

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «03» июня 2024 г. № 1343

Регистрационный № 92224-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и параметров попутного нефтяного газа котельной ЛПДС «Южный Балык» Нефтеюганского УМН АО «Транснефть-Сибирь»

Назначение средства измерений

Система измерений количества и параметров попутного нефтяного газа котельной ЛПДС «Южный Балык» Нефтеюганского УМН АО «Транснефть-Сибирь» (далее – СИКГ) предназначена для измерений в автоматизированном режиме объемного расхода и объема попутного нефтяного газа (далее – газ), приведенного к стандартным условиям (температура плюс 20 °С, абсолютное давление 0,101325 МПа).

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ основан на непрерывном измерении объемного расхода в рабочих условиях, объема, температуры и давления газа при помощи расходомеров-счетчиков ультразвуковых ИРВИС-РС4М-Ультра.

СИКГ реализует косвенный метод динамических измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям.

К настоящему типу средства измерений относится СИКГ с заводским номером 230128.

В состав СИКГ входят:

- рабочий измерительный трубопровод DN 100;
- контрольно-резервный измерительный трубопровод DN 100;
- блоки интерфейса и питания рабочего и контрольно-резервного расходомеров-счетчиков ультразвуковых ИРВИС-РС4М-Ультра, выполняющие функции рабочей и резервной системы обработки информации.

На каждом измерительном трубопроводе установлен расходомер-счетчик ультразвуковой ИРВИС-РС4М-Ультра (регистрационный номер 58620-14 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений), модификация ИРВИС-РС4М-Ультра-Пп-100.

СИКГ осуществляет выполнение следующих основных функций:

- измерение объемного расхода и объема газа при рабочих условиях;
- измерение температуры и абсолютного давления газа;
- вычисление объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям;
- ведение календаря и текущего времени;
- хранение часовых, суточных и месячных архивов для измеренных и вычисленных параметров, а также архива нештатных ситуаций;
- хранение накопленной информации.

Конструкцией СИКГ предусмотрено нанесение заводского номера, состоящего из арабских цифр, методом лазерной маркировки на маркировочную табличку, установленную на блок-бокс СИКГ.

Пломбирование СИКГ не предусмотрено. Пломбирование средств измерений, входящих в состав СИКГ, выполняется в соответствии с утвержденным типом этих СИ.

Возможность нанесения знака поверки непосредственно на СИКГ отсутствует.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) СИКГ включает встроенное ПО расходомеров-счетчиков ультразвуковых ИРВИС-РС4М-Ультра и обеспечивает реализацию функций СИКГ. Защита ПО СИКГ от непреднамеренных и преднамеренных изменений и обеспечение его соответствия утвержденному типу осуществляется путем аутентификации (введением пароля) и идентификации, а также ограничением свободного доступа к цифровым интерфейсам связи и ведением журнала событий.

ПО СИКГ защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров системой уровней доступа.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО СИКГ

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	РИ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	985
Цифровой идентификатор ПО (CRC32)	0x233EAABE

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Объемный расход газа, приведенный к стандартным условиям, м ³ /ч	от 12,56 до 8789,69
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, %	±1,8

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Абсолютное давление газа, МПа	от 0,164 до 0,825
Объемный расход газа при рабочих условиях, м ³ /ч	от 8,68 до 1048,00
Температура газа, °С	от -10 до +55
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды в месте установки средств измерений, °С – относительная влажность, %, не более – атмосферное давление, кПа	от +5 до +45 90 от 84,0 до 106,7
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² / ₋₂₂ /380 ⁺³⁸ / ₋₃₈ 50±1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации СИКГ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерений количества и параметров попутного нефтяного газа котельной ЛПДС «Южный Балык» Нефтеюганского УМН АО «Транснефть-Сибирь»	–	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Инструкция «Государственная система обеспечения единства измерений. Объемный расход и объем попутного нефтяного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров попутного нефтяного газа котельной ЛПДС «Южный Балык» Нефтеюганского УМН АО «Транснефть-Сибирь», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 2702/1-235-311459-2024.

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» (пункт 6.6);

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа».

Правообладатель

Акционерное Общество «Транснефть - Сибирь» (АО «Транснефть - Сибирь»)
ИНН 7201000726
Юридический адрес: 625027, г. Тюмень, ул. Республики, д. 139
Телефон: +7 (3452) 32-27-10
E-mail: info@tmn.transneft.ru

Изготовитель

Акционерное Общество «Транснефть - Сибирь» (АО «Транснефть - Сибирь»)
ИНН: 7201000726
Юридический адрес: 625027, г. Тюмень, ул. Республики, д. 139
Адрес места осуществления деятельности: 628301, Тюменская обл., ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, ул. Набережная, стр. 3
Телефон: +7 (3452) 32-27-10
E-mail: info@tmn.transneft.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.

