

PowiDian teste un générateur à hydrogène dans des conditions extrêmes

14 juin 2022, 02:00

C’est un fait établi que l'eau gèle en dessous de 0 °C et que les cellules à combustible peuvent être affectées à des températures aussi basses. Les performances des batteries au lithium sont elles aussi dégradées. Et pourtant, le M110 Mobhyl Power de Powidian a réalisé avec succès des tests de démarrage à froid à des températures jusqu'à -20 °C. Pour Sirris, il s'agissait du premier essai réussi en chambre climatique impliquant de l'hydrogène.

PowiDian développe, installe et entretient des stations d'énergie autonomes intelligentes qui fournissent de l'électricité à tout moment. Conçu pour répondre aux attentes des clients dans des conditions de terrain aussi difficiles, le générateur à hydrogène M110 de PowiDian a été testé avec succès dans la grande chambre d'essai climatique de Sirris. Il se compose d'une cellule à combustible de 70 kW et d'un bloc de batteries lithium-ion capable de répondre à des demandes de pointe de 110 kVA.

Tester dans des conditions sûres

Outre un certain nombre de tests de démarrage à froid à -20 °C, des tests de performance à +45 °C ont été réalisés pour évaluer l'algorithme qui optimise l'énergie des batteries et de la cellule à combustible, afin d'augmenter l'efficacité de cette dernière et de minimiser ainsi la consommation

d'hydrogène.

Pendant tous ces tests, des dizaines de températures, de niveaux de pression, de débits et de paramètres électriques ont été étroitement surveillés pour vérifier que l'unité ne dépassait pas ses limites de fonctionnement. En outre, des détecteurs d'hydrogène externes ont été installés dans la chambre climatique afin de couper automatiquement l'alimentation en hydrogène en cas de fuite. Et cela pour des raisons de sécurité, car la sécurité était impérative pour l'équipe de PowiDian-Sirris.

> Ce cas est l'un des 20 exemples inspirants d'innovation technologique mise en pratique dans l'industrie repris dans notre rapport annuel 2022. Intéressé d'en savoir plus? Ne manquez pas de lire les autres cas du rapport annuel, laissez-vous inspirer et découvrez ce que l'innovation technologique peut signifier pour vous !
>
> Lire le rapport annuel complet

(Source images: PowiDian)

Auteurs