

Slimme Gasmeters

UNIFLO G1.6E - G25E



- Betrouwbare fraude-ongevoelige “Absolute Encoder” met “Gray-Code”
- Hogere nauwkeurigheid door softwarematige curve-correctie
- Seriële Communicatie met bedrade of onbedrade M-bus of Zigbee RF
- Ingebouwde gasklep voor op afstand afsluiten en weer veilig openen
- Datalogger met telwerkstanden, max. debiet en alarmen
- Ingebouwde Temperatuur-conversie
- Levensduur batterij > 15 jaar
- Gebaseerd op bewezen techniek, lange termijn nauwkeurigheid en stabiliteit

1982: Oprichting Flonidan door Scandinavische energiebedrijven en de AVK-groep, voor de constructie van gasstations en de levering van meet- en regelapparatuur t.b.v. de gazifikatie van Scandianvië.

1990: Eerste generatie van Slimme 1,2 L huishoud-balgengasmeters, met elektronische temperatuur-conversie, speciaal ontworpen voor plaatsing onder buitencondities.

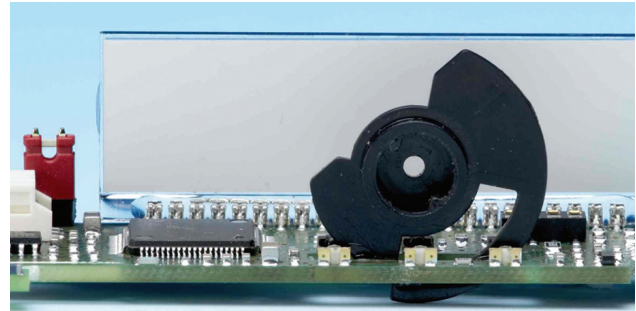
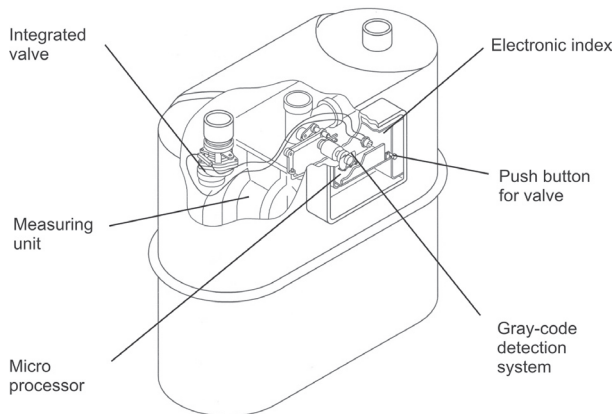
1991-93: Eerste generatie van TZ en PTZ EGVC (Elektronische Gas Volume Converters). Flonidan wordt een van de marktleiders in Europa.

2001: Flonidan lanceert een nieuwe lijn PTZ EGVC met automatische afstandsuitleiding via PSTN/GSM/SMS/GPRS.

2003: Flonidan neemt de andere Scandinavische fabricant van EGVC “DanControl” over.

2003: Tweede generatie van slimme 1,2 L balgengas meters wordt gelanceerd, met als belangrijkste innovaties: een uniek “Gray-Code” hoog frequent aftaststelsel, een ingebouwde temperatuurconversie en een M-bus seriële dataport voor Automatisch Astands Uitlezing AMR.

2006: Derde generatie van slimme 2,2 L balgengasmeters met “Gray-Code” aftasting, foute-curve-correctie t.b.v. optimale nauwkeurigheid en een op afstand bedienbare ingebouwde gasklep.



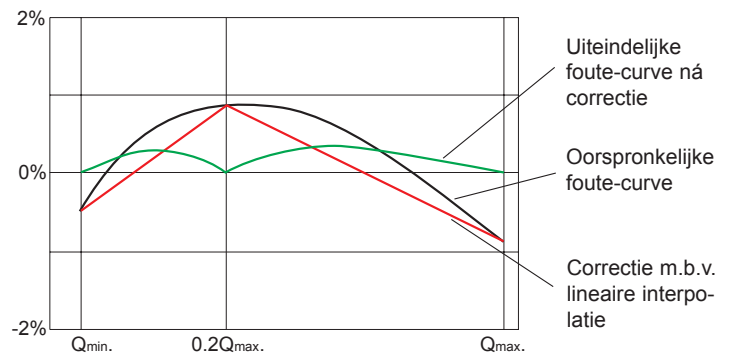
Gray-Code aftast-systeem

De mechanische beweging van het binnenwerk wordt hoogfrequent gedetecteerd, middels een Gray-Code-schijf en 3 optische sensoren op de PCB. Dit systeem biedt een hoge resolutie, fraude-ongevoelige en bedrijfszekere detectie, geschikt voor nauwkeurige flowberekening en foute-curve-correctie.

Hoge Nauwkeurigheid

De oorspronkelijke foute-curve van de balgengas-meter wordt bij 3 flows: Q_{min} , $0,2Q_{max}$ en Q_{max} in de micro-processor ingebracht.

Met de hoog-frequente "Gray-Code"-aftasting wordt de flow berekend en m.b.v. lineaire interpolatie de bijbehorende meetfout tot op ca. 0,1 % gecorrigeerd.



Temperatuur-conversie (optioneel)

Ingebouwde temperatuur-conversie is leverbaar met keuze in uitlezing tussen normaal-volume of energische waarde.

Een uniek temperatuur-meetsysteem verzekert een precisiemeting van de gastemperatuur in de meetunit, onafhankelijk van de gastemperatuur bij de inlaat en de omgevingstemperatuur.

Correcte meting van de gastemperatuur kan de nauwkeurigheid verbeteren met 3 %.

Alarm logger

De elektronische index van de Uniflo heeft een autodiagnose-systeem, dat de condities van de meter monitort:

- Restlevensduur van de batterij
- Gastemperatuur, lage en hoge limiet*
- Temperatuur-sensor fout*
- High en high-high grenswaarde flow
- Gray-Code detection fout
- Max. dagelijkse verbruik

5 laatste alarmen worden opgeslagen met bijbehorende time-stamp en meter-index.

*) Alleen voor meter met temperatuur-conversie

Fraudebestendigheid

Mechanische fraudering van het telwerk is niet mogelijk door het beperkte aantal bewegende delen in het telwerk. Het optische aftast-systeem is niet gevoelig voor magnetische velden.

Tegengestelde gasflow wordt door de mechanische terugloopbeveiliging in het binnenwerk gestopt en tegengestelde beweging wordt door het "Gray-Code"-systeem gedetecteerd, dat onmiddellijk een alarmcode activeert. Ook overschrijding van max. gasflow of max. dagverbruik activeren een alarm.

AMR (Automatic Meter Reading)

De gasmeter kan geleverd worden met een (bedrade of onbedrade) M-bus of ZigBee RF t.b.v. afstandsuitlezing. Een modulair uitwisselbare PCB laat toe in de toekomst naar een andere type RF-communicatie te switchen.

Ingebouwde gasklep (optioneel)

De gasmeter kan geleverd worden met een op afstand bedienbare ingebouwde gasklep.

Omdat op afstand openen van de gasklep een belangrijk veiligheidsaspect heeft (b.v. in het geval van een niet-beveiligd gasfornuis), heeft Flonidan een zowel hardwarematig als softwarematig veilige openingsprocedure ontwikkeld.

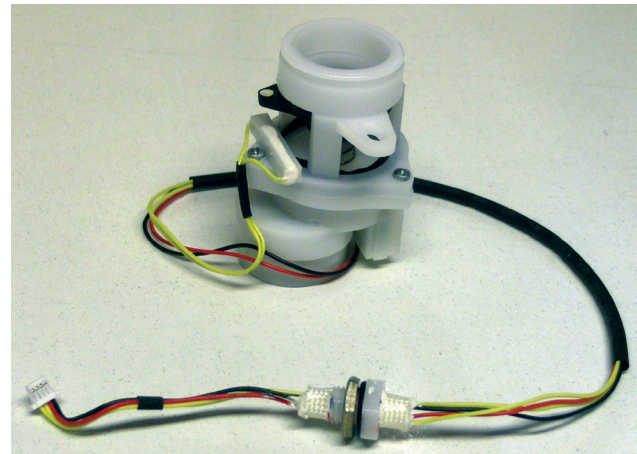
Nadat de communicatie-unit het signaal voor vrijgave van de klep heeft gegeven, moet de gebruiker een knop op de index indrukken, om de gasklep te openen. Als de gasmeter na openen, binnen een gegeven tijdsperiode, een te hoog gasverbruik meet, wordt de gasklep automatisch weer gesloten.

Na het sluiten van het onbeveiligd gastoestel, kan de gebruiker de knop wederom indrukken. Zowel tijdsduur als max. verbruik kunnen geconfigureerd worden.

De gasklep is nog niet beschikbaar in de éénpijpsmeter.

Opslag Data

- Alarm log (5 laatste, met time-stamp)
- Maandelijks uitlezing (20 laatste)
- Peak flow (5 laatste, met time-stamp)



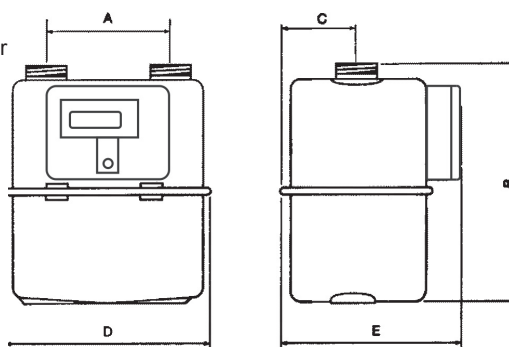
TECHNISCHE SPECIFICATIES

	V _c	Q _{max}	Q _{min}	P _{max}	H	W	D	h/h	DN ²⁾	M	Klep ³⁾	TC ³⁾	
	dm ³	m ³ /h	m ³ /h	bar	mm	mm	mm	mm	mm	kg			
G 1.6	1.2	2.5	0.016		210 mono: 230	190	158	110	20 32	1.5		V	
G2.5		4	0.025					160				V	
G4		6	0.04					mono				V	
G2.5	2.2	4	0.025		276	326	190	220	20 32	3.4	V	V	
G4		6	0.04					250				V	V
G6		10	0.06									V	V
G10	5	16	0.1	1	369	396	259	280	40	9.5	V	V	
G16		25	0.16	1				300 ¹⁾			40	V	V
G25 ¹⁾	20	40	0.25	1	443	457	289	335	50	13.3		V	
					534			400	50	13.6		V	
					469			mono	50	14.2		V	

1) Ult. 2008

2) Voor andere aansluitmaten: Neem contact op met leverancier

3) Optionele gasklep of temperatuur-conversie



Temperatuur-bereik

T_{omg.}: -25...+55°C

T_{gas.}: -25...+55°C

Goedkeuren

MID:2004 (G25E: ult. 2008)

DANAK

Voldoet aan

EN1359, incl. annex B (voor temperatuur-compensatie)

EN12405 (elektronische index)

OIML R6, D11* (elektronische index)

*) EMC

Levensduur Batterij

15 jaar, berekend > 20 jaar

LCD Display

9 karakters: G1,6 – G6 hebben 4 decimalen en G10 – G25 hebben 3 decimalen

M/041XXXX/01
Rev. 05.09.08

FLONIDAN DC A/S

Islandsvej 29 · DK-8700 Horsens · Tlf./Phone +45 75 61 88 88 · Fax +45 75 62 60 88 · www.flonidan.com

FLONIDAN