

Linear Technology presenta a ELECTRONICA 2016 il primo sistema BMS wireless installato su una BMW i3

Linear Technology, il principale fornitore di circuiti integrati per il monitoraggio di pacchi batteria su veicoli elettrici e ibridi, presenta il concept del primo sistema BMS (Battery Management System) wireless del settore a Electronica 2016, la fiera che si tiene questa settimana a Monaco di Baviera (stand 524, padiglione A4). La concept car equipaggiata con il sistema BMS wireless, sviluppata da LION Smart, design partner di Linear Technology, combina il sistema BMS di monitoraggio di pacchi di batterie in serie con i propri dispositivi di rete wireless SmartMesh® in un'auto BMW i3, sostituendo le tradizionali connessioni cablate tra i gruppi batteria e il sistema di gestione dei medesimi. Questa dimostrazione di una vettura equipaggiata con il sistema BMS completamente senza fili, rappresenta un significativo passo avanti che offre la soluzione ottimale per migliorare l'affidabilità, ridurre costi e peso, oltre che la complessità di cablaggio per sistemi di batterie serie da utilizzare nei veicoli elettrici ed ibridi. Le case automobilistiche sono chiamate a garantire ai clienti l'affidabilità e la sicurezza di questi veicoli.



Il sistema BMS di Linear Technology per il monitoraggio di serie di batterie ad alta tensione, da tempo impiegato sul campo, si colloca ai vertici del settore per precisione e affidabilità, ottimizzando le prestazioni e la durata della batterie. LTC6811 è un sistema completo per la misurazione e bilanciamento delle tensioni di batteria dei veicoli elettrici/ibridi in grado di misurare fino a 12 tensioni delle celle di batterie collegate in serie con una precisione superiore allo 0,04%. Combinando l'LTC6811 con il sistema di rete wireless SmartMesh di Linear Technology, è possibile eliminare i tipici problemi di affidabilità associati ai cablaggi e ai connettori dei veicoli..

Testate sul campo nelle applicazioni IoT (Internet of Things) industriali, le reti wireless SmartMesh embedded di Linear Technology, forniscono un livello di affidabilità superiore al 99,999% in ambienti particolarmente critici sfruttando molteplici collegamenti e frequenze tra i nodi della rete. Oltre a migliorare l'affidabilità la rete mesh wireless semplifica la progettazione del sistema BMS. La connettività wireless permette un posizionamento più flessibile dei moduli batteria, e rende possibile l'installazione di sensori in punti precedentemente non idonei per un cablaggio. I sensori wireless integrati nella rete SmartMesh, come ad esempio monitor di corrente e temperatura, offrono la possibilità di sincronizzare queste misure con le tensioni di cella.

Erik Soule, Vice President, Signal Conditioning Products di Linear Technology, ha dichiarato: "Le innovazioni di Linear in queste due tecnologie di punta del mercato (BMS e Wireless) consentono la gestione senza fili della batteria agli elevati livelli di affidabilità richiesti dal settore automotive. I nuovi progetti dei veicoli elettrici ed ibridi sono in rapido aumento e tutti i principali costruttori di veicoli sono alla ricerca di soluzioni per migliorare le prestazioni e l'affidabilità dei loro sistemi di gestione delle batterie a fronte di volumi di produzione in rapida ascesa. La concept car dotata del sistema wireless BMS, realizzata grazie all'esperienza nella progettazione di LION Smart, è una chiara dimostrazione della nostra abilità di anticipare le necessità del mercato".

Daniel Quinger, CEO di LION Smart, ha dichiarato: "Uno dei nostri obiettivi per questo ambizioso progetto è quello di dimostrare il miglioramento in termini di autonomia e tempo di ricarica che può essere raggiunto utilizzando le più recenti tecnologie, in collaborazione con i principali player globali. Grazie alla combinazione tra 18650 moduli Kreisel Electric saldati al laser con raffreddamento a liquido diretto, la rete wireless SmartMesh IP e il circuito integrato

per il monitoraggio delle batterie LTC6811 di Linear Technology, insieme al sistema Open BMS di LION Smart, è possibile realizzare un sistema batteria esclusivo, con uno straordinario tempo di ricarica di soli 15 minuti, capacità di oltre 55kWh, e una autonomia di oltre 400 km. Questo rappresenta un risultato davvero notevole".

Il concept del sistema BMS wireless installato su una BMW i3 dimostra la potenzialità della tecnologia wireless di migliorare significativamente l'affidabilità e semplificare la progettazione di sistemi di gestione delle batterie per gli autoveicoli.

Linear Technology

Linear Technology Corporation, inclusa nell'indice S&P 500, progetta, produce e commercializza da oltre trent'anni un'ampia gamma di circuiti integrati analogici ad alte prestazioni per le principali aziende di tutto il mondo. I prodotti Linear Technology rappresentano un "ponte" tra il mondo analogico e l'elettronica digitale per le soluzioni del settore industriale, automotive e delle comunicazioni, i dispositivi di rete, i computer, la strumentazione medica, i prodotti di largo consumo e i sistemi militari e aerospaziali. Linear Technology produce inoltre sistemi di power management, conversione dati e condizionamento dei segnali, circuiti integrati RF e di interfacciamento, sottosistemi μ Module[™] e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

LION Smart GmbH

LION Smart è un'innovativa azienda di servizi di ingegneria per gli OEM e i fornitori dell'industria automobilistica, così come di altri settori. LION Smart GmbH è un partner chiave per lo stoccaggio di energia e la gestione delle batterie, in particolare nel campo della mobilità elettrica. Come fornitore di servizi di alto livello, LION Smart offre anche servizi di consulenza, workshop e seminari sulle batterie. L'azienda gestisce impianti e laboratori di test per i dispositivi di stoccaggio dell'energia con TÜV SÜD AG (TÜV SÜD Battery Testing GmbH). Inoltre collabora a stretto contatto con università e istituti di ricerca nelle attività di progettazione, collaudo e fabbricazione di gruppi batteria, così come allo sviluppo di hardware e software di sistemi BMS ad alte prestazioni per la tecnologia agli ioni di litio.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, il logo Linear, SmartMesh e μ Module sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.