

La batteria ad alta tensione rappresenta il cuore e il componente più costoso di un veicolo BEV. Fattori cruciali quali le prestazioni, l'autonomia e il valore totale del veicolo dipendono direttamente dalla capacità della batteria di trazione agli ioni di Litio.

I pacchi batteria, costituiti da un numero di celle che può arrivare a 120, sono parte del sottoscocca del veicolo elettrico e non sono facilmente sostituibili. Ne consegue che conoscere il loro stato di salute (SoH) sia di particolare interesse per i distributori, le officine, le assicurazioni, le banche, gli operatori di flotte e non ultimo gli stessi automobilisti.



Con la diagnosi batteria 'Basic' e quella certificata 'Pro', Hella Gutmann sta proponendo due differenti soluzioni a seconda dei gruppi di interesse. La valutazione 'Basic' del SoH, che si basa sulla lettura dei parametri interni del veicolo, offre ai meccanici l'opportunità di pronunciarsi velocemente sullo stato dell'unità di accumulo ad alta tensione, come parte ad esempio del service. I parametri definiti dai vari costruttori nel BMS (Battery Management System), quali la tensione delle celle, le loro resistenze e l'SOH, forniscono informazioni utili a identificare celle a bassa tensione.

Costituiscono, inoltre, un'ottima base per offrire ai clienti servizi di consulenza professionali, per quanto riguarda ad esempio il comportamento d'uso ottimale e il mantenimento del valore del veicolo. La diagnostica 'Basic' della batteria ad alta tensione può essere svolta in pochi minuti con i dispositivi di diagnosi mega macs con aggiornamento 67.

Per consentire una valutazione del SOH indipendente dalle indicazioni del costruttore, e conseguentemente una valutazione obiettiva del veicolo, Hella Gutmann sta sviluppando la diagnosi 'Pro' cooperando con Battery Quick Check GmbH, una joint venture tra TÜV Rheinland e TWAICE Technologies GmbH. Un pool di competenze che include la conoscenza dei partner su dati veicolari, algoritmi di analisi sull'accumulo di energia ed elaborazione certificata di dati.

A differenza di altre soluzioni sul mercato, Hella Gutmann e i suoi partner non si basano solo sui parametri della batteria già esistenti nel BMS, ma sollecitano il sistema via SW tramite il MMX e la wall box durante il processo di ricarica. I valori misurati vengono registrati e poi valutati da un algoritmo. La diagnosi 'Pro' sulla batteria ad alta tensione può quindi essere effettuata in modalità stazionaria.



In questo modo la valutazione si basa su una serie di dati che permette un'analisi oggettiva dello stato della batteria ad alta tensione e permette di trarre conclusioni sul comportamento precedente di utilizzo. Ciò risulta importante poiché il verificarsi di cariche rapide o scariche profonde aumenta in modo significativo il processo di invecchiamento di una batteria agli ioni di Litio.

Un certificato rilasciato dal TÜV Rheinland documenta la valutazione sulla condizione della batteria ad alta tensione in modo indipendente dal costruttore e rappresenta una base ineccepibile per perizie e valutazioni sul veicolo. Il lancio sul mercato della diagnosi 'Pro' sulla batteria ad alta tensione è previsto a breve dopo il completamento dei test su campo.

