

P4233A

Avec sa dernière innovation dans le domaine de la gestion de l'énergie des véhicules électriques, STMicroelectronics contribue à rendre la mobilité plus propre et plus sûre

- Les améliorations dont bénéficie le nouveau circuit de gestion de batterie (BMS) permettent d'accroître l'autonomie, la fiabilité et la sécurité des véhicules électriques.
- Ce contrôleur permet des mesures parmi les plus précises du marché, ainsi qu'une gestion de la température et des fonctions innovantes.

Genève, le 18 février 2020 - STMicroelectronics (NYSE : STM), un leader mondial des semiconducteurs dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, a annoncé une nouvelle technologie de gestion de batterie qui permet d'augmenter la fiabilité, la sécurité, l'autonomie et la rentabilité des véhicules électriques.

Selon les prévisions, les véhicules électriques devraient atteindre la parité de coût avec les véhicules dotés d'une motorisation classique avant la fin de cette décennie et afficher un volume de ventes supérieur d'ici à 2038¹. Capitalisant sur ses moyens techniques pour aider les constructeurs automobiles à atteindre ces objectifs, ST annonce un circuit de contrôle avancé de gestion de batterie (*Battery Management System* — BMS) dont le niveau de précision de tension — le plus élevé de l'industrie — permet d'allonger l'autonomie et la durée de vie de la batterie. De plus, la surveillance avancée de la température garantit un niveau de sécurité accru.

Le [contrôleur L9963](#) fait partie de la toute dernière génération du programme BMS de ST. Il a déjà donné naissance à des semiconducteurs avancés utilisés dans le cadre de projets menés conjointement avec de grandes entreprises spécialisées dans le développement de batteries pour véhicules électriques. Parmi ces projets figurent l'actuelle coopération qui a démarré en 2008 avec LG Chem, ainsi que la coopération avec l'institut de R&D chinois IMECAS et l'expert en technologies de batteries pour véhicules électriques EPOCH, annoncée en 2017.

« *Nous étendons notre expertise des technologies électroniques dans toutes les directions possibles afin de contribuer à rendre la mobilité plus propre* », a déclaré Alberto Poma, vice-président du groupe ADG et directeur général de la division MACRO Smart Power Solutions de STMicroelectronics. « *Résultat du travail mené depuis plus de 10 ans en collaboration avec des partenaires clés dans la technologie de gestion de batterie pour véhicules électriques, notre nouveau circuit de gestion de batterie perfectionne chaque aspect de la gestion de l'énergie dans cette catégorie de véhicules, ce qui améliore directement l'expérience des utilisateurs finaux pour accroître l'attrait commercial et la confiance du consommateur.* »

Un [système de gestion de batterie typique](#) utilise plusieurs circuits L9963 pour surveiller des groupes de cellules formant la batterie. Ils sont gérés par un microcontrôleur hôte tel que le

¹ <https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/>

SPC5 de ST, un microcontrôleur hautes performances qualifié automobile assurant la sécurité des passagers.

Le contrôleur L9963 est actuellement en production et prêt pour de nouveaux projets. Veuillez contacter votre bureau de vente ST pour de plus amples informations et connaître les options tarifaires.

Complément d'informations techniques :

Le contrôleur L9963 peut superviser jusqu'à 14 cellules de batterie empilées et mesurer des tensions avec un niveau de précision meilleur que 2 mV, dans la plage comprise entre 1,7 et 4,7 V afin de préserver le bon fonctionnement des cellules. La numérisation simultanée de toutes les valeurs mesurées — une grande première pour ce type de composant — élimine les retards de synchronisation des cellules.

Le circuit L9963 peut également surveiller jusqu'à sept capteurs de température externes, ce qui améliore l'aptitude du système à détecter les fluctuations et à maintenir la stabilité.

Conforme au niveau d'intégrité de sécurité automobile ASIL-D défini par la norme ISO 26262, le circuit L9963 intègre une méthode de mesure des cellules entièrement redondante qui renforce le niveau de sécurité et autorise un mode dégradé (« limp home mode »). Ce contrôleur héberge par ailleurs un ensemble de fonctions de détection des défaillances et de notification, conformément aux exigences de sécurité en vigueur dans l'industrie automobile.

Outre une interface série SPI, le L9963 dispose d'une interface de communication verticale à 2,66 Mbit/s qui assure à plusieurs circuits L9963 (chargés de surveiller la batterie) d'échanger des données à haut débit. Huit contrôleurs peuvent ainsi convertir et lire 96 cellules de batterie en moins de 4 ms et fonctionner avec n'importe quelle combinaison d'isolation, capacitive ou par transformateur.

Le L9963 se distingue par une conception robuste qui permet de le connecter à chaud sans recourir aux diodes Zener externes habituellement employées pour protéger le système de gestion de batterie dans la mesure où la batterie ne peut être mise hors tension. Le L9963 permet aux concepteurs d'éliminer ces composants et de réduire ainsi le coût total du système.

Pour plus d'informations : www.st.com/automotive-bms

À propos de STMicroelectronics

ST, un leader mondial sur le marché des semiconducteurs, fournit des produits et des solutions intelligents qui consomment peu d'énergie et sont au cœur de l'électronique que chacun utilise au quotidien. Les produits de ST sont présents partout, et avec nos clients, nous contribuons à rendre la conduite automobile, les usines, les villes et les habitations plus intelligentes et à développer les nouvelles générations d'appareils mobiles et de l'Internet des objets.

Par l'utilisation croissante de la technologie qui permet de mieux profiter de la vie, ST est synonyme de « [life.augmented](#) ».

En 2019, ST a réalisé un chiffre d'affaires net de 9,56 milliards de dollars auprès de plus 100 000 clients à travers le monde. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : www.st.com.

Contact presse

Nelly Dimey

Tél : 01.58.07.77.85

Mobile : 06. 75.00.73.39

nelly.dimey@st.com