

Pressmeddelande 2016-03-30

Insplorion: Proof of concept för mätning i Li-jon-batterier uppnått

Insplorion har nu framgångsrikt genomfört mätningar av laddning i litium-jon batterier med sin sensorteknik. Det är inom ett samarbete med Uppsala universitet där Fredrik Björefors i Kristina Edströms grupp stått för batterikunskapen. Det har krävts en del teknisk anpassning av Insplorions teknik för att fungera i en battericell – svårigheter som nu alltså har överkommits.

”Att på ett effektivt sätt kunna mäta laddningsstatus i en Li-jon-cell är mycket önskvärt då traditionell spänningsmätning inte säger något om vad som verkligen sker i cellen. Nu finns potentialen att kunna mäta mer exakt och då kunna utnyttja batteriets kapacitet mycket mer och samtidigt minimera risken att det påverkar livslängden” säger Fredrik Björefors, universitetslektor vid Uppsala universitet.

Idag begränsas användningen av Li-jon-batteriers fulla kapacitet av att en vanlig spänningsmätning inte säger något om skadliga reaktioner. Genom att effektivare mäta laddningsnivå kan Insplorions sensorteknik möjliggöra att dagens batteriers kapacitet utnyttjas 15 % bättre och samtidigt ge en bättre överblick av batteriets generella hälsa i realtid.

”Det här är ett rejält lyft för vår batterisensor. Vi har i affärsutvecklingen kontinuerligt fått bekräftat att behovet är stort för bättre realtidsmätning, främst från olika aktörer inom fordonsindustrin. Samtidigt har det varit tydligt att det är tekniskt svårt att lösa det behovet. Därför är det extra roligt att vi nu har bevisat att tekniken fungerar i det betydligt mer komplexa Li-jon-batteriet, utöver de resultat som vi redan uppnått med blybatterier. Det ger projektet extra kraft som vi har med oss i vår dialog med batteriutvecklare och industriella användare.” säger Patrik Dahlqvist, VD på Insplorion AB.

I projektet har battericeller med optisk access byggts där materialet till pluspolen deponerades direkt på Insplorions nanoplasmoniska partiklar. Mätningen har skett i reflektion där ljus och optiskt spektra fångas från en sida samtidigt som upp- och urladdning har skett. Det är samma princip som avses användas när mätningen skall ske med en tunn ljusfiber i battericellen. Mätningarna visar att signalen både korrelerar med laddningsnivån och innehåller ytterligare information som ska möjliggöra en effektivare drift av batteriet.

Frågor besvaras av:

Patrik Dahlqvist, VD på Insplorion AB, 0723-62 32 61 eller patrik.dahlqvist@insplorion.com

Insplorion AB är ett svenskt företag som utvecklar och säljer den egna teknologin NanoPlasmonic Sensing (NPS) som på ett helt nytt sätt ser vad som händer i extremt små ytskikt på nanonivå. Teknologin utvecklas dels som unika sensorlösningar till industriell användning för interaktiva slutprodukter, dels säljs som färdiga mätinstrument till forskare i hela världen som nu får möjlighet att få momentana in-situ resultat inom vitt skilda forskarområden. Teknologin har utvecklats under Professor Bengt Kasemos ledning vid institutionen för Kemisk Fysik på Chalmers tekniska högskola i Göteborg.