

FICHE TECHNIQUE



H2Gremm
Power Everywhere

DidactHYc

Apprendre l'hydrogène

Le DidactHYc est une plateforme intégrée conçue pour faciliter l'apprentissage concret des domaines de l'hydrogène et des énergies renouvelables.

Le DidactHYc permet notamment

- ⇒ L'apprentissage de l'intégration des éléments et des opérations liées à l'hydrogène
- ⇒ La mise en évidence des opérations de sécurité liées au maniement de l'hydrogène et des composants haute tension.

Le DidactHYc est composé de plusieurs composants clés

- ⇒ Liés à l'hydrogène
 - Un ELECTROLYSEUR : pour convertir l'énergie électrique en hydrogène - Une PILE À COMBUSTIBLE : pour re-convertir l'hydrogène produit et stocké en électricité
 - Un RÉSERVOIR de stockage d'hydrogène.
- ⇒ Liés aux usages de l'hydrogène
 - Une BATTERIE pour augmenter la puissance stockée
 - Un SYSTEME DE CONTROLE pour gérer le tout,
 - Une INTERFACE IHM pour les interactions entre l'utilisateur et le système et le monitoring en temps réel.

APPLICATIONS



Confidentiel H2Gremm

Le DidactHYc permet l'apprentissage pratique dans les domaines académiques et professionnels tels que

- L'engineering électrique
- L'engineering énergétique
- Le Process engineering,
- L'engineering mécanique
- L'engineering automotive.

DESIGN



SPECIFICATIONS

1. Informations générales

Dimensions extérieures 728 mm x 1,200 mm X 1,850 mm Poids 500 kg environ

Température ambiante opérationnelle 5° à 35°

Qualité hydrogène H₂O < 500 ppm

Pression de sortie 20 bar

Consommation en eau 0,4 l/h à 1,2 l/h (eau du robinet)

2. Électrolyseur

Type 1,3 kW

Production H₂ 2,968 NI/min (0,19Nm³/h)

O₂ production 1,484 NI/min (0,09 Nm³/h)

2



3. Pile à combustible (fuel cell)

Type Baltic Fuel Cells FC Stack LC 30.30
Puissance de sortie (nominale) 600 W
Tension de sortie 24V/48V
Puissance de sortie (range) 300-600 W
Consommation hydrogène 11,8 NI/min (0,708 Nm³/h)
(puissance nominale)

4. Batterie

Lithium Iron Phosphate (LiFePO₄)
Voltage 48V
Capacité 50 Ah

5. Stockage hydrogène

Bouteille de 10 L (possibilité de 2 bouteilles de 10L chacune)
Possibilité de connexion d'un stockage externe.

6. IHM

Aperçu global de l'ensemble du système sous format type PID.

7. Communicabilité

Le système est communicant et peut être relié à des ordinateurs externes pour monitoring et contrôle à distance.

8. Sécurité

- Valve de sécurité de pression (évent en cas de surpression)
- Valve de sécurité pour la pile à combustible.

- Input : 230V AC (Schuko)
- Output : 48V DC

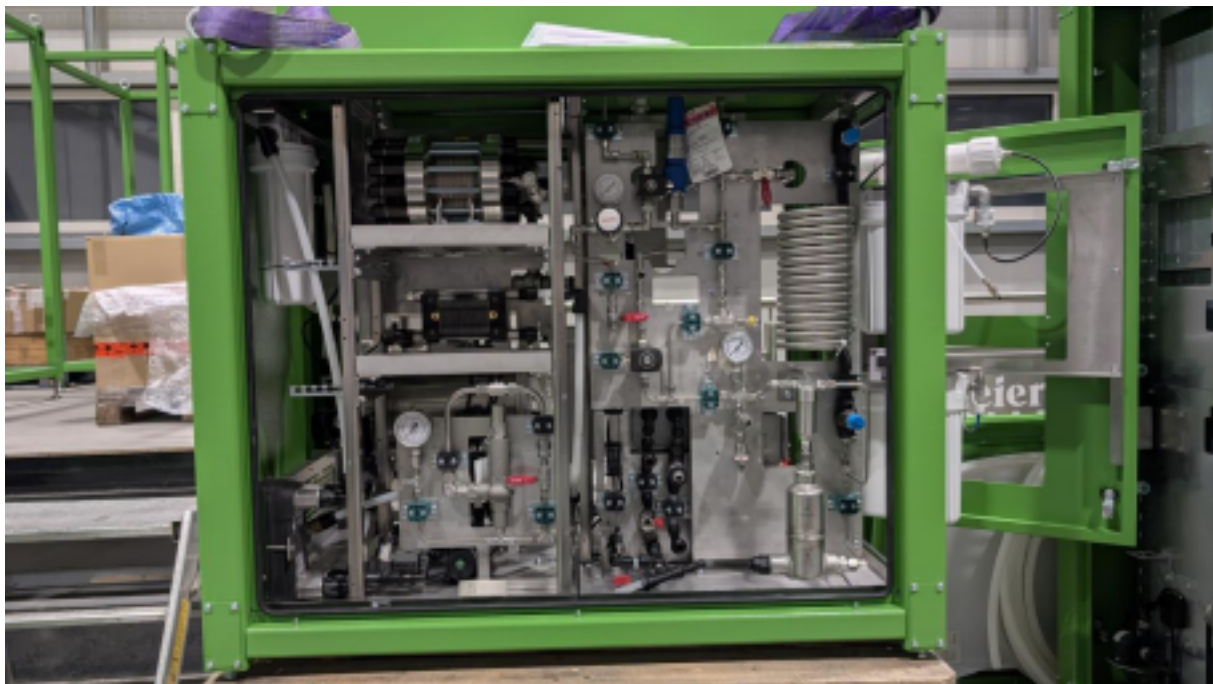
DELAIS

- 4 mois à confirmation de commande.

4



DETAILS EQUIPEMENT



Contact

Olivier Hautin, Directeur Commercial
Tel +33 (6) 51 53 35 87
Email Olivier.hautin@h2gremm.com

