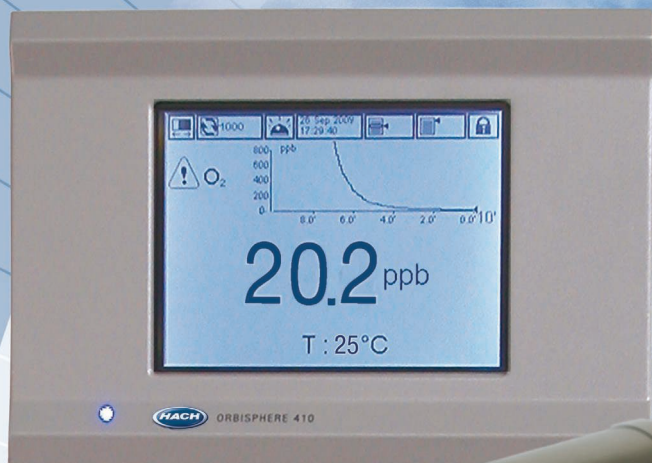


INFORMATION

ANALYSE EN CONTINU
SONDE OXYGENE PAR LUMINESCENCE
ORBISPHERE K1100



Technologie de sonde optique pour le contrôle de l'oxygène

Sonde oxygène par luminescence ORBISPHERE K1100



UNITED FOR WATER QUALITY

Contrôle de l'oxygène pour les centrales de production d'énergie

La sonde ORBISPHERE K1100, associée au transmetteur ORBISPHERE 410, révolutionne la surveillance de l'oxygène pour les centrales de production d'énergie. Les sondes ORBISPHERE représentent le standard industriel en matière de mesure d'oxygène, en offrant une totale tranquillité d'esprit aux responsables du traitement des eaux. La nouvelle sonde ORBISPHERE K1100 maintient cette tradition et offre de nombreux avantages sur le plan de l'exploitation et des coûts.

→ **La technologie de mesure optique supprime membrane et électrolyte pour minimiser la maintenance**

→ **Réponse rapide et étalonnage annuel**

→ **Précision de la mesure d'oxygène au niveau du ppb pour un contrôle efficace des processus**

La technologie de mesure optique supprime membrane et électrolyte

L'absence de membrane et d'électrolyte signifie que la précision de la sonde n'est pas affectée par les modifications de processus, telles que des variations de débit. Les coûts d'entretien et de fonctionnement sont considérablement réduits. La sonde a été conçue pour garantir une solidité mécanique afin d'accroître sa durée de vie et d'optimiser votre investissement.

Réponse rapide et étalonnage annuel

Le temps de réponse rapide de l'ORBISPHERE K1100 découle de la fréquence de mesure de deux secondes. Capable de mesurer précisément à cette fréquence sur une période de plus de 12 mois, sans

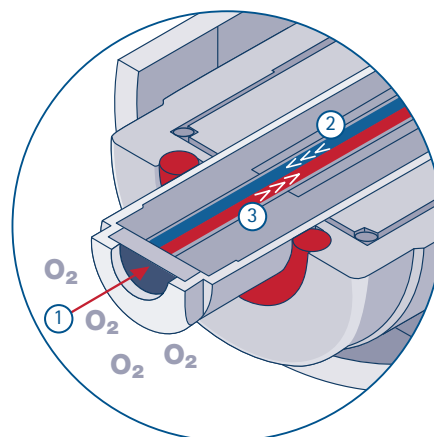
étalonnage nécessaire, la K1100 surpasse les autres capteurs optiques et électrochimiques qui affichent des dérives significatives après seulement quelques mois de mesure dans les mêmes conditions. Ce capteur optique est conçu pour une dérive minimale, ce qui en fait le capteur le plus stable du marché, avec les périodicités d'étalonnage les plus espacées. Ces caractéristiques sont obtenues grâce à la longue durée de vie de son spot et à l'optimisation de son logiciel de contrôle.

L'opération de maintenance est limitée à deux minutes et à un étalonnage du point zéro, offrant ainsi un avantage économique significatif par rapport aux capteurs électrochimiques classiques et aux autres capteurs de luminescence. L'étalonnage en phase gazeuse permet de ne pas utiliser de produits chimiques, ce qui facilite la tâche de l'utilisateur et optimise sa sécurité sans affecter la précision de mesure.

Précision de la mesure d'oxygène au niveau du ppb

Ce capteur présente une précision inégalée de 0,8 ppb et un seuil de détection de 0,6 ppb. Une telle précision des résultats est essentielle pour contrôler les bas niveaux d'oxygène dans les centrales de production d'énergie sous traitement tout volatil (AVT).

Les opérateurs peuvent ainsi réduire la fréquence d'entretien du système sans que cela affecte la précision de la mesure de l'oxygène.



L'oxygène interagit avec le capteur actif de luminescence

1. Spot actif luminescent
2. Lumière bleue (excitation)
3. Lumière rouge (détection)

Technologie de capteur optique

Le capteur ORBISPHERE K1100 utilise la technologie de mesure de la luminescence. Un spot actif fluorescent est excité par de la lumière bleue et une lumière luminescente rouge est détectée. La présence d'oxygène modifie la vitesse de diminution de la fluorescence, qui est en relation directe avec la valeur de pression partielle de l'oxygène.

Le système complet

Le système complet se compose d'un transmetteur ORBISPHERE 410, d'une chambre à circulation et du capteur de luminescence ORBISPHERE K1100. Le capteur est compatible avec les dispositifs d'insertion de 28 mm et les chambres à circulation, ce qui réduit les frais de remplacement.

L'installation est simple et rapide et ne nécessite pas de préparation spéciale. Le capteur « prêt à l'emploi » est immédiatement prêt pour les mesures.

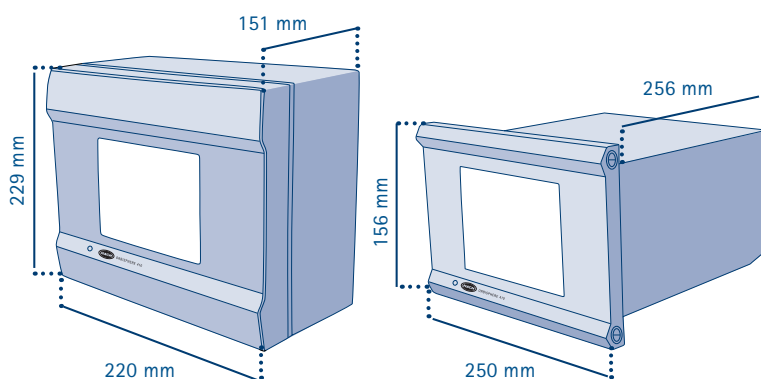
Diagnostics

Le transmetteur ORBISPHERE 410 intègre une fonctionnalité de diagnostic qui informe les utilisateurs lorsqu'un entretien ou un étalonnage du capteur est nécessaire, optimisant ainsi le planning des maintenances, en prévenant également les utilisateurs d'une défaillance du système ou du capteur.

Toutes les informations de diagnostic ainsi que les alarmes de mesure programmables par l'utilisateur peuvent être attribuées à l'un des 3 relais disponibles ou à l'une des 3 sorties analogiques intelligentes.



Contrôle des niveaux d'oxygène avec le capteur K1100 et le transmetteur 410 ORBISPHERE



Les appareils ORBISPHERE 410 sont disponibles en deux versions.

Version à montage mural et sur canalisation : l'installation est simplifiée par l'utilisation de supports faciles à fixer qui permettent d'ajuster l'appareil, afin d'optimiser l'angle de vue de l'écran.

Version à montage sur panneau : montage « rapide et simple » depuis l'avant du panneau grâce à des vis cachées.

Caractéristiques techniques

Echantillon	Température	Plage de mesure de -5 à 50 °C / 23 à 122 °F Sonde résistant à des températures allant de -5 à 100 °C / 23 à 212 °F		
	Pression hydrostatique	1 à 20 bars(a) (14,5 à 290 psia)		
	Sonde K1100	Plage de mesure	de 0 à 2 000 ppb (dissous)	
		Répétabilité	±0,4 ppb ou 1 %, selon le niveau de mesure	
		Reproductibilité	±0,8 ppb ou 2 %, selon le niveau de mesure	
		Précision	±0,8 ppb ou 2 %, selon le niveau de mesure	
		Seuil de détection	(LOD) Limite basse 0,6 ppb	
		Temps de réponse	(90 %) <10 s (phase gazeuse) ; <30 s dans l'eau	
		Exigence de débit	20 à 200 ml/min (recommandé: 100 ml/min)	
		Résolution de l'affichage	0,1 ppb	
Étalonnage		Simple étalonnage en un point du zéro		
Média d'étalonnage	Azote étalon à 99,999 % (qualité 50) ou gaz équivalent exempt d'oxygène			
Transmetteur 410	Boîtier	Montage mural (canalisation), acier inoxydable, IP 65, NEMA 4x	Montage sur panneau, aluminium, IP 65	
	Certifications	Normes de compatibilité électromagnétique : EN 61326:1997 / A1:1998 / A2:2001 / A3:2003 Classe de sécurité ETL, conforme aux normes UL 61010-1 et CSA 22.2 n° 61010-1 Norme de sécurité : EN 61010-1:2001, directive 73/23/CEE		
	Ecran	Monochrome STN 320 x 240 pixels avec rétroéclairage LED		
	Sorties analogiques	3 sorties 0/4-20 mA (500 ohms) intelligentes, programmables en tant que sorties linéaires ou trilineaires, configurables pour l'envoi d'informations de diagnostic ou d'alarme		
	Relais	3 relais d'alarmes de mesure (1 A-30 V AC ou 0,5 A-50 V DC) par canal 1 relais d'alarme de l'instrument (1 A-30 V AC ou 0,5 A-50 V DC)		
	Communication numérique	RS485 ; Profibus DP (en option) ; Ethernet ; USB client pour télécharger les données et depuis un ordinateur ; USB hôte pour télécharger les données avec une clé USB		
	Stockage des données	Mode mémoire tournante ou mémoire bloquée pour 1 000 mesures et 1 000 actions de l'opérateur Mémorisation des paramètres pour les 10 derniers étalonnages		
	Interface utilisateur	Ecran tactile : affichage de la concentration, du graphique de tendance, des diagnostics, de l'état d'alarme, de l'historique Protection par mot de passe : cinq niveaux d'autorisation d'accès pour la gestion de la configuration de l'instrument et des données		
	Accessoires	Spots actifs, sondes de rechange, kit d'outils, unité d'étalonnage portable... Prenez contact avec votre représentant HACH LANGE le plus proche pour obtenir de plus amples détails sur les pièces de rechange et les accessoires disponibles		
Installation	Installation de la sonde par chambre à circulation	Acier inoxydable (316) ou Delrin avec des raccords 1/4" ou 6 mm		
	Température ambiante	-5 à 50 °C (23 à 122 °F)		
	Humidité	0 à 95 % d'humidité relative non condensante		
	Alimentation	Universelle 85-264 VAC @ 50/60 Hz, 25 VA ; 10-36 VDC, 25 W		
Poids	Transmetteur	Montage mural (canalisation)	3,8 kg	
		Montage sur panneau	2,9 kg	
	Sonde	K1100 28 mm	0,74 kg	
	Étalonnage	Instrument (sauf bouteille gaz d'étalonnage)	0,7 kg	

Références de commande

410 K / W1C00000	Transmetteur ORBISPHERE 410 (montage mural)	
K1100-S00	Sonde de luminescence ORBISPHERE K1100 pour la mesure de l'oxygène, 28 mm, compatible avec les accessoires d'échantillonnage ORBISPHERE	
Accessories	32510.05	Câble de capteur (5 m)
	32001.011	Chambre à circulation en acier inoxydable (316) avec raccords de 1/4". Fournie avec des joints toriques en EPDM
	32001.010	Chambre à circulation en acier inoxydable (316) avec raccords de 6 mm. Fournie avec des joints toriques en EPDM

Informations du système préconfigurées

K1100-KTO-W-IMP	Kit comprenant un sonde K1100-S00, un transmetteur 410K/W1C00000, un câble de 3 m 32510.03, une chambre à circulation avec raccords 1/4" 32001.011
K1100-KTO-W-MET	Kit comprenant une sonde K1100-S00, un transmetteur 410K/W1C00000, un câble de 3 m 32510.03, une chambre à circulation avec raccords de 6 mm 32001.010
K1100-KTO-W	Kit comprenant un sonde K1100-S00, un transmetteur 410K/W1C00000, un câble de 3 m 32510.03