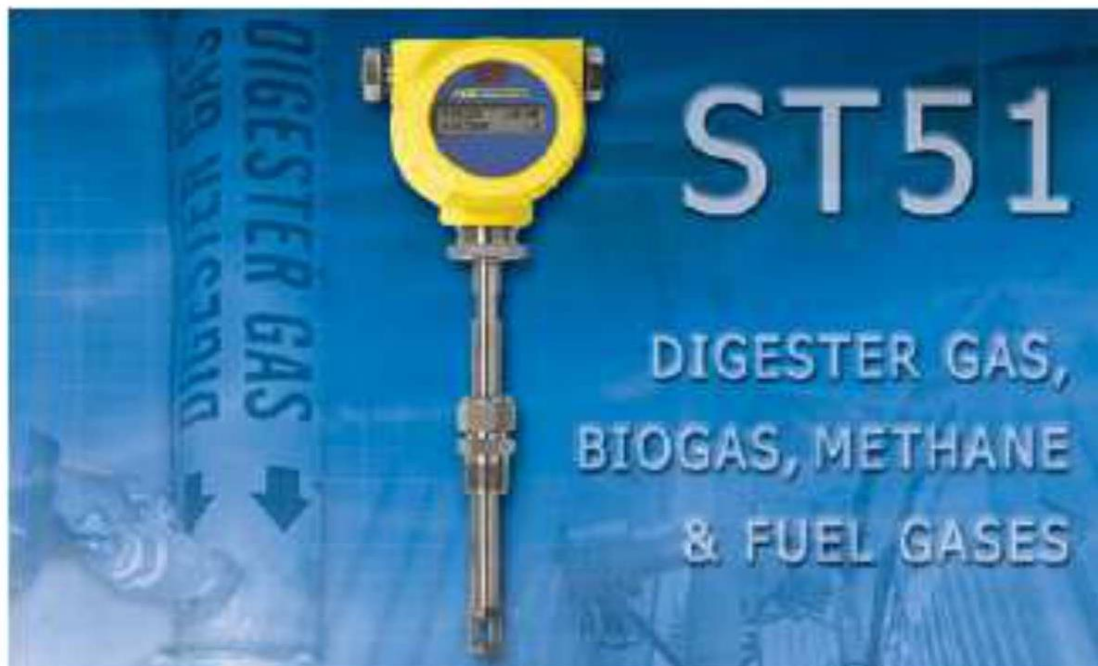
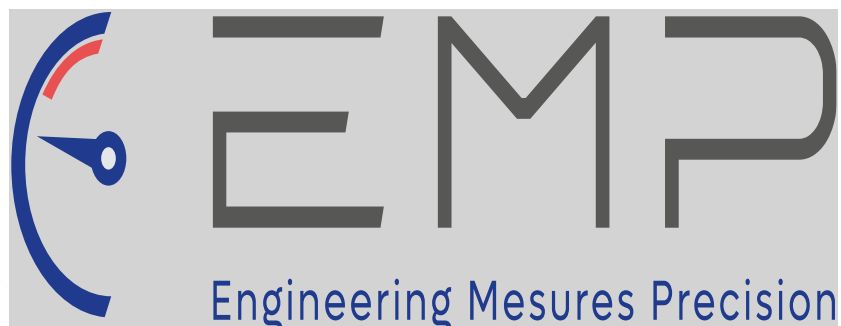


MESURE DE BIOGAZ, METHANE ET GAZ NATUREL

Série ST51



FCI FLUID COMPONENTS
INTERNATIONAL LLC





- **Système de digestion des usines de traitement d'eau usées**
- **Production et récupération de biogaz**
 - Procédés de digestion anaérobic
 - Système agricole
 - Système de fermentation
- **Récupération du gaz dans les systèmes d'enfouissement**
- **Système d'alimentation de la co-génération**
- **Récupération du méthane des mines de charbon et de houille**

Caractéristiques :

- **Triples sorties**
 - Double sortie analogique 4-20mA
 - Impulsion pour totalisation
- **Pas de pièce en mouvement**
- **2 lignes d'affichage, débit et totalisation, affichage digital**
- **Compact**
- **Facile d'installation**
- **Certification Atex**
- **Montage intégral ou déporté**

Le modèle ST51 est un débitmètre précis, facile à installer, avec aucune pièce en mouvement pour la mesure et le contrôle de biogaz. Il est conçu pour la mesure de biogaz (gaz de digestion), de méthane et de gaz naturel.

Le modèle ST51 utilise la **technologie de la dissipation thermique** afin de fournir une mesure directe du débit massique donnant une meilleure performance à un prix moindre comparé aux plaques à orifice, système en DP, vortex et autres dispositifs thermiques.

La mesure de biogaz et des applications de gaz de digestion est caractérisée par une forte variation de débit, une faible pression et par le fait que les gaz sont humides et encrassant.

Le débit varie de façon importante en raison des différentes phases de production et du changement de température saisonnier : la production de gaz est lente lors des températures froides et accélérée lors des températures élevées.

La constitution primaire du biogaz est le méthane CH₄ et le dioxyde de carbone CO₂, on y trouve des résidus de H₂S et de la vapeur humide qui sont à l'origine de la corrosion des instruments.

Le modèle ST51 est une solution pour ces types d'applications.

Le ST51 dispose d'une large plage de mesure jusqu'à 100 :1 et est sensible pour mesurer des très bas débits.

Le modèle ST51 possède un système de compensation de température qui lui permet de rester précis quel que soit la variation de température.

L'élément de mesure du ST51 n'a aucune pièce en mouvement, il ne s'encrasse pas, de plus, il est facile à démonter lors de maintenance.

Le système à insertion a l'avantage de créer très peu de perte de charge pour des gaz à très faible pression.

Le modèle ST51 utilise des capteurs RTD de précision et en platine avec une structure lithographiée intégrés dans les puits thermométriques des capteurs.

Pour éviter toute corrosion de l'instrument, les matériaux utilisés pour les sondes de mesures sont en Hastelloy-C22 et en acier inoxydable pour le mât du débitmètre.

Le modèle ST51 est un système à insertion avec un raccordement 1/2" et 3/4" NPT avec un mât de mesure de longueur réglable de 25 à 457 mm.

En associant un microprocesseur électronique et une calibration certifiée NIST, le modèle ST51 a une excellente précision, un temps de réponse rapide et un fonctionnement pratiquement dans entretien.



Le Biogaz, les gaz de digestion et les compositions des gaz issus des enfouissements sont principalement composé dominé par le méthane (CH₄) et présente une installation Dans un environnement potentiellement dangereux.

Les audits et souvent les réglementations demandent que l'instrumentation répond à des normes et qu'il ait des certifications pour des installations en zone de sécurité.

Selon l'installation, le minimum requis est de Class I, Division I [zone 1 II2GD Ex d IIC] ou Division II.

Le modèle ST51 de FCI répond à tous ces critères et a obtenu la totalité des certifications qui assure que votre installation est toujours en sécurité et conforme aux réglementations.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES ST51

Instrument

Fluide : biogaz, gaz de digestion, méthane, gaz naturel

Diamètre de la conduite : DN 50 à DN 600

Plage de mesure : 0,08 à 122 Nm/s

Incertitudes :

Standard : ± 2% de la mesure, ± 0,5 de la pleine échelle

Option : ± 1% de la mesure, ± 0,5 de la pleine échelle

Répétabilité : ± 0,5% de la mesure

Compensation de température :

Standard : 4° à 38°C

Option : -18° à 121°C

Plage : 10 :1 à 100 :1

Certifications : FM, CSA/CRN, Class 1, Div. I, Groups B, C, D

; Class 1, Div II, Groups A-D, ATEX Zone 1, II 2 G Ex d IIC

T6...T3, II 2 D Ex tD A21 IP67 T90°C...T300°C

Garantie : 1 an

Raccordement du procédé : Raccordement en 1/2" MNPT ou 3/4" MNPT avec olives en acier inoxydable ou téflon

Longueurs d'insertion (réglable sur site) :

25 à 152 mm

25 à 305 mm

25 à 457 mm

Transmetteur

Boîtier : NEMA 4X [IP67] - aluminium revêtu de peinture époxy - 2 entrées câbles 1/2" FNPT ou M20x1,5.

Température de service : -18° à 60°C

Alimentation électrique d'entrée :

CC : 18 à 36 Vcc

CA : 100 à 240 Vca

Signal de sortie :

2 sorties 4-20mA, assignable par l'utilisateur au débit et/ou température

1 sortie impulsion pour la totalisation du débit

Port de communication : RS-232C. Communication sans fil IR ou PDA avec en option des modèles avec affichage numérique

Affichage numérique : 2 x 16 caractères LCD ; affichage valeur mesurée et unité de mesure. Ligne du haut assignée au débit, ligne du bas assignable par l'utilisateur à la mesure de la température, ou totalisation ou en alternance. L'affichage est orientable

Installation et montage : Compacte avec l'élément de mesure ou déporté jusqu'à 15mètres.

Élément de mesure du débit

Matériaux de construction : corps en 316L acier inoxydable avec capteurs pour puits thermométriques en Hastelloy-C22, raccord à compression en acier inoxydable 316 avec olive en téflon ou acier inoxydable

Pression de service (maximum) :

Olive en acier inoxydable : 34 bar (g) [500 psi]

Olive en téflon : 10 bar(g) [150 psi]

Température de service :

Olive en acier inoxydable : -18° à 121°C

Olive en téflon : -18° à 93°C

* Pour des diamètres <DN50 voir série ST75