

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д. И. Менделеева

В. С. Александров

2005 г.



Комплекс измерительный количества газа

Внесен в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 30082-05

Изготовлен по технической документации компании «DANIEL Measurement and Control, Inc. / EMERSON Process Management», США.

Заводской номер 04410-08.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс измерительный количества газа, зав. № 04410-08, предназначен для измерений объема и расхода газа в соответствии с ГОСТ 8.563 (1,2,3)-97.

Комплекс измерительный количества газа, зав. № 04410-08, принадлежит компании «Эксон Нефтегаз Лимитед», Сахалинский филиал, г. Южно-Сахалинск и применяется при учетно-расчетных операциях при отпуске газа.

### ОПИСАНИЕ

Комплекс измерительный количества газа установлен на узле учета газа в Ботасино, Сахалинской обл.

Комплекс измерительный количества газа состоит из:

- двух последовательно расположенных измерительных трубопроводов (ИТ), каждый из которых содержит стандартную диафрагму с угловым отбором давления;
- средств измерений (СИ) перепада давления на СУ (преобразователи давления дифференциальные, модель 3051, Госреестр № 14061-99);
- СИ абсолютного давления (преобразователи абсолютного давления, модель 3051, Госреестр № 14061-99);
- СИ температуры (термопреобразователи сопротивления платиновые серии 0065 (Pt100), Госреестр № 22257-01);
- СИ состава газа (анализатор влажности «АМТЕК», модель 3050 OLV, Госреестр № 15964-00, хроматограф газовый промышленный Даналайзер 500, Госреестр № 13615-02);
- поточного вычислителя OMNI 6000, Госреестр № 15066-04;
- запорно-регулирующей арматуры.

Принцип действия комплекса измерительного количества газа состоит в измерении объема и расхода газа методом переменного перепада давления с помощью стандартных диафрагм (ГОСТ 8.563.1-97, ГОСТ 8.563.2-97).

Для повышения надежности результатов измерений измерительные трубопроводы с СУ расположены последовательно и результаты измерений непрерывно сравниваются. При отклонении результатов измерений более чем на 0,5 % выдается сигнал о нештатной ситуации.

Преобразование, обработка и архивирование измерительной информации производится с помощью поточного вычислителя OMNI 6000, который выдает во внешние цепи (в вышестоящий компьютер) информацию о расходе, объеме и состоянии газа.

Для сокращения длин прямых участков ИТ перед СУ применены устройства подготовки потока «Zanker» (ИСО 5167/1-2003 «Измерение потока текучей среды с помощью сужающих устройств, помещенных в заполненные трубопроводы круглого сечения. Часть 1. Общие принципы и требования»).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон расходов газа, приведенный к стандартным условиям, м <sup>3</sup> /ч: - для диафрагмы с отверстием 301,567 мм; - для диафрагмы с отверстием 228,514 мм; - для диафрагмы с отверстием 153,172 мм	419067-539235 223672-287787 97341-125240
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, %	±1
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от - 20 до 20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, °С	±0,2
Диапазон измерений дифференциального давления, Па	0 - 50000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении диф. давлений, %	±0,1
Напряжение питания переменного тока с частотой (50±1)Гц, В	220/380(±10%)
Максимальная потребляемая мощность не более, кВт·А	3
Максимальное избыточное давление измеряемой среды в трубопроводе, МПа (бар)	10(10)
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от - 10 до 50
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм	14630; 4000; 3000
Срок службы, лет	не менее 10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на эксплуатационную документацию типографским способом и на комплекс измерительный количества газа в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- |   |         |
|---|---------|
| - Комплекс измерительный количества газа, зав. № 04410-08 | 1 шт.;  |
| - Руководство по эксплуатации, паспорт                    | 1 экз.; |
| - Методика поверки  | 1 экз.  |

### ПОВЕРКА

Поверка комплекса измерительного количества газа, зав. № 04410-08, проводится в соответствии с документом «Комплекс измерительный количества газа, зав. № 04410-08. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 26. 08. 2005 г.

Основные средства поверки: в соответствии с методиками поверки на СИ, входящие в состав комплекса измерительного количества газа.

Межповерочный интервал - 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.563.1-97 «ГСИ. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Диафрагмы, сопла ИСА 1932 и трубы Вентури, установленные в заполненных трубопроводах круглого сечения. Технические условия».

ГОСТ 8.563.2-97 «ГСИ. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Методика выполнения измерений с помощью сужающих устройств».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного образца комплекса измерительного количества газа, зав. № 04410-08, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания «DANIEL Measurement and Control, Inc. / EMERSON Process Management», США.

Адрес: 5650 Brittmoore (77041).

P.O.Box 19097.Houston TX 77224, USA.

Тел.: +1 (713) 827-51-64.

Факс: +1 (713) 827-38-08.

## ЗАЯВИТЕЛЬ:

Компания «Эксон Нефтегаз Лимитед», Сахалинский филиал.

Адрес: 693000, Сахалинская обл., г. Южно-Сахалинск,

Коммунистический пр., 32, ком. 632.

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



В. И. Мишустин

Представитель компании  
«Эксон Нефтегаз Лимитед»,  
Сахалинский филиал



Дж. Дэвис