



Technologie Micro-GC

Concept modulaire

Design Compact

Faible coût de fonctionnement

Faible temps de cycle



Analyseur de Gaz
Analyseur de Gaz Modulaire MGA-nano

Application

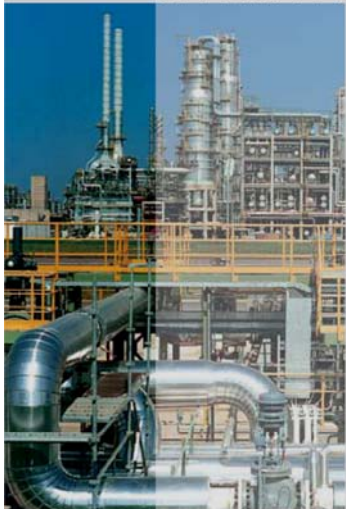
Le système d'analyseur de Gaz de BARTEC BENKE mesure les concentrations, l'humidité (H_2O), le point de rosée des hydrocarbures (HCPT) et l'hydrogène sulfuré (H_2S) des gaz de procédés, des gaz naturels et des biogaz. L'objectif est :

- Augmenter la qualité du produit.
- Contrôler les unités.
- Surveiller les traces de contaminant.
- Mesurer le pouvoir calorifique.

Les réglages des différents modules offrent la possibilité de créer un analyseur spécifique pour à application donnée.

VOTRE partenaire privilégié pour des industries sécurisées

VOTRE partenaire privilégié pour des industries sécurisées



Les spécialistes de BARTEC BENKE ont des années d'expérience dans le domaine de la sécurité des industries. Ils créent des solutions sur lesquelles vous pouvez compter : Économiques, Fiables et Innovantes.

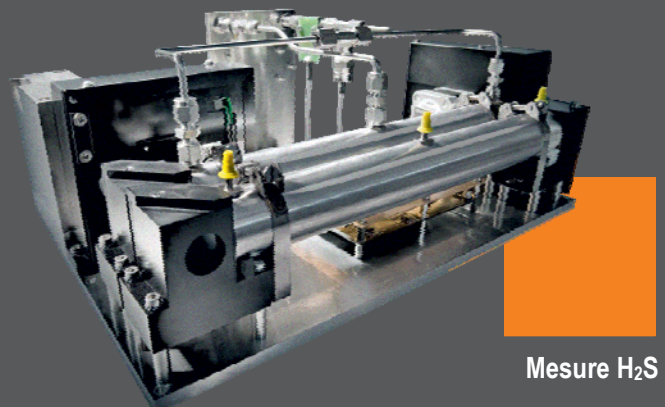
Caractéristiques spéciales

- Design compact et faible encombrement au sol permettant une installation rapide au plus proche du besoin.
- L'utilisation de micro technologie permet un faible coût de fonctionnement ainsi qu'un temps de cycle réduit.
- Consommation très faible de l'échantillon et des utilités en comparaison avec des technologies classiques.
- Système compact, clé en main permettant de réduire le coût de maintenance et de suivi.
- Calcul de valeur calorifique en accord avec l'ISO 6976 et l'ASTM D3588.
- Utilisation simple via une interface homme machine.
- Ensemble autonome permettant un coût d'investissement réduit.

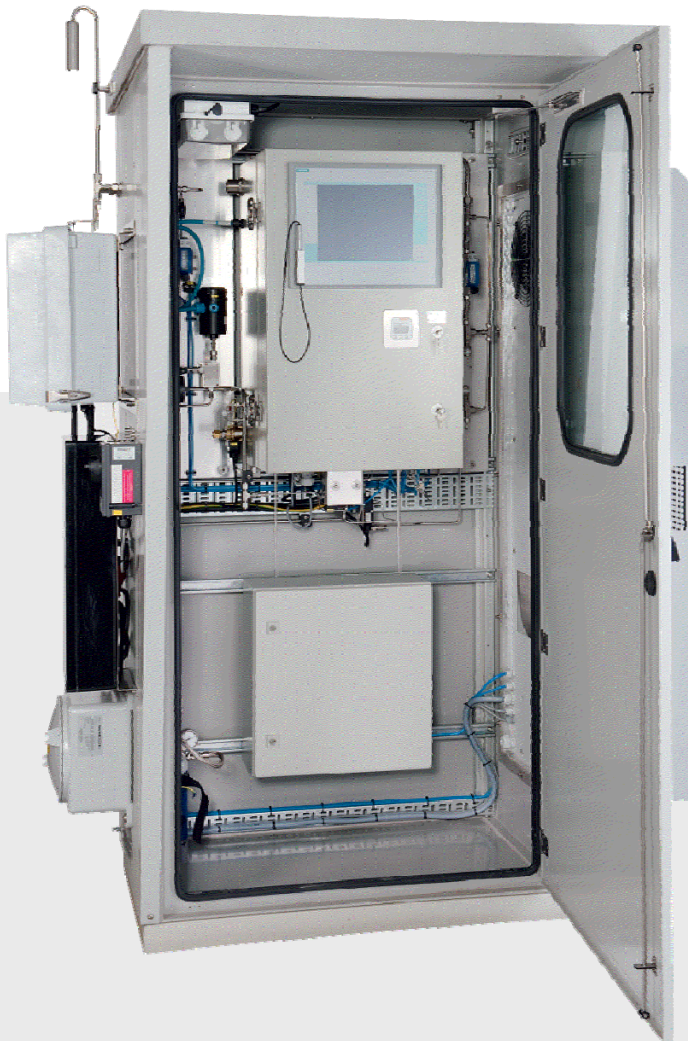
Options

- Système intégré dans une armoire pour installation extérieure, avec conditionnement d'air.
- Contrôle de température pour le coffret des bouteilles de gaz vecteurs.
- Système de conditionnement d'échantillon pour les application spéciales.
- Systèmes de communication disponible :
 - Modbus/RTU, Modbus/TCP
 - Système de contrôle à distance via modem, ISDN, LAN, VPN

Module



Mesure H_2S



Créez votre analyseur de gaz
Et choisissez jusqu'à 5 modules !

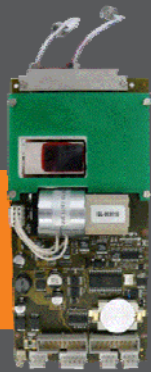
Micro-GC

Mesure d'H₂O

Mesure de point de rosée

Mesure d'H₂S

Mesure d'O₂



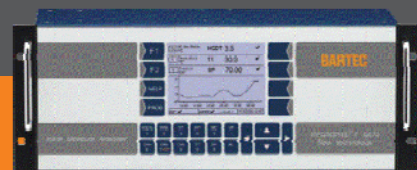
Micro-GC



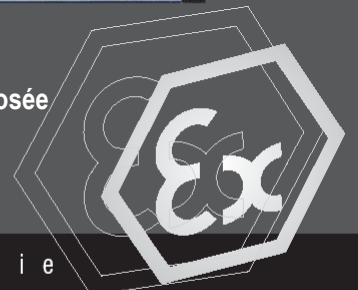
Mesure d'O₂

■ Sonde H₂O

■ Sonde point de rosée



Mesure d'H₂O/point de rosée

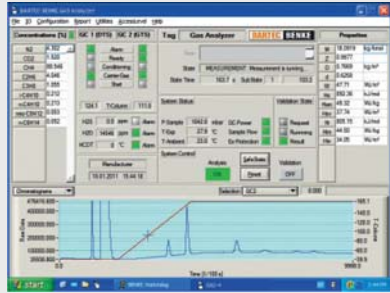


Analyseur de Modulaire MAG-nano



Utilisation facile

Contrôle et visualisation des sorties de mesures de tous les modules sur une interface homme/machine



Module de base

GC gaz permanents + hydrocarbures légers

Principe de mesure	GC à colonne remplie + TCD, technologie MEMS
Composés	H ₂ , N ₂ , CO ₂ , CH ₄ , C ₂ H ₂ , C ₂ H ₄ , C ₂ H ₆ , H ₂ S, C ₃ H ₈
Plage de mesure	0.01 à 100 % vol
Limite de détection	100 ppm
Précision	±0.1% à ±0.25% RSD à T = const
Temps de cycle	3 min
Conditions ambiantes	+5 °C à +40 °C
Qualité échantillon	Vapeur (non condensée) H ₂ S < 2000 ppm
Consommation échantillon	0.12 NI/h
Gaz vecteur	Hélium 5.0 (Argon 5.0)
Consommation gaz vecteur	0.5 ml/min

Signaux Entrées et sorties

Sorties analogiques	Sélectionnable, jusqu'à 16 ports (toutes concentrations/propriétés)
Sortie digitales	Alarme, validation, on/off, ready, options
Entrées digitales	Start/stop mesure, demande de validation

Données électriques pour les signaux entrées/sorties

Sorties analogiques	2 x 4-20 mA; max 800 Ω Active; isolé sur demande
Entrées analogiques	1 x 4-20 mA; 200 Ω
Sortie digitales	24 V DC; max 0.5 A
Entrées digitales	Niveau haut : de 15 à 28 V DC Niveau bas : de 0 à 4 V DC
Sortie alimentation auxiliaire	24 V DC; max 0.8 A

Unité de contrôle

Unité centrale	PC Industriel
Système d'exploitation	Windows XP®
Logiciel de contrôle	PACS

Interface utilisateur

Ecran	Ecran tactile TFT 600x800 pixels
Clavier	Clavier virtuel contrôlé par l'écran TFT

Systèmes de communication optionnels disponibles comme Modbus/RTU, Modbus/TCP et contrôle à distance.

Module 1 : GC hydrocarbures lourds + pouvoir calorifique

Principe de mesure	GC à colonne capillaire + TCD, technologie MEMS
Composés	C ₃ H ₈ , i-C ₄ H ₁₀ , n-C ₄ H ₁₀ , i-C ₅ H ₁₂ , n-C ₅ H ₁₂ , C ₆ H ₁₄ , C ₇ H ₁₆ , C ₈ H ₁₈ , C ₉ H ₂₀
Plage de mesure	0.005 à 100 % vol
Limite de détection	50 ppm
Précision	±0.6% à ±1.1% RSD à T = const
Temps de cycle	3 min
Conditions ambiantes	+5 °C à +40 °C
Qualité échantillon	Vapeur (non condensée) H ₂ S < 2000 ppm
Consommation échantillon	0.12 NI/h
Gaz vecteur	Hélium 5.0
Consommation gaz vecteur	0.5 ml/min

Module 2 : H₂O humidité

Principe de mesure	Variation de la longueur d'onde spécifique basée sur l'indice de réfraction
Plage de mesure	1 à 25000 ppm -80 °C à +20 °C DT
Limite de détection	1 ppm, -80 °C DT
Précision	±1 °C
Conditions ambiantes	+5 °C à +50 °C

Module 3 : HTDC point de rosée hydrocarbure

Principe de mesure	Miroir refroidi
Plage de mesure	-25 °C à +20 °C
Limite de détection	-25 °C
Précision	±1 °C
Temps de cycle	4 min pour HTDC à 0 °C
Conditions ambiantes	+5 °C à +50 °C

Module 4 : H₂S Sulfure d'hydrogène

Principe de mesure	Spectroscopie d'absorption UV
Plage de mesure	0 à 25 ppm, 0 à 250 ppm
Limite de détection	0.5 ppm, 2 ppm
Précision	±2 % RSD à T= Const
T90	10 s avec 30 ml/min d'échantillon
Conditions ambiantes	+5 °C à +45 °C

Module 5 : O₂ Oxygène

Principe de mesure	Cellule électrochimique
Plage de mesure	0 à 100 ppm / 0 à 10 000 ppm / 0 à 25 % vol
Limite de détection	1 ppm / 1 ppm / 0.1 % vol
Précision	±2 % RSD à T= Const, ±5 % RSD
T90	< 10 s
Conditions ambiantes	0 à +50 °C

Note importante : MAG-nano fait l'objet d'améliorations techniques continues, cette spécification peut évoluer sans diffusion officielle