

Platine de pureté H₂-O₂

Pour le contrôle du niveau de pureté du gaz de réfrigération des alternateurs.



La platine H₂-O₂ analyse en continu la concentration en hydrogène et en oxygène du circuit de refroidissement de l'alternateur durant toute la phase de production et lors de la mise en air par chasses successives. Elle détecte avec précision l'apparition des mélanges gazeux hydrogénés potentiellement explosifs et permet aussi d'écarter le risque d'anoxie par la mesure du niveau d'oxygène lors de l'ouverture du circuit.

Ainsi, cet équipement contribue à la sauvegarde des installations et participe à la sécurité du personnel. La platine H₂-O₂ équipe déjà plusieurs CNPE.

AVANTAGES

- > Convient pour les zones à risque hydrogène (ATEX)
- > Rapidité et grande précision de la mesure
- > Exploitation aisée
- > Maintenance et vérification des performances une fois / an
- > Mesures physiques robustes



LE BESOIN

En fonctionnement normal, le circuit de refroidissement des alternateurs contient de l'hydrogène qui doit avoir un bon niveau de pureté.

L'opérateur vérifie aussi que le mélange H₂-O₂ reste toujours bien en deçà des valeurs d'explosivité, y compris pendant les phases de maintenance du circuit.

Le moyen de mesure doit pouvoir fonctionner en continu, sans intervention et en zone à risque hydrogène.

La mesure d'oxygène est utilisée seulement pendant les phases transitoires de rinçage des circuits et de mise à l'air.

NOTRE SOLUTION

La platine de mesure H₂-O₂ est équipée de 2 capteurs robustes et performants utilisant un principe de mesure physique :

- Le premier est un capteur d'hydrogène de type catharomètre,
- Le second est un capteur d'oxygène de type catharomètre + paramagnétique.

La platine est prévue pour fonctionner en zone à risque hydrogène (Groupe II 2G Ex-d IIC T6), le transmetteur pouvant être monté directement sur la platine ou déporté.

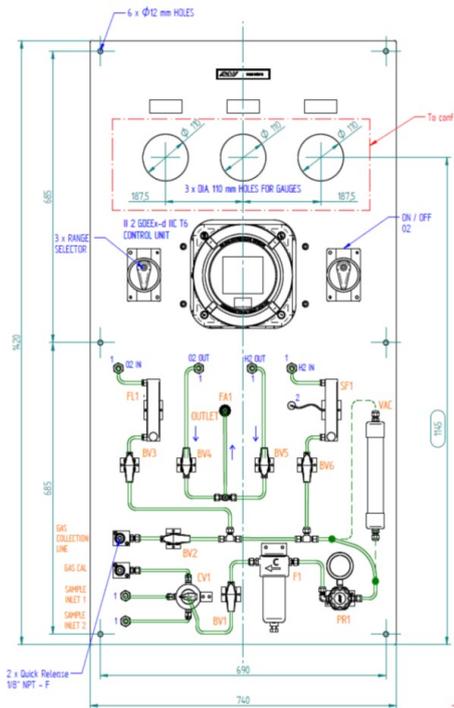
La platine intègre plusieurs fonctionnalités permettant de réaliser en toute sécurité l'étalonnage et la prise d'échantillons.

Pendant le fonctionnement normal (taux d'hydrogène compris entre 100 et 85%) le capteur O₂ est isolé du circuit et automatiquement mis à l'arrêt.

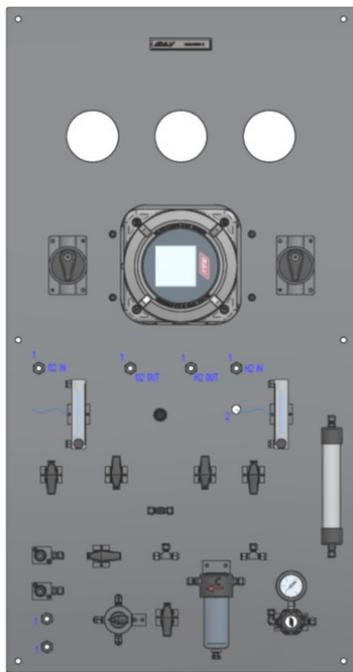
Plusieurs modèles de platines ont été étudiés de façon à s'adapter quelle que soit la configuration de site.



Visuel non contractuel soumis à modification.



Exemple d'implantation des composants hydrauliques et électriques sur une seule plaque.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Gamme de mesure (autres gammes en option)

Gamme 1 0-100% Air dans N₂ (ou CO₂)

Gamme 2 0-100% H₂ dans N₂ (ou CO₂)

Gamme 3 100-85% H₂ dans air

Performances

Marge d'erreur < 1% de la pleine échelle

Temps de réponse 90% de la réponse en moins de 1 minute

Dérive < 1%/ semaine

Environnement

Débit gaz 0,25 à 1 NL/min

Pression gaz 30 mbar à 7 bar

Température gaz -10°C à 50°C

Ambiant 0 à 50°C, HR <90%

Sorties

2 relais alarme, 1A/250VAC sur taux H₂ ou O₂. Alarme basse ou haute

1 sortie 4-20 mA proportionnelle taux H₂, résistance de charge = 500 ohm max

Alimentation

230 +/- 20 VAC, 50 VA

Interfaces

E/S gaz : ¼ FNPT

Ligne étalon et prélèvement : connecteurs rapides auto-obturants

Dimensions et poids (configurables selon site)

Dimensions Platine étroite avec transmetteur intégré :
Exemple : 1420 mm x 740 mm x 420 mm*

Poids De 80 à 110 kg

Certifications

ATEX II 2G Ex d IIC T6

* La platine peut être conçue en 1, 2 ou 3 parties.

Options disponibles

IHM déportée

Alarme bas débit H₂ renvoyée sur un relais

Vannes d'isolement pour lignes de prélèvement

Bouteille d'échantillonnage avec raccord auto-obturant

CONTACT

14, Place Marcel Dassault - BP 70048 - 31702 BLAGNAC CEDEX (France)

Tel. : +33(0) 5 34 36 10 00 | Mail : sales-team@arcys.fr

