

COMPTEURS DE GAZ à ultrasons G4EUS

DOMAINE D'UTILISATION

Les compteurs de gaz à ultrasons sont construits pour mesurer le volume de gaz naturel aux pressions maximales de fonctionnement de 0.5 bar, à une gamme de mesure du débit de 0.04-6 m³. Le détecteur UltraSonic Measurement utilisé est produit par Panasonic.

CONFORMITÉ

Les compteurs respectent les standards EN 14236 :2007, UNI/TS11291_1~UNI/TS11291_8.

CONSTRUCTION

Les compteurs sont construits dans une carcasse en tôle d'acier pressé, ce qui leur confère de la robustesse, de l'étanchéité externe, résistance à la corrosion externe et interne et résistance aux températures de l'environnement hautes. Le détecteur UltraSonic Measurement est monté à l'intérieur de la carcasse sur la route du flux de gaz. Le compteur est équipé avec une valve de fermeture à l'entrée et il peut être contrôlé localement et à distance.

Les circuits électroniques, y inclus le module du détecteur ultrasonique, sont alimentés d'une batterie locale, ayant une durée de vie de minimum 10 ans. Les parties électroniques sont distribuées en deux compartiments: un premier compartiment avec des fonctionnalités métrologiques – complètement scellés, et le deuxième compartiment contenant un modem de communication, driver pour la valve et des fonctionnalités de surveillance de la batterie. La batterie est placée dans le deuxième compartiment, qui peut être ouvert sans rompre le sceau métrologique.

CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques constructives

- Affichage LCD à design personnalisé, avec 14 chiffres;
- Alimentation de la batterie au lithium, durée de vie de minimum 10 ans;
- Équipé avec un port optique, caractéristiques conformément au EN 62056-21;
- GSM/GPRS ou M-Bus modems de radio (169MHz ou 868MHz) pour l'interface de communication;
- Volume de compensation avec la température du débit de gaz;
- Degré de protection de la carcasse IP54.



Affichage

- Le volume peut être affiché avec 3 ou 4 chiffres décimales, exprimé en m³;
- La séquence de l'écran LCD peut être changée par l'entremise du bouton pour l'affichage du module;

Valeurs stockées

Le compteur de gaz à ultrasons a une mémoire non-volatile où les événements et les méthodes de diagnostic sont stockés de la manière suivante:

- Toutes les dates liées aux derniers 70 jours de gaz dans le module de travail normal, aussi que dans un module avec des erreurs;
- Toutes les dates pour la période courante et celle précédente utiles dans le cas de la facturation;
- Le registre d'événement a la capacité maximale de 180 événements ayant les paramètres suivants pour chaque événement:
 - Heure et date de chaque événement;
 - Type d'événement;
 - Nombre d'événements commencés dès la dernière réinitialisation;
 - No. d'identification de l'opérateur qui a généré l'événement;
 - La valeur antérieure et courante pour le paramètre utilisé pour calculer le volume (s'il est le cas);
 - La valeur totale du volume dans les conditions de référence le moment de l'événement;
- Liste d'autres événements:
 - Effacement du registre d'événements;
 - Changement de la valeur de compensation de la température;
 - Base de date corrompue;
 - Enregistrement du moment de l'installation d'un nouveau programme de facturation;
 - Enregistrement du moment de l'actualisation des dates au nouveau software;

- Réinitialisation de la base de dates;
- Remplacement de la batterie.
- Registre des diagnostics:
 - Batterie absente;
 - 10% de la durée de vie de la batterie;
 - 90% du registre des événements;
 - Registre d'événements plein;
 - Ouverture du compartiment de métrologie;
 - Ouverture du compartiment pour la batterie;
 - Température mesurée à part de l'intervalle de la température de travail (-25° +55°)C;
 - Tentatives de falsification.

Interfaces de communication

Le compteur de gaz à ultrasons a deux interfaces sérieuses de communication: une interface optique pour la communication locale et une autre interface prévue avec un modem radio pour la communication à distance. Toutes les deux utilisent le protocole DLMS/COSEM. L'interface optique est conformément à EN 62056-21 et le protocole utilisé au niveau de l'application est DLMS/COSEM. Le port optique est conçu pour la configuration, la vérification métrologique ou pour le relevé des dates, ayant une vitesse de communication: 9600 bps, 8 bits de dates et parité égale. L'interface de communication à distance peut être équipée avec un modem M-bus radio ayant la fréquence 169MHz/868MHz conformément à EN 13757-3 et EN 13757-4 ou un modem GSM/GPRS en utilisant le protocole DLMS/COSEM.

CARACTÉRISTIQUES MÉTROLOGIQUES

Conditions d'opération :

- Température: -25°C ... +55°C;
- Humidité: 95% à une température atmosphérique 0~35°C, pour Ta>35°C la quantité maximale de vapeurs d'eau est de 37.6 g/m³;
- Domaine de mesure: de 0 à 7.2 m³/h;
- Performance des mesures: de 40 à 600L/h, par ±3%, de 600 à 6000L/h, par ±1.5%, conformément à EN 14236 :2007 classe de précision 1.5;
- Pertes de pression: moins de 200 Pa conformément à EN 14236 :2007.

Valeurs affichées : (conformément à UNI/ TS 11291_6)

- Date et heure en fourme : jj_mm_aa ; hh_mm ;
- Facturation courante (F1/F2/F3);
- Relivraison de la station ID;
- Diagnostique;
- Volume total en conditions de base;
- Volume total en conditions d'alarme;
- ID de la période de facturation courante;
- Volume total pour chaque phase de la période de facturation courante (Tot-F1, Tot-F2, Tot-F3);
- Fin de la période antérieure de facturation du courant;
- Volume total en conditions basées pour la période de facturation antérieure;

- Volume total d'alarmes enregistrées à la fin de la période de facturation antérieure;
- Le tarif de l'ID utilisé pour la période de facturation antérieure;
- Volume total pour chaque phase de la période de facturation antérieure (Tot-F1, Tot-F2, Tot-F3);
- Débit maximum de gaz conventionnel pour la période de facturation antérieure;
- État du compteur comme: non-configuré; normal; en service;
- État de la valve d'arrêt.

Les valeurs programmées peuvent être déterminées au niveau local ou à distance avec des limites concernant l'utilisateur et le mot de passe: (conformément à UNI 11291_6 TS)

• Pour le module de configuration:

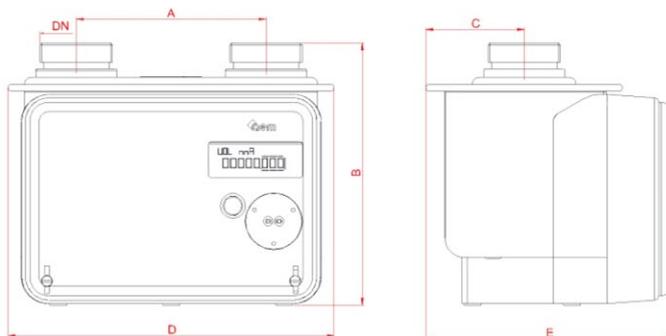
- Date courante: jj_mm_aa;
- Heure courante: hh_mm_ss avec PM/AM;
- ID de la station de relivraison;

• Pour le module normal:

- ID de la station de relivraison;
- Date et heure courantes;
- Tb et Pb utilisés pour compenser les volumes;
- Paramètres de communication;
- Plan de facturation;
- Actualisation du software pour la communication.

Des dates comme, par exemple la facturation de trois périodes de temps, le volume totale en module d'alarme, le débit maximum conventionnel, sont conformément à UNI/TS 11291-6.

DIMENSIONS DE GABARIT ET DE MONTAGE



TAILLE	A	B	C	D	E	DN
G4 gabarit réduit	110	153	57	190	145	G1 1/4" (ISO 228) 20, MFIT001

CARACTÉRISTIQUES OPTIONNELLES

- Le modem de communication peut être M-bus 169 MHz/868 MHz ou GSM/GPRS;
- Logo et code de barre personnalisé.

STANDARDS ET NORMES TECHNIQUES

EN 14236:2007; EN 62056-21; EN 13757-2; EN 13757-3; EN 13757-4; UNI/TS 11291_1~UNI/TS 11291_8;

