

Analyseurs d'oxygène pour les gaz de très haute pureté

PI2-UHP 50/100 et PI2-M5 500/1000

S'appuyant sur les capteurs d'oxygène Pico-Ion stables et durables, la gamme d'analyseurs de traces d'oxygène PI2 fournit des mesures d'oxygène précises et stables jusqu'à de faibles valeurs en particules par milliard (PPB). Grâce au faible coût de fonctionnement, possible grâce à l'entretien minimal requis par cet analyseur d'oxygène performant, les mesures des concentrations d'oxygène jusqu'à des valeurs en ppt sont faciles et accessibles pour les clients dont le budget est limité.



Points forts

- Mesure des traces d'O₂ dans de l'Ar, H₂, He et N₂ ultra purs
- LDL inférieure à 100 ppt
- Faible coût de fonctionnement
- Récupération rapide après les perturbations du process
- Système d'échantillonnage avec bypass en standard
- Débitmètre avec valve à pointeau en standard
- Système d'étalonnage automatique en option, avec fonction « zéro véritable » avec l'épurateur d'O₂

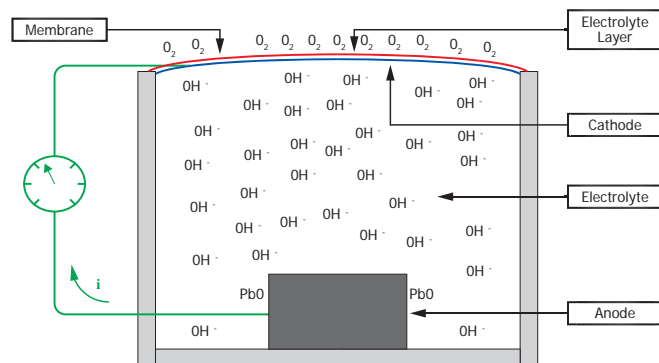
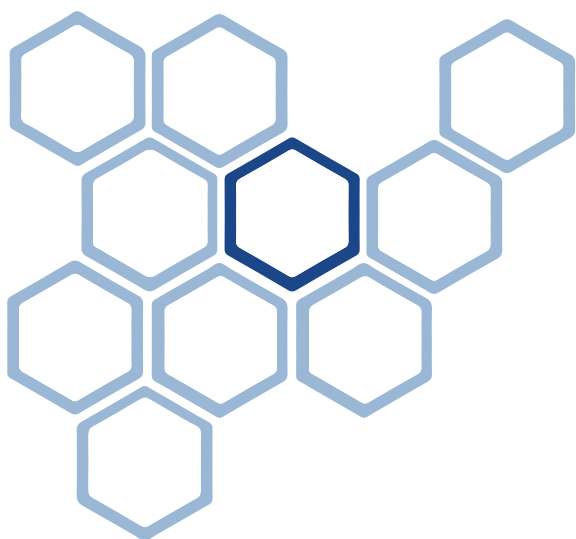
Applications

- Vérification de la qualité des gaz ultra haute pureté produits par séparation cryogénique de l'air
- Validation des gaz haute pureté utilisés dans la fabrication de composants électroniques et de semi-conducteurs
- Mise en service de procédés et de conduites de gaz UHP

Technologie de capteurs Pico-Ion sans entretien de deuxième génération

Un capteur d'oxygène haute performance à faible valeur ppb fournissant des résultats stables et ne nécessitant aucun entretien ni ravitaillement fréquent en électrolytes. la chambre d'échantillonnage innovante maximise le taux de réaction de l'oxygène, tandis que la conception exclusive et améliorée du capteur fournit un signal de sortie par unité de surface élevé afin d'améliorer la sensibilité et de fournir une sortie considérablement plus élevée. Il offre également d'autres avantages, notamment :

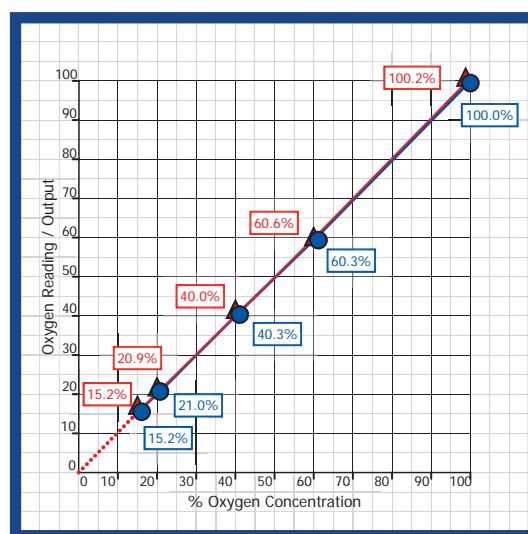
- limite de détection inférieure (LDL) de moins de 100 ppt ;
- rapport signal/bruit élevé ;
- stabilité excellente ;
- temps de réponse inférieur à 15 secondes ;
- minimisation de la thermodépendance ;
- récupération rapide après des niveaux d'oxygène élevés pendant les conditions de perturbation du procédé ;
- utilisation continue d'environ 12 mois.



Construction du capteur



Capteur PICO ION



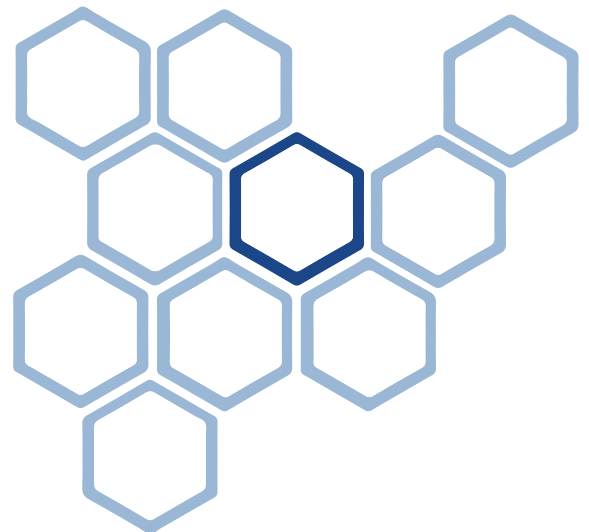
Sortie typique du capteur

Temps de récupération

	Niveau d'O ₂	Durée	Cible O ₂	Récupération sur le N ₂
PI2-MS 1000 PI2-MS 500	9 ppm	2 minutes	10 ppb	10 minutes
	Air	30 secondes	1 ppm	45 minutes
PI2-UHP 100 PI2-UHP 50	9 ppm	1 minute	10 ppb	15 minutes
	9 ppm	1 minute	1 ppb	60 minutes

IHM simple et intuitive

L'analyseur est commandé par un logiciel exclusif simple à utiliser piloté par des menus, ainsi qu'un grand écran LCD avec quatre boutons de contrôle. L'analyseur peut être utilisé à distance par USB ou RS232, et permet à l'opérateur d'obtenir les données, de modifier les paramètres, d'étalonner et de diagnostiquer les problèmes de l'instrument.



Système d'échantillonnage automatisé et complet en standard

Les analyseurs PI2-UHP sont équipés d'un système d'échantillonnage complet ultra-propre conçu pour mesurer l'oxygène à < 100 ppt :

- pièces en acier inoxydable 316 avec tubes électropolis, raccords à étanchéité de surface ou raccords à soudure orbital ;
- régulateur de pression et contrôle de débit intégrés ;
- soupapes à diaphragme pneumatique fonctionnant avec :
 - les entrées d'échantillons et de gaz d'étalonnage,
 - le système de contournement intégré qui isole le capteur des niveaux d'oxygène élevés, et
 - un système d'épurateur d'oxygène pour générer un gaz de mise à zéro uniforme
- contrôle de température des changements de limites du système d'échantillonnage pendant les cycles diurnes et nocturnes, lorsque les fluctuations de température ambiante sont typiquement de ± 10 °F.



Spécifications techniques

	PI2-MS 1000	PI2-MS 500	PI2-UHP 100	PI2-UHP 50
Plage de mesure	0 – 1, 0 – 10, 0 – 100, 0 – 1 000 ppm	0 – 0,5, 0 – 1, 0 – 10, 0 – 100, 0 – 1 000 ppm	0 – 100 ppb, 0 – 1, 0 – 10, 0 – 100 ppm	0 – 50 ppb, 0 – 100 ppb, 0 – 1, 0 – 10 ppm
Précision de la plage en conditions constantes	< 3 % du résultat ou \pm 5 ppb (la plus grande des deux valeurs)		\pm 3 % du résultat ou \pm 0,5 ppb (la plus grande des deux valeurs)	
Temps de réponse	T90 < 15 secondes			
Temps de récupération	Voir le tableau séparé sur les pages intérieures			
Sensibilité (LDL)	< 5 ppb	< 2,5 ppb	< 250 ppt	< 100 ppt
Linéarité	< 1 % de l'échelle			
Capteur	GPR-12-2000 MS-2	GPR-12-2000 MS-2E	GPR-13-2000 UHP-2	GPR-13-2000 UHP-2E
Durée de vie du capteur à 25 °C (77 °F) et 1 atm	12 mois (Jusqu'à 24 mois pour les versions MS)			
Intervalle d'étalonnage	30 jours			
Pression d'entrée	1,4 – 3,4 barg (20 – 50 psig) avec évent atmosphérique, max. 10,3 barg (150 psig)			
Débit	0,5 – 1,0 nl/min (1 – 2 SCFH)			
Raccords de gaz	Raccords de tuyaux de compression 1/4 po		Entrées : raccords à étanchéité de surface de 1/4 po ; Évent et soupapes pneumatiques : raccords de tuyaux de compression 1/4 po	
Pièces mouillées	Acier inoxydable			
Affichage	Écran graphique LCD 12 x 7 cm (5 x 2,75 po) ; résolution 0,1			
Boîtier	Paillasse, tôle métallique peinte (35 x 25 x 34 cm [13,9 x 9,9 x 13,4 po])			
	Options : montage sur un panneau ou un portoir de 19 po, montage mural (30,5 x 30,5 x 20,3 cm [12 x 12 x 8 po])		Paillasse Options : montage sur un panneau ou un portoir de 19 po	
Compensation	Pression barométrique et température ; système d'échantillonnage chauffé et boîtier du capteur			
Signal de sortie	4 – 20 mA isolé, 0 – 1 V et 0 – 5 V			
ID de plage	1 – 5 V CC ou 4 – 20 mA, contacts de relais en option			
Communications	Au choix, USB ou RS232			
Alarmes	2 contacts de relais d'alarme de forme C sans enclenchement réglables par l'utilisateur			
Température de fonctionnement	0 °C à 45 °C (32 °F à 113 °F)			
Alimentation	100 – 240 V CA			



Analytical Industries Inc. 2855 Metropolitan Place, Pomona, CA 91767 États-Unis
Tél. : (+1)909-392-6900, Fax : (+1)909-392-3665, www.aii1.com, e-mail : info@aii1.com

Remarque : Analytical Industries Inc. a adopté un programme de développement continu qui nécessite parfois des modifications sans préavis. Veuillez nous contacter pour obtenir la version la plus récente. Publication n° : Analyzers for Ultra High Purity Gases_ 99969_V2_UK_1018