

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «06» февраля 2024 г. № 308

Регистрационный № 91262-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа СИКГ на линии приема газа из КС «Япрык» (линия приема газа от Туймазинского УДНГ)

Назначение средства измерений

Системы измерений количества и параметров свободного нефтяного газа СИКГ на линии приема газа из КС «Япрык» (линия приема газа от Туймазинского УДНГ) (далее – СИКГ) предназначены для измерений объемного расхода и объема свободного нефтяного газа (далее – газ), приведенных к стандартным условиям (температура плюс 20 °С, абсолютное давление 0,101325 МПа).

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ основан на косвенном методе динамических измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям. Объемный расход газа при рабочих условиях измеряется с помощью вихревого преобразователя расхода и приводится к стандартным условиям методом «rTZ-пересчет» системой сбора и обработки информации (далее – СОИ) на основе измеренных значений давления, температуры газа и вычисленного коэффициента сжимаемости газа в соответствии с ГСССД МР 113–2003. Объем газа, приведенный к стандартным условиям, вычисляется интегрированием по времени объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям.

СИКГ представляют собой единичные экземпляры измерительных систем, спроектированные для конкретного объекта из компонентов серийного производства.

К настоящему типу средства измерений (далее – СИ) относятся СИКГ с заводскими номерами 102, 103.

Конструктивно СИКГ состоят из:

- одной измерительной линии (далее – ИЛ) (диаметр трубопровода DN 80);
- СОИ.

На ИЛ СИКГ установлены следующие основные СИ:

– датчик расхода газа ДРГ.М (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 26256-06);

– датчик давления МИДА-13П (регистрационный номер 17636-17) модели МИДА-ДА-13П-Вн-К;

– термопреобразователь медный технический ТМТ (регистрационный номер 15422-06) модели ТМТ-6-3.

В состав СОИ СИКГ входит прибор вторичный теплоэнергоконтроллер ИМ2300 (регистрационный номер 14527-17) модификации ИМ2300ЩМ1.

Состав и технологическая схема СИКГ обеспечивают выполнение следующих основных функций:

- автоматическое измерение объемного расхода газа при рабочих условиях, абсолютного давления и температуры газа;
 - автоматическое вычисление объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям;
 - вычисление физических свойств газа;
 - ввод условно-постоянных параметров;
 - отображение (индикация) и регистрация результатов измерений;
 - формирование и хранение архивов об измеренных и вычисленных параметрах;
 - передача информации об измеренных и вычисленных параметрах на верхний уровень;
 - защиту системной информации от несанкционированного доступа.
- Заводской номер в виде цифрового обозначения нанесен типографским способом на титульный лист паспорта СИКГ и маркировочную табличку, закрепленную на ИЛ СИКГ.
Пломбирование СИКГ не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) обеспечивает реализацию функций СИКГ.
ПО СИКГ защищено от несанкционированного доступа. Метрологические характеристики СИКГ нормированы с учетом влияния ПО.
Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО СИКГ

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	IM2300
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.7
Цифровой идентификатор ПО (сумма по модулю 256 метрологически значимой части ПО)	217

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, м ³ /ч	от 700 до 3100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, %	±2,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Объемный расход газа в рабочих условиях, м ³ /ч	от 162,89 до 1323,22
Абсолютное давление газа, МПа	от 0,18 до 0,40
Температура газа, °С	от 0 до +40
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды: а) в месте установки ИЛ, °С б) в месте установки СОИ, °С – относительная влажность (без конденсации влаги), %, не более – атмосферное давление, кПа	от -40 до +40 от +15 до +25 95 от 84 до 106
Примечание – Относительная влажность и атмосферное давление в месте установки СИ СИКГ должны соответствовать условиям эксплуатации, приведенным в описаниях типа и (или) эксплуатационных документах данных СИ.	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта СИКГ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность СИКГ

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа СИКГ на линии приема газа из КС «Япрык» (линия приема газа от Туймазинского УДНГ)	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и объем попутного нефтяного газа. Методика измерений на линии приема газа из КС «Япрык» (линия приема газа от Туймазинского УДНГ)», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 1310/2-16-311459-2023.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Шкаповское газоперерабатывающее предприятие» (ООО «Шкаповское ГПП»)

ИНН 0255017547

Юридический адрес: 452017, Республика Башкортостан, м. р-н Белебеевский, гп. Приютовский поссовет, рп. Приютово, ул. Вокзальная, д. 13

Телефон: (34786) 3-82-02

Факс: (34786) 3-82-73

E-mail: shgpc@bn.rosneft.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Шкаповское газоперерабатывающее предприятие» (ООО «Шкаповское ГПП»)

ИНН 0255017547

Адрес: 452017, Республика Башкортостан, м. р-н Белебеевский, гп. Приютовский поссовет, рп. Приютово, ул. Вокзальная, д. 13

Телефон: (34786) 3-82-02

Факс: (34786) 3-82-73

E-mail: shgpc@bn.rosneft.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП» (ООО ЦМ «СТП»)

Адрес: 420107, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, к. 5, оф. 7

Телефон: (843) 214-20-98

Факс: (843) 227-40-10

Web-сайт: <http://www.ooostp.ru>

E-mail: office@ooostp.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311229.

