kínáló vállalata, a DiDi, a Bosch akkumulátormegoldásának első felhasználója.

Stuttgart, Németország – Az akkumulátorok hosszabb élettartama érdekében a Bosch új felhőalapú szolgáltatásokat fejleszt, melyek kiegészítik az egyedi gépjárművek akkumulátorvezérlő rendszereit. A különböző stresszhatások ugyanis az akkumulátorcellák gyorsabb elöregedéséhez vezetnek – minél öregebb egy akkumulátor, annál alacsonyabb a teljesítménye és kapacitása, valamint annál rövidebb a gépjármű hatósugara. „A Bosch összekapcsolja az elektromos gépjárművek akkumulátorait a felhővel. Az adatalapú szolgáltatásokkal jelentősen javíthatjuk az akkumulátorok teljesítményét, illetve megnövelhetjük élettartamukat” – mondta Dr. Markus Heyn, a Robert Bosch GmbH Igazgatótanácsának tagja. A felhőben található okosszoftver-funkciók folyamatosan elemzik az akkumulátor státuszát és a cella öregedésének megelőzése, vagy lelassítása érdekében különböző folyamatokat hajtanak végre. Ezen intézkedések mintegy 20 százalékkal csökkentik az akkumulátor, az elektromos gépjárművek legdrágább alkatrészének elhasználódását. A járműből és annak környezetéből gyűjtött valós idejű adatok kulcsszerepet játszanak ebben. A felhőalapú szolgáltatások az adatokat az újratöltési folyamatok optimalizálására használják fel, és egyben a műszerfali kijelző segítségével személyre szabott vezetési tippeket adnak a gépjárművezetőknek arról, hogyan

őrizzék meg az akkumulátor teljesítményét. A DiDi Chuxing, Kína vezető mobilitási szolgáltatásokat kínáló vállalata, a Bosch-sal együtt dolgozik azon, hogy bevezesse az „Akkumulátor a felhőben”-t a DiDi elektromos járműparkjaiban. A cél az akkumulátor teljesítményének optimalizálása, mely a DiDi ökoszisztémájában mind a vezetők, mind a flottaüzemeltetők számára előnyös.

Pecíz valós idejű analízis

A szakértők szerint a mai lítium-ion akkumulátorok átlagos élettartama 8-10 év, vagy 500 és 1000 közé eső töltési ciklus. Az akkumulátorgyártók általában 100 ezer és 160 ezer kilométer közötti futásteljesítményt garantálnak. Azonban a gyors akkumulátortöltés, a töltési ciklusok magas száma, a túlságosan sportos vezetési stílus, illetve a rendkívül magas vagy alacsony környezeti hőmérséklet mind-mind növelik az akkumulátor stresszforrásait, melyek az alkatrész gyorsabb öregedéséhez vezetnek. A Bosch felhőalapú szolgáltatásait ezen stresszt kiváltó okok felismerésére és ellensúlyozására tervezték. Minden akkumulátor-releváns adat – például az aktuális környezeti hőmérséklet – valós időben a felhőbe kerül, ahol a gépi tanulást alkalmazó algoritmusok kiértékelik az adatokat. Ezen szolgáltatások segítségével a Bosch nem csupán állandó információt ad az akkumulátor aktuális státuszáról, hanem emellett elsőként kínál megbízható előrejelzést az akkumulátor maradék élettartamára és teljesítményére vonatkozóan. Korábban nem volt lehetséges pontos előrejelzést adni arról, hogy egy elektromos gépjármű akkumulátora milyen gyorsan kopik el. “A hosszú élettartamú, erőteljes akkumulátorok életképesebbé teszik az elektromobilitást” – állítja Heyn. Az okoszoftver-funkciók egy másik jellemzője a sokoldalúság: az elemzéshez használt algoritmusok az egész flottából, és nem csupán egyetlen gépjárműből gyűjtött adatokat értékelik ki. A sokoldalú intelligencia a kulcs a gépjármű-akkumulátorok stresszfaktorainak beazonosításához, és azok egyre gyorsabb észleléséhez.

A cellák védelme az öregedés ellen

Az információ az akkumulátor aktuális helyzetéről lehetővé teszi a Bosch számára, hogy aktívan védje is azt az öregedéstől. A teljesen feltöltött akkumulátorok különösen magas, vagy alacsony hőmérsékleteken például gyorsabban öregsznek. A Bosch felhőalapú szolgáltatásai ezért biztosítják azt, hogy túl meleg, vagy túl hideg hőmérsékleten az akkumulátorok ne legyenek 100 százalékosan feltöltve. Az akkumulátor töltésének csupán néhány százalékpontos csökkentésével az akkumulátor védett a nem szándékos kopással szemben. A felhőben található adatok szintén segítik az akkumulátor karbantartását és javítását. Például amint a rendszer akkumulátor hibát, vagy hiányosságot érzékel, értesítheti a gépjárművezetőt, vagy a flotta üzemeltetőjét. Ez növeli az akkumulátor javításának esélyét mielőtt az végérvényesen meghibásodik, vagy teljesen leáll. Emellett a felhőalapú szolgáltatások optimalizálják a töltési folyamatot is. A töltési folyamat – amely egyébként az elektromobilitás

tömegpiaccá alakításának egyik legnagyobb akadályát képezi – azt a veszélyt rejt magában, hogy az akkumulátorcellák véglegesen vesztenek teljesítményükből és kapacitásukból. A felhőben található okosszoftver minden töltési folyamathoz különálló töltési görbét számít, függetlenül attól, hogy az otthon, vagy máshol történik. Ez azt jelenti, hogy az akkumulátor optimális szintre lesz feltöltve, amely segít a cellák megóvásában. A meglevő töltésidőzítő alkalmazások csupán a feltöltési folyamat időzítését teszik lehetővé a vezetők számára, vagyis, hogy az akkor történjen, amikor az elektromos szint alacsony. A Bosch-megoldás ennél sokkal tovább megy, és a vállalat új akkumulátor szolgáltatásainak részeként egy különlegesen kifejlesztett töltési folyamatot kínál. Optimalizálja a gyors és a lassú töltést és a töltési folyamat alatt ellenőrzi az elektromos-, valamint feszültség szinteket, ezáltal megnöveli az akkumulátor élettartamát.

Kérdések és válaszok

Mi a különbség a Bosch felhőalapú szolgáltatásai és a hagyományos akkumulátorvezérlő rendszerek között?

Az akkumulátorvezérlő rendszerek jelenleg be vannak építve az elektromos gépjárművek ellenőrzésébe, és az akkumulátorcellákat vezérlik, valamint az akkumulátorcellák megbízható működését és egyenletes feltöltését biztosítják. Azonban az akkumulátor teljesítménye és élettartama számos tényezőtől függ, mint például a feltöltés és lemerülés gyakoriságától, a töltési folyamat típusától, a vezetési stílustól, illetve olyan külső tényezőktől, mint a környezeti hőmérséklet. Ezért fejlesztette ki a Bosch a felhőalapú szolgáltatásokat, melyek kiegészítik az elektromos gépjárművekbe épített hagyományos akkumulátorvezérlő rendszereket.

Miért fejleszt ki a Bosch saját töltési stratégiát?

Eddig az elektromos gépjárművekbe különböző töltési folyamatok voltak beprogramozva. A jövőben a Bosch a meglevő folyamatokat kiegészítő innovatív töltési stratégiákat kínál majd az autógyártóknak. Ha például az autóvezetők gyorsabban szeretnék feltölteni az akkumulátorukat, a gyors töltési folyamat automatikusan lerövidíti a szükséges időt, anélkül, hogy az akkumulátor sérülését okozná. Egy másik stratégia a kényelmesebb szabványos töltési folyamatot optimalizálja, amely több órát vehet igénybe. A Bosch-folyamat nagymértékben óvja az akkumulátort, amellyel mind kapacitását, mind pedig élettartamát javítja.

További információ:

Domokos Dóra

Telefon: +36 1 879-8928

Háttér információ:

A mobilitási megoldások a Bosch csoport legnagyobb üzleti szektora. 2018-ban értékesítési volumene elérte a 47,6 milliárd eurót, azaz a cégcsoport teljes árbevételének 61 százalékát. A Bosch csoport a világ egyik vezető autóiipari beszállítója. A mobilitási megoldások üzletág olyan baleset-, stressz- és károsanyag-kibocsátásmentes mobilitást képzel el, mely a mobilitás három területén – automatizálás, elektromosítás, hálózatba kapcsolás – ötvözi a cégcsoport szakértelmét, és kínál integrált mobilitási megoldásokat ügyfelei számára. Az üzletág fő tevékenységi körei a következők: üzemanyag befecskendező technológia és meghajtási periféria-eszközök belső égésű motorok számára, elektromos meghajtási megoldások, járműbiztonsági rendszerek, vezetéstámogató- és automatizált funkciók, felhasználóbarát infotainment technikák, gépjárművek közötti, illetve gépjárművek és eszközök közötti kommunikáció, szerviz koncepciók, valamint utángyártás során nyújtott mérnöki támogatás és szervizelés. A Bosch olyan jelentős gépjárműipari innovációkért felel, mint az elektronikus motorvezérlés, az ESP® (elektronikus menetstabilizáló rendszer), valamint a közös nyomócsöves (common-rail) dízel technológia.

A Bosch csoport különböző technológiák és szolgáltatások vezető nemzetközi szállítója. Világszerte mintegy 410 000 munkatársat foglalkoztat (2018. december 31-én) és 78,5 milliárd euró árbevételt ért el 2018-ban. A cégcsoport négy üzleti területen végzi tevékenységét, ezek a mobilitási megoldások, az ipari technika, a fogyasztási cikkek, valamint az energia- és épülettechnika. Vezető IoT-vállalként a Bosch innovatív megoldásokat kínál az intelligens otthonokhoz, az intelligens városokhoz, a hálózatba kapcsolt mobilitáshoz, és a hálózatba kapcsolt gyártáshoz. Szakértelmét az érzékelők technológiájában, a hálózatba kapcsolt szoftverek és szolgáltatások területén, valamint saját IoT felhőjében is hasznosítja, ügyfelei számára hálózatba kapcsolt, cross-domain megoldásokat kínál egyetlen forrásból. A Bosch csoport stratégiai célja innovatív megoldások létrehozása a hálózatba kapcsolt világ számára. A Bosch csoport termékei és szolgáltatásai hasznos megoldásokkal javítják az élet minőségét. Az „Életre tervezve” szlogen ezt a világszerte elérhető technológiát jelenti. A Bosch csoport magában foglalja a Robert Bosch GmbH-t, annak mintegy 60 országban működő csaknem 460 leányvállalatával és regionális vállalataival együtt. Értékesítési és szolgáltatási partnereit is beleszámítva a Bosch globális gyártási és értékesítési hálózata a világ szinte minden országát lefedi. A jövőbeli növekedés alapja a vállalat innovatív ereje. A Bosch mintegy 68 700 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén világszerte közel 130 telephelyen.

További információért látogasson el honlapunkra: www.bosch.hu, iot.boschblog.hu, www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com, www.twitter.com/BoschPresse