

PRIME 4

Bulletin SS01096FR Publication/Révision 2.1 (11/18)

Compteur volumétrique Smith Meter®

Le compteur **PRIME 4 Smith Meter®** est un compteur volumétrique de 4 pouces à boîtier unique, conçu pour garantir une précision et une fiabilité maximale. Le PRIME 4 est idéal pour le service de rampe de chargement et le transfert fiduciaire des produits pétroliers. Les applications comprennent l'essence et les composés oxygénés, l'éthanol, le kérosène, le carburant diesel, les carburateurs et les huiles combustibles.

Caractéristiques

- **Précision supérieure** – Glissement minimal pour une linéarité exceptionnelle et une précision optimale.
- **Faible chute de pression** – Une configuration de débit unique permet de minimiser la chute de pression à moins de 3,2 psi à un débit maximal prolongé.
- **Fiabilité exceptionnelle** – Sa conception unique avec seulement trois pièces mobiles signifie de faibles coûts initiaux et une maintenance minimale. La sortie d'impulsion directe élimine la chaîne cinématique mécanique, ce qui réduit le nombre de pièces défaillantes et rend inutile l'utilisation d'un presse-étoupe.
- **Longue durée de vie** – Le rotor horizontal et les paliers lisses spécialement conçus minimisent l'usure.
- **Stabilité à long terme** – Les lames en polycétone s'usent moins au fil du temps, ce qui permet au compteur de rester stable entre les intervalles de démonstration et d'économiser du temps et de l'argent.



Plage de température de fonctionnement

Standard : Sceaux FKM basse température -20 °F à 200 °F (-29 °C à 93 °C).

Non standard : Consultez l'usine

Raccord d'extrémité ²	Matériau de Couvercle/boîtier	Pression de service maximale à 100 °F			
		psig	kPa	bar	Pression Code ³
4" ANSI 150	Acier	285	1 965	19	B31.3
DN 100, PN 16	Acier	232	1 600	16	PED
DN 100, PN 25	Acier	362	2 500	25	PED

Spécifications

Plage de débits

Unités	Étendu Min.	Normal Plage de débits		Étendu Max.
		Min.	Max.	
GPM	45	75	750	900
L/min	190	285	2 850	3 400

Quadrature (signal de sortie double) – Deux canaux d'impulsion discrets sont générés, déphasés de 90 degrés électriques l'un par rapport à l'autre. En surveillant ces signaux avec un comparateur de séquence d'impulsions, l'intégrité du système peut faire l'objet d'une vérification pour rechercher des erreurs de transmission d'impulsion (bruit), une perte de puissance de l'émetteur, un émetteur défectueux et un câble de transmission défaillant.

1 Les sceaux FKM à basse température conviennent à tous les carburants, mélanges et additifs de rampes de chargement. Consultez l'usine pour les sceaux non standard.

2 Les brides ANSI et DIN sont surélevées.

3 PED requis pour tous les pays européens. L'équipement doit être fabriqué par Ellerbek, installation allemande.

Précision

Applicable aux produits de rampe de chargement de l'essence au mazout.

Répétabilité :

Inférieur ou égal à $\pm 0,02$ %.

Linéarité⁴ :

$\pm 0,15$ % sur la plage de débit normale.

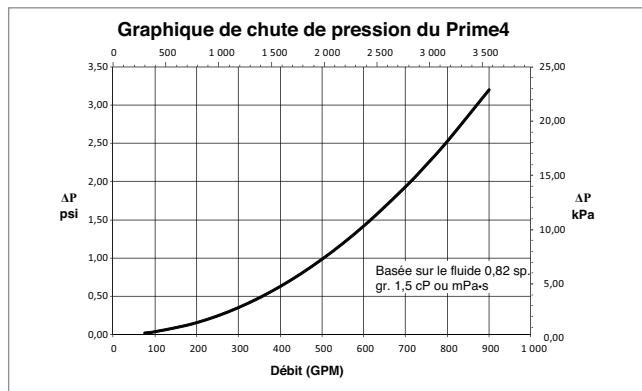
$\pm 0,25$ % sur la plage de débit étendue.

Stabilité :

Supérieure à $\pm 0,05$ % pour 10 millions de gallons (38 millions de litres).

Viscosité maximale

Jusqu'à 100 mPa·s.



Capturateur de mesure d'impulsion

Type : Onde carrée/Absorption de courant

Entrée : 6-28 Vdc, 30 mA max., 20 mA typique.

Signal de sortie :

Haute tension : (Voir la charte ci-dessous)

Basse tension : 0,8 Vdc à 20 mA courant absorbé.

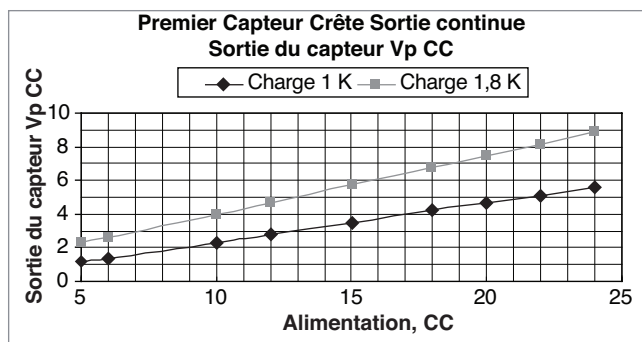
Cycle de fonctionnement : 70 % marche, 30 % arrêt à 30 % marche, 70 % arrêt.

Quadrature :

La séparation du signal de sortie double est de 90 ± 40 degrés électriques.

Résolution d'impulsion :

50 impulsions par gallon (13 impulsions par litre).



4 Basée sur le kérosène (0,82 sp. gr., 1,4 mPa·s) (1,5 cP).

5 La résistance de la boucle de câble doit être limitée à 50 Ω maximum.

Résistance de la boucle de câble = 2 x longueur du câble (pieds [pi]) x résistance du câble (Ω/pi).

Câble de signal

Quatre fils blindés pour la transmission à double canal.

Taille

#20 AWG

#18 AWG

#16 AWG

Distance

Jusqu'à 2 000 pieds (610 m)⁵

Jusqu'à 3 000 pieds (915 m)⁵

Jusqu'à 5 000 pieds. (1 525 m)⁵

Raccords de câblage

Rouge 6-28 Vdc

Noir Commun

Blanc Signal A

Jaune Signal B

Poids

310 lb (140 kg.).

Homologations de sécurité électrique

États-Unis et Canada : Homologué UL/CUL pour utilisation en classe I, division 1, Groupes C & D ; Classe I Zone 1 Groupe IIB, boîtier UNL-UL 4X, CNL-CSA boîtier 4 ; Tamb = -40 °C à +70 °C, IP66

Européen : ATEX Ex d IIC, T4 — T6, Tamb = -55 °C à +70 °C, IP66 PTB 10 ATEX 1035X

Certifications Poids & Mesures

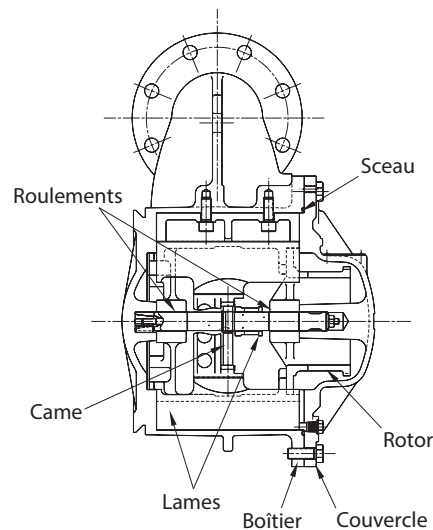
NTEP (US) CoC #96-099

Measurement Canada (Canada) NOA AV-2323

OIML R117 procès-verbal d'essai établi par PTB (Allemagne)
Les certificats de système MID émis par PTB sont disponibles pour l'UE.

INMETRO (Brésil) DIMEL No. 0144.

Consultez l'usine pour les autres.

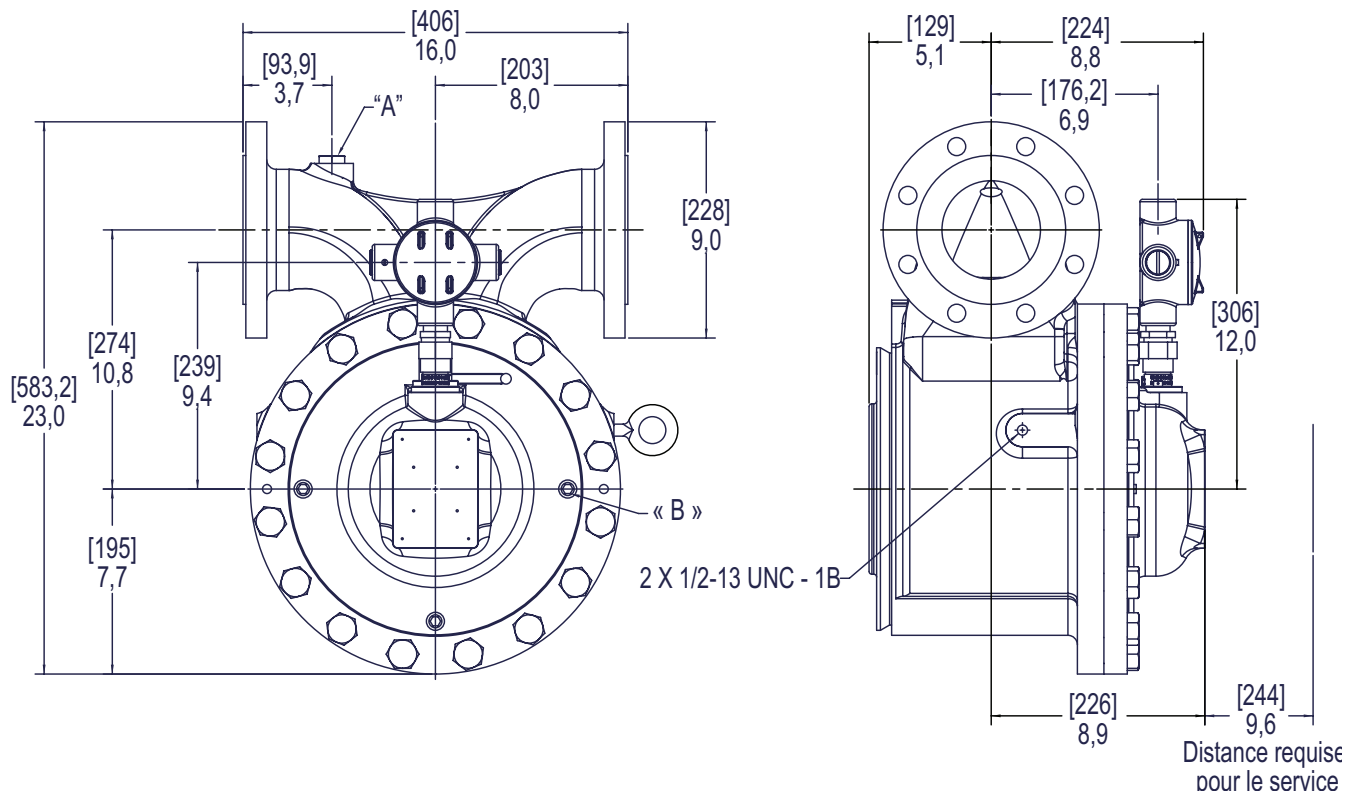


Boîtier et couvercle	Acier
Lames	Polycétone
Rotor	Fonte
Came	Acier à surface dure
Roulements	Type tourillon fonte/acier à surface dure
Sceaux	FKM basse température

+ Standard

Dimensions

Pouces (mm)



Poids : 310 lb (140 kg).

(A) Puits thermique NPT 3/4"

(B) bouche d'aération/vidange NPT 1/4"
(3 places)

Remarque : Dimensions – Pouces au dixième près (millimètres au millimètre entier le plus proche), chacun dimensionné indépendamment à partir des dessins techniques respectifs.

6 PED requis pour tous les pays européens. L'équipement doit être fabriqué par Ellerbek, installation allemande.

Révisions incluses dans SS01096FR Publication/Révision 2.1 (11/18) :

Révision complète.

Les spécifications contenues dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Tout utilisateur consultant lesdites spécifications doit s'assurer qu'elles sont actuellement en vigueur auprès du fabricant. Dans le cas contraire, le fabricant n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation de spécifications qui ont peut-être été modifiées et ne sont plus en vigueur.

Centre des opérations (États-Unis)
1602 Wagner Avenue
Érie, Pennsylvanie 16510 États-Unis
Tél : +1 814 898 5000

TechnipFMC
FMC Technologies, Inc.
13460 Lockwood Road
Building S01
Houston, Texas 77044 États-Unis
Tél. : +1 281 591 4000

Centre des opérations (Allemagne)
Smith Meter GmbH
Regentstrasse 1
25474 Ellerbek, Allemagne
Tél : +49 4101 3040