



Analyseur de gaz de formation Rapidox 2100-FGA

# RAPIDOX 2100-FGA

L'analyseur de gaz de formation Rapidox 2100-FGA est une variante spéciale d'un analyseur d'oxygène au zirconium existant qui permet une analyse rapide et précise de l'oxygène sur toute la gamme d'oxygène à des niveaux extrêmement bas que l'on trouve couramment dans le gaz de formation d'hydrogène.



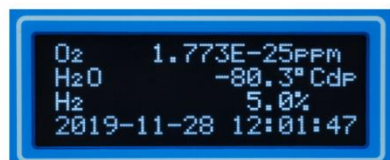
[www.amperis.com](http://www.amperis.com)

**AMPERIS PRODUCTS, S.L.**

C/Barbeito María, 14  
27003, Lugo, Espagne

**CONTACT**

+T [+34] 982 20 99 20 | F [+34] 982 20 99 11  
[info@amperis.com](mailto:info@amperis.com) | [www.amperis.com](http://www.amperis.com)



La plage de mesure du capteur s'étend à 10E-30ppm O<sub>2</sub> pour couvrir les pressions partielles d'oxygène ultra-basses dans la formation des mélanges de gaz. Le capteur est conçu pour fonctionner à des températures élevées, qui peuvent aller jusqu'à 1000°C lorsqu'on utilise l'un des tubes d'échantillonnage à insertion disponibles.

Le Rapidox permet une analyse en ligne continue de l'oxygène, avec un temps de réponse typique de moins de 4 secondes pour une réponse de 90 % à un changement progressif de la composition du gaz. En outre, l'analyseur effectue des équations thermodynamiques complexes pour calculer le point de rosée H<sub>2</sub>O du gaz de formation. Ces calculs ont été vérifiés par un expert en thermodynamique résidant à l'université de Cambridge. L'opérateur marque simplement la teneur en hydrogène du gaz de formation et l'analyseur fait le reste. Le point de rosée est alors affiché simultanément à l'écran en °Cdp ou ppmV.

La température est déterminée soit à partir de la tête du capteur (jusqu'à 660°C), soit au-delà, la température est enregistrée à l'aide du thermocouple de type K qui est installé en standard.

L'analyseur est doté de nombreuses fonctionnalités, notamment des circuits d'alarme programmables, des sorties analogiques programmables, un étalonnage facile (gaz sélectionnables par l'utilisateur), des communications RS232 et Modbus, et un logiciel complet de communication et d'enregistrement des données. Des capteurs supplémentaires peuvent être connectés via la prise auxiliaire qui lira la plupart des émetteurs 4-20mA standard. Le Rapidox 2100-FGA peut actuellement être configuré pour lire la pression ou le vide. Une large gamme d'accessoires spéciaux, de filtres et de collecteurs sont disponibles pour les capteurs d'oxygène et les capteurs auxiliaires, ce qui en fait un instrument totalement polyvalent qui peut être installé pratiquement n'importe où. Selon l'application, les capteurs peuvent être situés jusqu'à 25 mètres de l'analyseur grâce à des câbles d'extension optionnels.

L'instrument peut être monté dans un panneau (19") ou fourni dans un boîtier mural IP65 résistant aux intempéries. Le capteur d'oxygène peut être placé à distance, dans un boîtier séparé ou comme un capteur autonome. Une option d'impression est également disponible. Tous les analyseurs Rapidox sont livrés avec un logiciel Windows complet qui permet la configuration et la surveillance à distance des relevés, ainsi qu'un ensemble complet d'enregistrement des données qui comprend le tracé en temps réel de chaque canal du capteur.

Pour les clients qui souhaitent une intégration transparente dans leur four ou leur procédé, le Rapidox 2100-FGA peut être fourni en tant que solution OEM. Contacter Amperis


- Conçu pour les applications de formation de gaz
- Mesure de l'ultra O<sub>2</sub> jusqu'à 10E-30ppm
- Point de rosée thermodynamique de H<sub>2</sub>O
- Les circuits de relais d'alarme
- Affichage OLED (20 x 4 caractères)
- Vérifié à l'université de Cambridge
- Facile à calibrer
- Mode hydrogène pur
- Thermocouple de type K (0-1250°C)
- 0-5V et 4-20mA
- Protocole de langage Modbus RTU
- Protection du code PIN

**AMPERIS PRODUCTS, S.L.**  
C/Barbeito María, 14  
27003, Lugo, Espagne


**CONTACT**  
+T [+34] 982 20 99 20 | F [+34] 982 20 99 11  
info@amperis.com | www.amperis.com

## Demandes



 Traitement thermique du métal

 Fabrication

 Recherche et développement

 Gaz de formation

## Accessoires



1. Kit de calibrage
2. Système d'échantillonnage multiplexé
3. Le capteur d'oxygène
4. Armoire de montage mural
5. Pression auxiliaire
6. Vide CF50 et ISOKF25

**AMPERIS PRODUCTS, S.L.**  
C/Barbeito María, 14  
27003, Lugo, Espagne

**CONTACT**  
+T [+34] 982 20 99 20 | F [+34] 982 20 99 11  
info@amperis.com | www.amperis.com

## Spécification des capteurs

Portée et précision du capteur d'O2	10E-30ppm à 30% (gamme spéciale étendue) ±1% de la concentration réelle d'oxygène ou 0,5ppm, selon la valeur la plus élevée
Réponse du capteur d'O2 et espérance de vie	Environ 4 secondes pour une réponse à 90 % > 17 500 heures de fonctionnement
Câble du capteur d'oxygène	2m de câble à gaine haute température en standard. Entièrement blindé avec un bouchon à dégagement rapide. Câbles d'extension disponibles jusqu'à une longueur totale de 25 m
Température maximale du gaz	650°C (jusqu'à 1000°C possible avec l'utilisation de sondes d'insertion spéciales)
Débit du gaz échantillon	0,1 à 4 litres par minute (1 litre par minute recommandé) Les conditions statiques de gaz et de vide sont également autorisées
Pression de travail maximale et minimale	10 bar, 200 bar de pression d'éclatement, vide réglé en dessous de 10E-4 Torr (0,0013 mbar manomètre)
Lecture de H2O	Le point de rosée de H2O est calculé à l'aide de la thermodynamique
Capteur de pression en option	De -1 à 0 bar de vide, 0-5 et 0-10 bar de pression manométrique en standard. Livré avec un câble de 2 m. Versions de haute précision disponibles
Thermocouple (inclus)	Type K, plage 0-1250°C, ±1°C

## Spécification de l'analyseur

Tension d'alimentation	90-260VAC, 50/60Hz
Consommation d'énergie	30W (maximum)
Dimensions de l'analyseur	250mm X 263mm X 150mm (sans le kit de poignée optionnel installé) Montage sur panneau 300mm de large X 4U de haut
Poids	3,5 kg (y compris le capteur)
Écran	20 x 4 caractères OLED
Temps d'échauffement	60 secondes à 20°C
Conditions de fonctionnement normales	5°C à 35°C, 900-1100 mbar absolu
Sorties de tension	0-5V (configurable par l'utilisateur) au minimum 5kΩ
Sorties courantes	Boucle de courant 4-20mA (configurable par l'utilisateur) au maximum 500Ω
Sorties numériques	RS232 (option RS485 disponible) : données transmises sur demande / Modbus RTU / Ethernet
Alarmes hautes et basses	Circuits de relais. Entièrement programmable par l'utilisateur
Exemples de connexions	Type d'embout de 4mm ID / 6mm OD connecté à un collecteur métallique Options Rectus ou Swagelok. Positionnement avant ou arrière
Calibration	Jusqu'à cinq compositions de gaz sélectionnables par l'utilisateur (l'air est la composition par défaut)

### AMPERIS PRODUCTS, S.L.

C/Barbeito María, 14  
27003, Lugo, Espagne

### CONTACT

+T [+34] 982 20 99 20 | F [+34] 982 20 99 11  
info@amperis.com | www.amperis.com

**Fuse**

T2A H250V 5 x 20mm verre

**AMPERIS PRODUCTS, S.L.**

C/Barbeito María, 14  
27003, Lugo, Espagne

**CONTACT**

+T [+34] 982 20 99 20 | F [+34] 982 20 99 11  
info@amperis.com | www.amperis.com