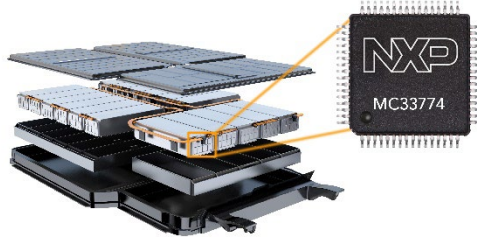




NXPs stellt Batteriezellen-Controller für längere Lebensdauer und höhere Sicherheit von Akkupacks vor



NXP® Semiconductors stellt einen Batteriezellen-Controller-IC der nächsten Generation vor, der die Leistung und Sicherheit von Batteriemanagementsystemen (BMS) verbessert. Der MC33774, ein analoger Front-End-Controller mit 18 Kanälen, hat eine Zellmessgenauigkeit von bis zu 0,8 mV und verfügt über maximale Ladungsausgleichsfähigkeit (Balancing) in einem breiten Temperaturbereich. Er bietet ASIL D Unterstützung für den Einsatz in sicherheitskritischen Li-Ionen-Batterien mit hoher Spannung, während die nutzbare Kapazität maximiert wird.

Li-Ionen-Batterien kommen häufig in Elektrofahrzeugen zum Einsatz, da sie eine hohe Energiedichte in Bezug auf Volumen und Gewicht aufweisen. Zudem haben sie eine geringe Selbstentladung, erfordern nur wenig Wartungsaufwand und können Tausende von Lade- und Entladezyklen überstehen. Sie machen bis zu 30 bis 40 Prozent der Gesamtkosten eines Elektrofahrzeugs aus. Ein typisches 800-V-Li-Ionen-Batteriesystem besteht aus etwa 200 einzelnen Zellen, die in Reihe geschaltet sind. Es ist daher entscheidend, den Ladezustand (SoC) des Batteriepacks bei jeder Temperatur und zu jedem Zeitpunkt im langjährigen Betriebszyklus genau bestimmen zu können. Der MC33774 von NXP liefert über die gesamte Lebensdauer hinweg genaue Zellmessdaten bei Temperaturen von -40°C bis +125°C und ermöglicht so äußerst präzise Reichweitenprognosen.

„Der MC33774 hat einen anspruchsvollen Design- und Validierungsprozess durchlaufen, um höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit für den Einsatz im Automotive-Bereich zu gewährleisten“, so Robert Li, Vice President und General Manager, Product Line Driver and Energy Systems bei NXP. „Dazu gehört die Prüfung auf Systemebene, bei der die elektromagnetische Kompatibilität, die elektrostatische Entladung, die transiente Immunität und die Zuverlässigkeit der Kommunikation in komplexen Szenarien getestet werden. Der MC33774 senkt die Kosten für OEM-Systeme und gewährleistet gleichzeitig hohe Zuverlässigkeit. So ist trotz kürzerer Entwicklungszyklen in der Elektromobilitätsbranche eine reibungslose Markteinführung von Fahrzeugen möglich.“

Der Li-Ion-Batteriezellen-Controller MC33774 basiert auf der SmartMOS SOI (Silicon-on-Isolator)-Technologie von NXP und bietet eine Zellmessgenauigkeit von bis zu $\pm 0,8$ mV. Dadurch wird eine lebenslange Leistung sowohl bei Nickel-Mangan-Kobalt- (NCM) als auch bei Lithium-Eisenphosphat- (LFP) Zellen sichergestellt. Kunden sparen sich durch das Präzisionsdesign und die Kalibrierungstechnologien des NXP MC33774 Kosten für die End-of-Line-Kalibrierung (EoL).

Der MC33774 18-Kanal-Li-Ionen-Batteriecontroller-IC von NXP ist Teil der NXP-Hochvolt-BMS-Chipsatzlösung. Zu dieser gehören auch künftige Produkte wie der MC33777, ein Battery-Junction-Box-Controller für Messungen auf Batteriepack-Ebene, und das bereits erhältliche BMS-Kommunikationsgateway MC33665. Die umfangreiche und robuste BMS-Systemlösung liefert „First-Time-Right“-Batteriesysteme und vermeidet gleichzeitig Überraschungen im Feld während zudem die Stücklistenkosten gesenkt werden können. Das Entwicklungspaket enthält sowohl produktionsreife



Treiber-Software als auch Bibliotheken für funktionale Sicherheit. So tragen die umfangreichen Software-Komponenten dazu bei, die Entwicklungszeit von Systemen mit komplexen Sicherheitsfunktionen zu beschleunigen.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Über NXP Semiconductors

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) bringt kluge Köpfe zusammen, um wegweisende Technologien zu entwickeln, die die vernetzte Welt besser, zuverlässiger und sicherer machen. Als ein weltweit marktführendes Unternehmen bei Lösungen für sichere Kommunikation in Embedded-Applikationen treibt NXP Innovationen in den Anwendungsfeldern Automobiltechnik, Industrie & IoT, bei Mobilgeräten und Kommunikationsinfrastruktur voran und fördert mit seinen Lösungen eine nachhaltigere Zukunft. Das Unternehmen, das auf die Erfahrung und Expertise von mehr als 60 Jahren bauen kann, beschäftigt ca. 34.500 Mitarbeitende in mehr als 30 Ländern und erzielte 2022 einen Umsatz von 13,21 Milliarden US-Dollar. Weitere Details unter www.nxp.com.

NXP und das NXP-Logo sind eingetragene Warenzeichen von NXP B.V. Alle anderen Produkt- oder Dienstbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten. © 2023 NXP B.V.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Amerika & Europa

Andrea Lempart

Tel: +49 175 610 695 1

Email: andrea.lempart@nxp.com

China / Asien

Ming Yue

Tel: +86 21 2205 2690

Email: ming.yue@nxp.com

NXP-Corp
NXP-Auto