

CONTOARE DE GAZ cu ultrasunete G4EUS

DOMENIU DE UTILIZARE

Contoarele de gaz cu ultrasunete sunt construite pentru măsurarea volumului de gaze naturale având presiuni maxime de funcționare de 0,5 bar, la o gamă de măsurare a debitului de 0,04-6 m³.

Senzorul de măsurare cu ultrasunete folosit este produs de Panasonic.

CONFORMITATE

Contoarele sunt în conformitate cu standardele EN 14236:2007, UNI/TS 11291_1~UNI/TS11291_8.

CONSTRUCȚIE

Contoarele sunt construite dintr-o carcasă din tablă de oțel presat care îi conferă robustețe, etanșeitate externă, rezistență la coroziune externă și internă și rezistență la temperaturi ale mediului înconjurător înalte. Senzorul de măsurare cu ultrasunete este montat în interiorul carcasei în calea fluxului de gaz. Contorul este dotat cu o valvă de închidere pe calea de intrare ce poate fi controlată local și de la distanță.

Circuitele electronice, inclusiv modulul senzorului ultrasonic, sunt alimentate de la o baterie locală, cu o durată de viață de minim 10 ani. Părțile electronice sunt distribuite în două compartimente: unul care are funcționalități metrologice – complet sigilat și al doilea conținând modem de comunicație, driver pentru valvă și funcționalități de monitorizare a bateriei. În al doilea compartiment este plasată bateria și acesta poate fi deschis fără a rupe sigiliul metrologic.

CARACTERISTICI

Caracteristici constructive

- Afișaj LCD personalizat, 8 cifre pentru mărimi și 5 pentru coduri OBIS;
- Alimentare de la baterie cu litiu, durata de viață minim 10 ani;
- Echipat cu port optic, caracteristici conform EN62056-21;
- GSM/GPRS sau modem M-Bus radio (169MHz sau 868MHz) pentru interfața de comunicație;
- Compensarea volumului cu temperatura debitului de gaz;
- Grad de protecție al carcasei IP54.

Afișajul

- Volumul se poate afișa cu 3 sau 4 cifre zecimale exprimat în m³;



- Prin intermediul butonului, Mod de afișare, secvența ecranului LCD poate fi schimbată.

Valorile stocate

Contorul de gaz cu ultrasunete are o memorie non volatilă în care sunt stocate valorile de facturare, precum și evenimentele înregistrate, după cum urmează:

- consumurile zilnice pentru ultimele 70 zile
- ultimele 2 înregistrări de facturare
- registrul de evenimente, cu o capacitate de 180 înregistrări, cu următorii parametri aferenți fiecărui eveniment:
 - data și ora înregistrării
 - tipul de eveniment
 - ID-ul operatorului care a generat evenimentul (dacă este cazul)
 - valoarea anterioară și noua valoare a parametrului utilizat pentru calculul volumului (dacă este cazul)
 - valoarea volumului total în condiții de referință la momentul înregistrării evenimentului
- Evenimente principale înregistrate:
 - Baterie lipsă
 - 10% din durata de viață rămasă a bateriei
 - 90% din registrul de evenimente plin
 - Registrul de evenimente plin
 - Deschidere a compartimentului de metrologie
 - Deschidere a compartimentului pentru baterie
 - Temperatura măsurată în afara intervalului temperaturii de lucru (-25°C...+55°C)
 - Debit invers înregistrat
 - Eroare la închiderea valvei
- Alte evenimente posibile:
 - Ștergerea registrului de evenimente;
 - Schimbarea valorii temperaturii de bază;
 - Modificarea programului tarifar;
 - Baterie înlocuită;
 - Actualizare versiune firmware pentru placa de comunicație.

Interfețe de comunicație

Contorul de gaz cu ultrasunete are două interfețe seriale de comunicație: o interfață optică în scopul comunicației locale și o alta prevăzută cu un modem radio pentru comunicația la distanță. Ambele utilizează protocolul DLMS/COSEM.

Interfața optică este în conformitate cu EN 62056-21 și protocolul utilizat la nivelul aplicației este DLMS/COSEM. Portul optic este proiectat pentru configurarea, verificarea metrologică sau citirea datelor, având viteza de comunicație: 9600 bps, 8 bits de date și paritate egală.

Interfața de comunicație la distanță poate fi dotată cu modem M-bus radio având frecvența 169MHz/868MHz în concordanță cu EN 13757-3 și EN 13757-4 sau modem GSM/GPRS folosind DLMS/COSEM protocol.

• Pentru modul configurare:

- Data curentă: zz_ll_aa;
- Ora curentă: hh_mm_ss;
- ID-ul punctului de relivrare;

• Pentru modul normal:

- ID-ul stației de relivrare;
- Data și ora curentă;
- Tb și Pb utilizate pentru a compensa volumele;
- Parametrii de comunicație;
- Planul de facturare;
- Actualizarea software-ului pentru comunicație.

Datele cum ar fi: facturarea a 3 perioade de timp, volumul total în modul de alarmă, debitul maxim convențional sunt în formatul cerut de UNITS 11291-6.

CARACTERISTICI METROLOGICE

Condiții de operare:

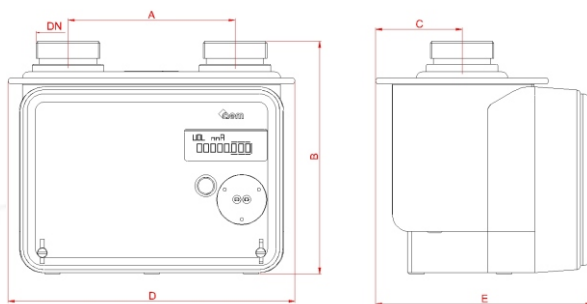
- Temperatura: -25°C - +55°C;
- Umiditate: 95% la temperatura atmosferică 0~35°C, pentru Ta>35°C maximul de cantitate de vapori de apă este 37,6 g/m³;
- Domeniul de măsurare: de la 0 la 7,2 m³/h;
- Performanța măsurătorii: de la 40 la 600L/h, este ±3%, de la 600 la 6000L/h, este ±1,5%, în concordanță cu EN 14236:2007;
- Pierderile de presiune: mai puțin de 200 Pa în concordanță cu EN14236:2007.

Valorile afișate: (în concordanță cu UNI/TS 11291_6)

- Data și ora în formatul: zz_ll_aa; hh_mm;
- Tarif curent;
- ID-ul stației de relivrare;
- Diagnosticul;
- Volumul total în condiții de bază;
- Volumul total în condiții de alarmă;
- ID-ul planului tarifar aferent perioadei de facturare curente;
- Volumul total pentru fiecare tarif;
- Sfârșitul perioadei anterioare de facturare;
- Volumul total în condiții de bază pentru perioada de facturare anterioară;
- Volumul total în condiții de alarmă înregistrate la sfârșitul perioadei de facturare anterioare;
- ID-ul planului tarifar folosit pentru perioada de facturare anterioară;
- Maximul debitului de gaz convențional pentru perioada de facturare anterioară;
- Starea contorului cum ar fi: neconfigurat; normal; service;
- Starea valvei de închidere.

Schimbarea valorilor programabile se poate face local sau de la distanță, accesul fiind limitat cu user și parolă (în conformitate cu UNI 11291_6 TS)

DIMENSIUNI DE GABARIT ȘI DE MONTAJ



MĂRIME	A	B	C	D	E	DN
G4	110	153	57	190	145	G1 ¼" (ISO 228)

CARACTERISTICI OPȚIONALE

- Modemul de comunicație poate fi M-bus 169 MHz/868 MHz sau GSM/GPRS;
- Logo și cod de bare personalizat

STANDARDE ȘI NORME TEHNICE

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