



NXP kündigt branchenweit erstes kabelloses Ultrabreitband-Batteriemanagementsystem an

- NXP's kabelloses Ultrabreitband (UWB)-Batteriemanagementsystem vereinfacht die Montage von Elektrofahrzeugen, ermöglicht eine höhere Energiedichte von Batterien und trennt die Entwicklung mechanischer und elektrischer Komponenten
- Trimension UWB gewährleistet eine geringere Fehleranfälligkeit gegenüber Reflexionen und frequenzselektivem Fading innerhalb des Batteriepacks für eine deutlich stabilere und zuverlässigere Datenübertragung
- Die Lösung ist Bestandteil des FlexCom-Portfolios von NXP und unterstützt kabelgebundene sowie drahtlose BMS-Konfigurationen

Electronica, München, 12. November 2024 – NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI), der vertrauenswürdige Partner für innovative Lösungen im Automobilmarkt, hat seine neue, branchenweit erste kabellose Batterie-Management-System-Lösung (BMS) mit Ultrabreitband-Fähigkeiten (UWB) aus einem der umfassendsten UWB-Portfolios der Branche vorgestellt. Die neue Lösung trägt entscheidend dazu bei, kostenintensive und komplexe Fertigungsprozesse zu vereinfachen und so die Markteinführung von Elektrofahrzeugen (EVs) zu beschleunigen.

Dank der drahtlosen Kommunikation in Batteriepacks lassen sich Informationen zu Spannungs- und Temperaturwerten der Batteriezellen stabil und zuverlässig an die Batteriemanagementeinheit ganz ohne Kabelverbindungen übertragen. Dadurch wird eine optimale Leistung sichergestellt und das Risiko vorzeitiger Ausfälle oder Sicherheitsprobleme verringert.

NXP's kabellose BMS-Technologie entkoppelt die mechanische und elektrische Entwicklung, wodurch Elektrofahrzeughersteller von mehr Flexibilität, einer schnelleren Markteinführung sowie reduzierten Entwicklungskosten profitieren. Gleichzeitig erhalten sie ein vollständig skalierbares System für unterschiedliche Plattformen.



Der Einsatz kabelloser Lösungen minimiert die Notwendigkeit komplexer Kabelbäume im Batteriepack und reduziert den Bedarf an fehleranfälligen manuellen Arbeitsschritten. Das gestaltet die Montage von Elektrofahrzeugen effizienter und senkt die Gesamtlebenszykluskosten. Durch den Verzicht auf Stecker und Kabel zwischen den Batteriemodulen lässt sich zudem die Energiedichte erhöhen. Das ist ein entscheidender Faktor für eine verbesserte Konstruktion und Leistung von Elektrofahrzeugen und ermöglicht eine größere Reichweite.

„Unser drahtloses Batteriemanagementsystem ist branchenweit das erste, das UWB-Technologie nutzt. Es bietet Elektrofahrzeugherstellern die fortschrittlichste Technologie zur Energieversorgung“, erklärt Naomi Smit, General Manager & VP Battery Management Systems bei NXP. „Trimension UWB bietet einfache, sichere und zuverlässige kabellose Kommunikation im Batteriemanagementsystem und übertrifft dabei bestehende Schmalband-Technologie-Lösungen. Gemeinsam mit unseren KundInnen setzen wir das volle Potenzial kabelloser Technologien frei und schaffen zukunftsweisende Lösungen für eine vernetzte Welt.“

Die Vorteile der kabellosen Kommunikation in reflektierenden Strukturen wie einem Batteriepack zu nutzen, stellt insbesondere im begrenzten Raum des Batteriepacks-Gehäuses eine Herausforderung dar. UWB-Technologie verwendet Impulse mit hoher Bandbreite anstelle einer modulierten, sinusförmigen Trägerfrequenz, wie sie bei 2,4-GHz-Schmalband-Technologien wie Bluetooth® Low Energy (BLE) zum Einsatz kommt. Dies ermöglicht eine geringere Fehleranfälligkeit gegenüber Reflexionen und frequenzselektivem Fading und gewährleistet somit eine stabilere und verlässlichere Datenübertragung.

Die Lösung ist Teil des FlexCom-Portfolios von NXP. Sie unterstützt sowohl kabelgebundene als auch kabellose Technologien und ermöglicht OEMs sowie Tier-1-Zulieferern mehr Flexibilität bei der Wahl der Fahrzeugarchitektur und -technologie. Darüber hinaus vereinfachen die einheitliche Softwarearchitektur und Sicherheitsbibliotheken für beide BMS-Konfigurationen die plattformübergreifende Wiederverwendung der Software und verringern so den Entwicklungsaufwand.



NXPs drahtlose Ultrabreitband-Batteriemanagementlösung steht OEMs ab dem zweiten Quartal 2025 zur Prüfung und Entwicklung zur Verfügung.

MC33777 Battery Junction Box Chip von NXP

Das NXP FlexCom BMS-Portfolio umfasst auch den kürzlich angekündigten [NXP MC33777 Battery Junction Box \(BJB\)-IC](#), der Hochspannungsbatterien mit präzisen Spannungs-, Gehäuseisolierungs- und Strommessungen unterstützt. Zudem ist der MC33777 Bestandteil von NXPs umfassenden, sofort einsatzbereiten Batteriemanagementsystemen. Er kann inklusive aller Software und Anwendungen sowohl in kabelgebundenen als auch drahtlosen Batteriemanagementlösungen eingesetzt werden, ohne dass Hersteller zusätzliche Drittanbieter einbinden müssen.

Die Elektrifizierungslösungen von NXP

Die Elektrifizierungslösungen von NXP steuern den Energiefluss im gesamten elektrifizierten Ökosystem – von Elektrofahrzeugen über Haushalte und Gebäude bis hin zu intelligenten Netzen. Mehr Flexibilität und Präzision in Elektrofahrzeugen ermöglichen unseren KundInnen, die Reichweite ihrer Fahrzeuge zu erhöhen. Mit umfassenden Systemlösungen für Elektrofahrzeuge, einschließlich Batteriezellen-Controllern, Battery Junction Boxes, Kommunikationsgateways und Mikrocontrollern, bieten die Elektrifizierungslösungen von NXP genau das Niveau an Leistung und integrierter Sicherheit, das OEMs benötigen.

Weitere Informationen finden Sie unter [nxp.com/electrification](https://www.nxp.com/electrification).

Über NXP Semiconductors

NXP Semiconductors N.V. (NASDAQ: NXPI) ist der verlässliche Partner für innovative Lösungen in den Bereichen Automotive, Industrie & IoT, Mobilfunk und Kommunikationsinfrastruktur. Der "Brighter Together"-Ansatz von NXP bringt Spitzentechnologie mit Menschen voller Pioniergeist zusammen, um Systemlösungen zu entwickeln, welche die vernetzte Welt besser, sicherer und zuverlässiger machen. NXP ist in über 30 Ländern vertreten und verzeichnete 2023 einen Umsatz von 13,28 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen finden Sie unter www.nxp.com.



NXP, Trimension und das NXP-Logo sind Warenzeichen von NXP B.V. Die Bluetooth®-Wortmarke ist eine eingetragene Marke im Besitz von Bluetooth SIG, Inc. Alle anderen Produkt- oder Dienstbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten. © 2024 NXP B.V

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Amerika und Europa

Andrea Lempart

Tel: +49 175 610 695 1

Email: andrea.lempart@nxp.com

Großraum China / Asien

Ming Yue

Tel: +86 21 2205 2690

E-Mail: ming.yue@nxp.com