



Conforme à l'ASTM D 97

Solutions sur-mesure

Application basse et haute température

Certifié ATEX, CSA, GOST

Communication Réseau et Fieldbus



Analyseur de Procédé
Analyseur de point d'écoulement PPA-4

Analyseur de point d'écoulement **PPA-4**

Application

L'analyseur de point d'écoulement de BARTEC BENKE (PPA-4) mesure le point d'écoulement des produits pétroliers, hydrocarbures, produits et composés chimiques. Le PPA-4 fonctionne en ligne de manière entièrement automatique. Deux versions sont disponibles :

- **Basse température** par exemple diesel et fuels légers ou produits similaires.
- **Haute température** par exemple fuels lourds, huiles de graissage, de soute ou produits similaires
autres sur demande.

BARTEC BENKE

VOTRE partenaire privilégié pour des industries sécurisées



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

Caractéristiques spéciales

- cellule de mesure à basculement réel
- Conception robuste de la cellule de mesure
- Assemblage optimisé – Démontage facilité de la cellule de mesure
- Auto surveillance et diagnostic de défaut intégré
- Interfaces de communication disponibles :
 - Modbus /RTU, Modbus/TCP
 - Accès à distance via modem, ISDN, LAN, VPN

Choisissez un partenaire sûr!

Choisissez aussi BARTEC BENKE pour

- Ses systèmes en boucle rapide
- Ses systèmes de conditionnement d'échantillon
- Ses systèmes de validation
- Ses systèmes de récupération d'effluents
- Ses groupes de froid
- Ses systèmes de climatisation et HVAC ATEX
- Ses solutions pré montées, clé en main pour les abris analyseurs



Normes et standards

- ASTM D 97
- DIN ISO 3016
- IP 15

Méthode

L'échantillon de produit est refroidi dans des conditions spécifiées. Le point d'écoulement (pour point PP) est la température à laquelle l'échantillon de produit liquide devient solide, détecté par le basculement de la cellule de mesure du PPA-4.

Note : Les illustrations de cette brochure montrent un analyseur PPA-4 standard.



Analyseur de point d'écoulement PPA-4

Protection Ex

Type de protection	 II 2G EEx dpe[ia] IIB T4 ou  II 2G EEx dpe[ia] IIB+H ₂ T4
Certification	TÜV 99 ATEX 1463
Classification disponibles en option	Classe I, Div. 2, Groupes B, C et D Classe I, Zone 1, Groupes IIB ou IIB+H ₂ (USA et CANADA) Le type de protection dépend de l'application
Certificat CSA n°	1524800

Caractéristiques techniques

Méthode	ASTM D 97 DIN ISO 3016 IP 15 Méthode automatique de basculement similaire à l'ASTM D 5950 Les résultats sont en corrélation avec les instruments conçus selon la norme ASTM D 5949
Echelle de mesure	De -30 à +33 °C (limitée à une échelle de 30 °K)
Répétabilité	≤ ISO/ASTM
Reproductibilité	≤ ISO/ASTM
Cycle de mesure	discontinu de 15 à 90 min (en fonction de la température du point d'écoulement)
Nombre de streams	1 x échantillon, 1 x validation (équipement supplémentaire nécessaire)

Données électriques

Tension nominale	230 VAC ± 10 %, 1 phase ; 50 Hz autre alimentation disponible sur demande 400 VAC/50 Hz ; 3 phases (pour le groupe de froid)
Consommation max.	Environ 600 W Environ 1100 W (pour le groupe de froid)
Classe de protection	IP 54

Conditions environnementales

Température ambiante	Fonctionnement de 5 à 40 °C
Humidité ambiante	Fonctionnement de 5 à 80% d'humidité relative, non corrosive

Echantillon

Qualité	Propre et sec, (conformément à la méthode)
Consommation	De 20 à 40 l/h
Pression d'entrée	De 1 à 3 bar
Température d'entrée	normal 30 °C, 50 °C maxi, 20 °K mini au dessus de la température du point d'écoulement
Drain/Event	ouvert à l'atmosphère

Utilités

Air instrument

Consommation	1,4 Nm ³ mini par cycle de purge au démarrage Puis environ 0,8 Nm ³ /h en fonctionnement normal pour la compensation de fuite.
Pression d'entrée	De 2 à 5 bar
Qualité	Point de rosée ≤ -40 °C humidité de classe 2 ou meilleure conformément à la norme ISO 8573.1 contrôlé et fourni par un groupe de froid
Réfrigérant	

Signaux d'Entrées/Sorties

Sorties analogiques température du point d'écoulement du produit

Sorties digitales Alarme générale, signal «ready», voir options

Entrées digitales Reset, voir options

Données électriques des signaux E/S

Sorties analogiques 4 - 20 mA, 800 Ω en sortie ; actif ; isolé sur demande

Sorties digitales 24 VDC ; 0,5 A maxi

Entrées digitales Niveau haut : de 15 à 28 VDC
Niveau bas : de 0 à 4 VDC

Sortie d'alimentation auxiliaire 24 VDC ; 0,8 A maxi

Unité de contrôle

Unité centrale	PC industriel
Système d'exploitation	Windows XP®
Logiciel	PACS

Interfaces utilisateur

Ecran	Ecran tactile TFT 800 x 600 pixels
Clavier	Clavier virtuel contrôlé via l'écran tactile

Connexions

Raccords tubes	Swagelok® 6 mm/8 mm/12 mm D'autres raccords sont disponibles sur demande
-----------------------	---

Poids et dimensions

Poids	Environ 420 kg
Dimensions (l x h x p)	Environ 1140 x 1900 x 710 mm

Options des signaux d'E/S

Sorties digitales	Identification du cycle de validation Alarme groupe de froid Warning/Erreur basse priorité
Entrées digitales	Demande de cycle de validation
Interface MODBUS	MODBUS/RTU via RS485 ou RS422 ou câble de fibre optique MODBUS/TCP via câble de fibre optique
Accès à distance	Via modem, ISDN, Ethernet via fibre optique ou VPN

Remarque importante : Le PPA-4 fait l'objet d'améliorations techniques continues, cette spécification peut évoluer sans diffusion officielle.