

Système de sauvegarde électrique Pile à Combustible Solution ElectraGen™



Les systèmes de sauvegarde électrique Pile à Combustible proposent à la fois une grande fiabilité et des performances prévisibles sur une large plage de température. Offrant un coût compétitif sur toute la durée de vie et étant une source d'énergie propre, les systèmes de sauvegarde électrique Pile à Combustible constituent aujourd'hui une solution attrayante pour des applications critiques qui requièrent une longue autonomie.

Qu'est-ce que la pile à combustible ?

Une pile à combustible est un système qui génère de l'électricité via une réaction chimique. L'hydrogène et l'oxygène (de l'air) sont les deux « combustibles » de la réaction. Un des avantages majeurs des piles à combustible est qu'elles génèrent de l'électricité avec un minimum de pollution : la majeure partie de l'hydrogène et de l'oxygène, qui génèrent l'électricité, se combinent pour produire un sous-produit inoffensif, de l'eau !

Applications usuelles

Des performances prévisibles, appropriée pour une installation extérieure et fonctionnant sur une large plage de températures (entre -40°C et 50°C).

- **C'est une source propre, sans émissions nocives**

Applications: Installations en centre ville, où l'utilisation de groupes électrogènes n'est pas une solution viable.

- **Source silencieuse, compacte et légère**

Applications: Particulièrement appropriée pour des installations intérieures, comme les centres de données, les locaux techniques et la surveillance du bâtiment.

- **Longue autonomie, grande fiabilité et longue durée de vie**

Applications: Equipements de signalisation du réseau ferroviaire, des systèmes de contrôle de la circulation, transmetteurs et relais de télécommunication.

- **Faible maintenance**

Applications: Sites isolés ; réseaux de télécommunications, de transmission et de diffusion.

Etude de cas :

Site : Pigna Corbino, Corse
Installation shelter télécom (indoor)

Application : protection électrique du site de radiotéléphonie mobile

Produit : ElectraGen™ 5XTR

Configuration : -48VDC

Combustible : Hydroplus
(62% méthanol/38% eau)

Motivations Client :

- Protection électrique d'un site important soumis à des interruptions d'alimentations électriques fréquentes
- Permettre la continuité de service et la satisfaction des clients
- Impossible d'installer un groupe électrogène (manque de place et site classé par l'UNESCO)
- Importante autonomie : site distant difficile d'accès (approvisionnement en hydrogène impossible)
- Solution écologique
- Faible maintenance et surveillance à distance



Systèmes pile à combustible avec modules reformeur

Quel type de combustible ?

Les piles à combustible IdaTech proposent deux choix de combustibles :

Hydrogène en gaz industriel

Livré en cylindres de 7 ou 9m³.

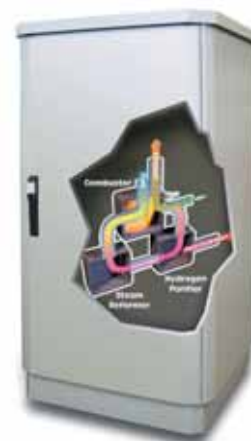
(à peu près 8-10kWh d'énergie par cylindre)



Combustible liquide : méthanol/eau

Le système ElectraGen™ peut fonctionner de paire avec le module ElectraGen™XTR, qui génère directement l'hydrogène à partir d'un mélange eau/méthanol quand l'espace de stockage est limité en taille ou en poids.

(1 litre de combustible méthanol/eau = 1kWh)



Module ElectraGen™XTR

(solution à combustible liquide)

Le Module ElectraGen™XTR, certifié CE, est un module qui utilise un combustible liquide pour produire de l'hydrogène de très haute pureté. Le module ElectraGen™ XTR permet de produire de manière fiable l'hydrogène destiné aux systèmes pile à combustible ElectraGen™. Ainsi plusieurs jours de fonctionnement sont garantis, à partir d'un combustible liquide très compacte.

Le module ElectraGen™XTR est aussi une solution économique qui permet d'éviter les problèmes traditionnels associés à la livraison et au stockage d'hydrogène gazeux sous pression en produisant l'hydrogène in situ et sur demande. C'est une solution parfaite pour des installations difficiles d'accès, où la fréquente livraison d'hydrogène n'est pas possible.

Avantages du Combustible Méthanol/Eau

Le mélange méthanol/eau est une source idéale d'hydrogène pour alimenter les piles à combustible actuelles grâce à sa haute qualité, une température de gel très basse et un approvisionnement facile. Il se transporte et se manipule facilement. Il peut être stocké pendant de longues périodes.

L'utilisation du méthanol permet un démarrage rapide, augmente l'efficacité du système, réduit les coûts d'investissement en équipement de reformation et augmente la durée de vie de cet équipement.



Approprié pour des applications DC&AC

Compatible avec la gamme d'ASI Chloride PowerRack®/PowerLan®



Système ElectraGen™3 ou
Système ElectraGen™5

Spécifications

Système ElectraGen™3 Système ElectraGen™5

Puissance continue délivrée

3000W suivi de charge,
5000W suivi de charge

Tension de sortie nominale -48 VDC
(avec les choix +48 et +24 disponibles)

Consommation : 15 splm de H2 par kWh
Température d'utilisation : -40°C à +50°C

Spécifications relatives au combustible :
Hydrogène commercial (sec à 99,95%)
Mélange méthanol/eau (ElectraGen™XTR)

Spécifications physiques :

Dimensions : (LxPxH) 648 x 997 x 1345 mm

Poids : (approximatif) 220kg

Niveau sonore : <70dB à 1m

Altitude : 0 à 2000m

Localisation : Armoire Outdoor

Certifications/ Sécurité :

Certifications : CE, ANSI/CSA FC-1,
NEBS niveau 3

Niveau sismique : Zone sismique 4

Surveillance/ Contrôle :

Surveillance et contrôle à distance
Sauvegarde d'historique et des données
d'utilisation
Huit contacts secs configurables

Options :

Module de stockage d'énergie
batterie Li-ion ou super-condensateur

Communications : Ethernet/IP

Sortie AC (configuration de l'ASI)

Chloride France

ZAC des Ciroliers
38 rue Clément Ader
91700 Sainte Geneviève des Bois

T 01 69 25 75 00

F 01 69 25 75 47

E france.sales@chloridepower.com

www.chloridepower.fr