

Date d'édition : 12.09.2026

Ref : EWTTHO-HFC-P10

**Système de pile à combustible à refroidissement
liquide de 10 kW avec HFC, instrumentée**

Le système de pile à combustible HFC-P10 est une solution à membrane échangeuse de protons (PEM) entièrement intégrée et refroidie par liquide.

Il est doté du module d'empilement avancé VLSIPro13-9 et conçu pour offrir des performances élevées, une grande durabilité et une efficacité énergétique optimale.

Ce système convient parfaitement à une large gamme d'applications énergétiques, telles que la production d'énergie distribuée, les systèmes d'alimentation stationnaires, les solutions énergétiques hors réseau et l'alimentation de secours.

Liste des composants du HFC-10 :

- Circuit d'air avec : filtre à air, débitmètre d'air, compresseur, refroidisseur, soupape de purge d'air, humidificateur, vanne de réglage de débit sur sortie d'air.
- Circuit eau refroidissement du stack : échange d'ions (absorbe les ions présents dans le fluide de refroidissement et réduit la conductivité de ce dernier), réservoir d'eau, pompe 24v à vitesse variable, radiateur et ventilateur avec vitesse variable,
- Pile hydrogène, détendeur, vanne de purge h₂,
- Convertisseur DC/DC, avec sortie vers batterie et /ou charge.
- Contrôleur, système de contrôle, communication système avec CAN bus.

Outre les composants mentionnés ci-dessus, le système de pile à combustible est équipé de capteurs qui transmettent au système de contrôle les signaux de température, de pression et d'humidité pendant son fonctionnement.

Puissance nominale du système : 10 kW,

Puissance nominale de la pile : 12 kW,

Nombre de cellules : 90 cellules,

Sortie de tension : 54 volts,

Courant de sortie: 0...222 A

Température ambiante de stockage et de fonctionnement : -20 à 60° C,

Température de fonctionnement optimale du stack : 60 à 70 °C,

Poids du système FC, y compris le DC et le radiateur : 240 kg,

Dimensions du système : 790 x 900 x 920 mm,

Pression d'hydrogène entrée pile : 0,6 à 1,0 MPa,

Pureté de l'hydrogène : minimale de 99,97 %

Equipement nécessaire à prévoir en option:

Alimentation CC/CC 48...54 V ou Pack Batterie 48 V / 60 Ah minimum

Charge électronique bidirectionnelle (ou onduleur CC/CA 230 V

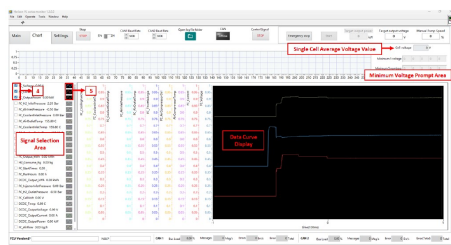
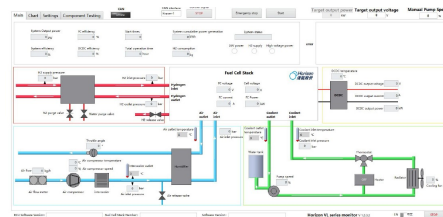
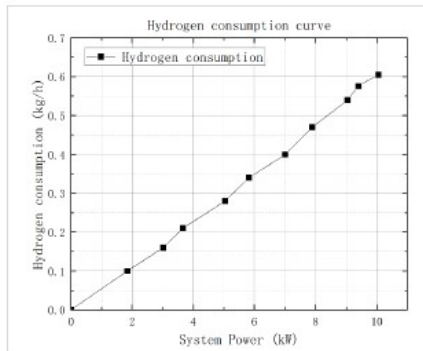
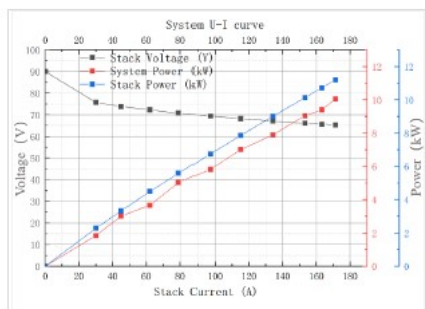
Détendeur (0,5...4 b) et bouteille d'hydrogène (qualité minimum 99.99 %)

PC

Prévoir une arrivée d'air et une sortie d'air de la purge.

Eau distillée pour circuit de refroidissement avec Ethylee glycol

Date d'édition : 12.09.2026



Date d'édition : 12.09.2026

