

Hygromètre Portable

XPDM

Hygromètre portable et compact, le XPDM vous permettra d'effectuer des contrôles précis d'humidité en point de rosée dans une gamme de température de -100°C à $+20^{\circ}\text{C}$.

Principales caractéristiques

- Rapide
- Simple d'utilisation
- Précis
- Répétable
- Temps de réponse court
- Totalement autonome



Mesure simple et rapide

Le capteur HTF (filtre ultra mince) à oxyde d'aluminium, au cœur du modèle XPDM, est le fruit de plusieurs années de recherches intensives.

La technologie mise en œuvre permet de produire une couche d'oxyde d'aluminium ultra-mince avec une sensibilité hygroscopique accrue et un temps de réponse plus rapide.

Principe de fonctionnement

Hors analyse, le capteur est en permanence dans un logement sec. Au moment de la mesure, après avoir raccordé le gaz à analyser et établi un débit de 1 à 2 L/min, le capteur est ensuite exposé au gaz à analyser. Cette conception évite au capteur d'être contaminé par l'atmosphère ambiante et permet ainsi un temps de réponse très court.

Conception de la cellule de prélèvement d'échantillon

L'ensemble des éléments en contact avec le gaz à mesurer utilise des composants adaptés aux mesures de très faibles concentrations d'humidité : acier inoxydable électropoli, joints à ressort en PTFE, etc...

Le débit échantillon est de 1 à 2 L/min. Dans cette plage de débit, la mesure reste parfaitement stable.

Applications

Les domaines d'action du XPDM sont très vastes : les gaz dans les industries pétrochimiques, l'air instrument, l'air respiratoire, les gaz d'isolation de transformateurs et de disjoncteurs, les gaz de soudure, le gaz naturel liquéfié, les standards de transferts, les systèmes d'expédition de gaz automatique à partir d'un gisement, etc...

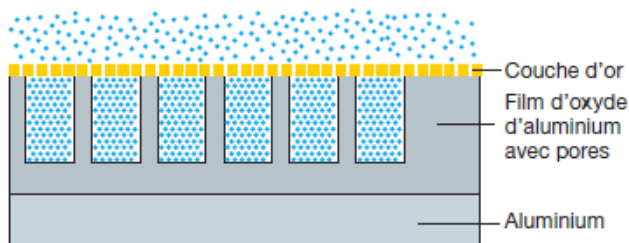
Réponse haute capacitance

Grâce au film ultra-mince HTF et à un processus d'activation particulier, le XPDM a une variation de capacitance couvrant toute leur plage, dépassant ainsi celle des capteurs à base d'oxyde d'aluminium conventionnels. En plus, ce changement est pratiquement linéaire et insensible à des changements de température. Le système de mesure est plus stable (moins de bruit et de dérive) et le conditionnement des signaux est réduit à un minimum.

Les avantages d'une réponse linéaire haute capacitance sont :

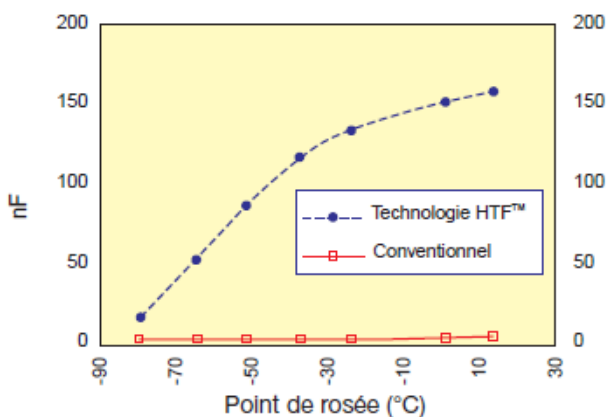
- Une meilleure sensibilité
- Une meilleure répétabilité
- Des temps de réponse plus rapides

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU DÉTECTEUR Al_2O_3



DÉTECTEUR Al_2O_3 À FILM ULTRA-MINCE (HTF) VS. DÉTECTEUR CONVENTIONNEL

VARIATION DE CAPACITANCE PAR RAPPORT AU POINT DE ROSÉE



Spécifications techniques

Etendue de mesure	De -100 à +20°C
Précision	± 3°C
Répétabilité	± 0.5°C
Température de fonctionnement	Détecteur : de -30 à +50°C Electronique : de -10 à +50°C
Température de stockage	De -20 à +60°C
Pression de fonctionnement	Standard : 2 bars Max. absolu : 6.9 bars
Plage de débit	Statique jusqu'à 100 m/s (vitesse linéaire à 1 atm)
Sorties en option	RS232, 4 – 20 mA ou 0 – 20 mA
Boîtier	Aluminium anodisé
Dimensions	6.35 cm * 10.80 cm * 19.05 cm
Alimentation	Pile de 9V, avec en option un transformateur mural de 15-25V courant alternatif ou continu. Un économiseur de pile coupe l'alimentation électrique automatiquement après 6 minutes
Raccordements d'échantillonnage	Orifices d'entrée et de sortie de VCO 1/4"
Cellule de prélèvement	Acier inoxydable 316 électropoli
Stockage du capteur	Conteneur à tamis moléculaire pour conservation à un point de rosée d'environ -80°C
Correction pression	Touche de correction de pression programmable

Les spécifications techniques peuvent changer sans avertissement

Hygromètre portable XPDM

- Appareil XPDM 100 (disponible en version ATEX) avec capteur XTR100
- Batterie
- Sangle de transport
- Raccord 1/4" VCO 1/4" swagelock
- Adaptateur swagelock 1/4"
- Débitmètre
- Poire pour étalonnage
- Manuel



Accessoires

Filtre et régulateur de pression pour XPDM

- Filtre de protection (SS, 5000psi / 345 bars)
- Régulateur de pression (SS, 3000psi / 210 bars)
- Filtre coalescent
- Serpentin (utilisé comme échangeur thermique afin de compenser l'effet Joule-Thompson du régulateur de pression)
- Support de montage



Valise de protection pour XPDM

