

Communiqué de presse

FEV France : Z.A. de Trappes – Élanecourt, 11 rue Denis Papin, CS 70533 – Trappes, 78197
Saint Quentin en Yvelines Cedex



Pour les zones à faible densité, FEV développe une station de charge mobile pour tout type de véhicule électrique

Aix-la-Chapelle, 01.04.2021 - FEV, l'un des principaux fournisseurs de services de développement de véhicules et de groupes motopropulseurs pour le matériel et les logiciels, a accompagné Uniper dans le développement de la solution de charge mobile et rapide (MFC, Mobile Fast Charging Solution), une approche innovante d'infrastructure de charge, de sa conception jusqu'à sa validation. Une infrastructure de recharge efficace est une condition préalable pour que l'e-mobilité passe d'un statut de marché de niche à celui de marché de masse. Cependant, compte tenu de l'absence de rentabilité dans les endroits où la demande de recharge est instable, les opérateurs sont réticents à installer des bornes de recharge fixes.

La station Uniper pour tout type de véhicules électriques (on-road, off-road) résout ce problème. Elle peut être utilisée pour couvrir une augmentation de la demande sans investissement important dans le renforcement du réseau et dans les postes de transformation. Le MFC est capable de fonctionner indépendamment du réseau électrique. Une fois les batteries épuisées, la station est remplacée par une autre borne qui a été rechargée

Quelques faits et données clés concernant cette solution :

- FEV a développé et fabriqué une station de charge rapide mobile originale pour Uniper afin de fournir une « infrastructure en tant que service » (IaaS)
- L'unité fournit jusqu'à 75 kW de puissance de charge à deux véhicules en parallèle et garantit jusqu'à 1 000 km d'autonomie électrique

- La borne de recharge est gérée comme un dispositif de l'Internet des objets (IoT), permettant la surveillance d'état à distance et la gestion des opérations
- Un réseau dédié d'alimentation et de logistique gère la recharge et l'échange, en utilisant 100 % d'énergie sans émissions de CO₂
- La nouvelle station entièrement chargée garantit un approvisionnement énergétique continu. Quant à la MFC remplacée : une fois rechargée à un hub spécifique, elle est remise en circulation

Dans un premier temps, FEV Consulting a soutenu Uniper en élaborant des idées de modèles commerciaux pour les applications des MFC, avant qu'une enquête auprès des consommateurs ne soit menée pour confirmer l'analyse du modèle commercial. Finalement, FEV Consulting et EVA Fahrzeugtechnik, une filiale de FEV Group sur le segment des activités de l'électronique et de l'électrification, ont développé et fabriqué de toutes pièces une station mobile de recharge rapide pour véhicules électriques.

En tant qu'acteur clé de l'écosystème de la mobilité, la société s'est appuyée sur son vaste réseau de partenaires pour identifier et sélectionner des composants de pointe testés et éprouvés, y compris ceux la batterie, l'électronique de puissance et le système de refroidissement. FEV a réussi à installer un micro réseau fiable qui permet de recharger les véhicules sans connexion au réseau malgré l'utilisation de composants indépendants et non harmonisés provenant de différentes sources. Ainsi, l'unité ouvre la voie à Uniper pour devenir un fournisseur d'infrastructure en tant que service (IaaS).

Malgré ses dimensions compactes de 1,2 m x 1,25 m au sol et 2,5 m de haut, le chargeur rapide mobile offre une capacité énergétique utilisable de 150 kWh, correspondant à une autonomie électrique pure allant jusqu'à 1 000 km. De plus, le dispositif permet de charger deux véhicules électriques selon les deux normes de charge, CCS 2.0 et CHAdeMO, avec une puissance allant jusqu'à 75 kW en parallèle. Pour gérer la chaleur intense générée dans le boîtier compact par ce flux de puissance, FEV a intégré un système de refroidissement haute performance et a développé une stratégie de refroidissement dédiée.

La configuration du système permet non seulement des courants de charge élevés, mais garantit également un fonctionnement sûr du MFC même dans des conditions météorologiques extrêmes. De plus, FEV commercialisera l'unité avec la certification CE, car le dispositif est conforme aux exigences de sécurité les plus strictes et a été testé avec succès dans un laboratoire EMC.

De plus, le chargeur rapide mobile peut être géré comme un objet connecté (« Internet of Things »), permettant une surveillance des états et la gestion des opérations. Pour garantir cela, FEV a développé un système de gestion opérationnelle très complexe pour un fonctionnement sans erreur de l'unité ainsi qu'un accès distant aux données en temps réel. Grâce à cet accès à distance, Uniper peut suivre les conditions de fonctionnement, telles que la température de la batterie, l'état de charge et la puissance de charge, ainsi que l'activation et la localisation de la station. De plus, le processus de facturation de l'appareil peut être géré via son backend connecté.

L'unité est la première étape pour Uniper pour devenir un acteur-clé du marché des infrastructures de recharge.

A propos de FEV France

Avec plus de 750 collaborateurs en France, FEV est aujourd'hui le leader français dans le domaine du développement des motorisations (services de mise au point des technologies pour l'industrie automobile et des moyens d'essais). FEV fournit ainsi son expertise d'ingénierie, ses services et ses équipements pour le développement des GMP innovants qu'ils soient thermiques (essence, diesel, hydrogène, e-fuels...), hybrides ou électriques (batteries ou pile à combustible).. Nous proposons des solutions à la pointe de la technologie, toujours plus respectueuses de l'environnement avec un haut niveau d'exigences en termes de qualité, de respect des délais, de sécurité, de performances et de fiabilité. FEV est également le partenaire privilégié des acteurs majeurs de l'industrie du transport française : constructeurs, équipementiers, laboratoires d'essais, écoles et universités.

À propos de FEV

Le groupe FEV, dont le siège social se situe à Aix-la-Chapelle, en Allemagne, est un prestataire de services de développement de véhicules reconnu au niveau international. L'expertise de FEV s'étend du conseil au développement et aux essais de concepts de véhicules innovants jusqu'à leur production en série. En plus du développement des chaînes de traction traditionnelles, de l'intégration des véhicules, de la calibration et de l'homologation des nouveaux moteurs essence et diesel, une importance croissante est accordée au développement des groupes motopropulseurs hybrides et électriques ainsi

que des carburants de remplacement. Les experts de FEV se concentrent sur le développement des systèmes de contrôle électronique, ainsi que sur les véhicules autonomes et connectés. La gamme de produits "FEV Software and Testing Solutions" complète ces prestations par des appareils de mesure et des solutions logicielles de pointe qui contribuent à rendre le processus de développement plus efficace et à transférer des étapes importantes du processus de la route au banc d'essai - ou même à la simulation numérique. FEV offre ces services à des clients de l'industrie du transport dans le monde entier. Le Groupe FEV emploie plus de 6700 spécialistes hautement qualifiés dans des centres de développement modernes à proximité de ses clients sur plus de 40 sites répartis sur quatre continents.

À propos d'Uniper

Uniper est une société énergétique internationale de premier plan qui compte environ 11 500 employés et des activités dans plus de 40 pays. Avec environ 34 GW de capacité de production installée, Uniper fait partie des plus grands groupes électrogènes mondiaux. Ses principales activités comprennent la production d'électricité en Europe et en Russie ainsi que le commerce mondial de l'énergie, y compris un portefeuille de gaz diversifié qui fait d'Uniper l'une des principales sociétés gazières d'Europe. En 2019, Uniper a vendu un volume de gaz d'environ 220 bcm. La société, dont le siège est à Düsseldorf, est le troisième plus grand service public allemand coté en bourse. Dans le cadre de sa nouvelle stratégie, Uniper vise à devenir neutre en carbone en Europe d'ici 2035.

Galerie photos

[FEV – POWER BANK]



La conception et le développement de la solution mobile de recharge rapide d'Uniper ont été soutenus par FEV Consulting et EVA Fahrzeugtechnik. FEV Consulting allie l'expertise de conseil en management aux capacités techniques et au savoir-faire du groupe FEV. EVA se spécialise principalement dans l'e-mobilité en tant que filiale du groupe FEV dans le secteur Electronics & Electrification.