

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа на запальную горелку ГФУ-1,2 ЦППН УПНГ ООО «Башнефть-Полюс»

Назначение средства измерений

Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа на запальную горелку ГФУ-1,2 ЦППН УПНГ ООО «Башнефть-Полюс» (далее - СИКГ) предназначена для измерений объемного расхода (объема) свободного нефтяного газа (далее - газа), приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 2939-63.

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ заключается в непрерывном измерении массового расхода газа с помощью расходомера-счетчика массового Thermoel Enhanced модели TA2 (Госреестр № 48222-11).

Расчет объемного расхода (объема) газа при стандартных условиях выполняется на основе массового расхода газа и плотности газа при стандартных условиях, определенной в испытательной лаборатории.

СИКГ состоит из одной измерительной линии, на которой установлен расходомер-счетчик массовый Thermoel Enhanced модели TA2, и вычислителя УВП-280А.01 (Госреестр № 18379-09).

СИКГ представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной для конкретного объекта из компонентов серийного отечественного и импортного изготовления. Монтаж и наладка СИКГ осуществлены непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией СИКГ и эксплуатационными документами ее компонентов.

Состав и технологическая схема СИКГ обеспечивают выполнение следующих основных функций:

- измерение массового расхода газа;
- вычисление объемного расхода (объема) газа при стандартных условиях ГОСТ 2939-63;
- формирование и хранение отчетов об измеренных и вычисленных параметрах;
- защита системной информации от несанкционированного доступа.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) СИКГ обеспечивает реализацию функций СИКГ. Защита ПО СИКГ от непреднамеренных и преднамеренных изменений и обеспечение его соответствия утвержденному типу осуществляется путем идентификации, защиты от несанкционированного доступа.

ПО СИКГ защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров путем введения логина и пароля, ведения доступного только для чтения журнала событий.

Уровень защиты ПО и измерительной информации - высокий по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО СИКГ приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО СИКГ

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	УВП-280.01	TA2
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.23	2.1
Цифровой идентификатор ПО	-	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-	-

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики СИКГ, в том числе показатели точности, представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики СИКГ

Наименование характеристики	Значение
Рабочая среда	свободный нефтяной газ
Объемный расход газа при стандартных условиях, м ³ /ч	от 10 до 200
Избыточное давление газа, МПа	от 0,05 до 0,2
Температура газа, °С	от +7 до +30
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объемного расхода (объема) газа при стандартных условиях, %	±5,0
Условия эксплуатации СИКГ: <ul style="list-style-type: none"> - температура окружающей среды, °С <li style="padding-left: 40px;">- в месте установки расходомера-счетчика массового Thermatel Enhanced модели TA2 <li style="padding-left: 40px;">- в месте установки вычислителя УВП-280А.01 - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа 	от -20 до +40 от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
Параметры электропитания: <ul style="list-style-type: none"> - номинальное напряжение, В - частота, Гц 	380, трехфазное 220, однофазное 50±1
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	1
Габаритные размеры площадки СИКГ, мм, не более	3000×3000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность СИКГ представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность СИКГ

Наименование	Количество
Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа на запальную горелку ГФУ-1,2 ЦППН УПНГ ООО «Башнефть-Полюс», заводской № СИКГ 3001	1 экз.
Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа на запальную горелку ГФУ-1,2 ЦППН УПНГ ООО «Башнефть-Полюс». Паспорт	1 экз.
МП 2812/7-311229-2015 Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа на запальную горелку ГФУ-1,2 ЦППН УПНГ ООО «Башнефть-Полюс». Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 2812/7-311229-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа на запальную горелку ГФУ-1,2 ЦППН УПНГ ООО «Башнефть-Полюс». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 28 декабря 2015 г.

Основное средство поверки:

- калибратор многофункциональный MC5-R-IS: диапазон воспроизведения силы постоянного тока от 0 до 25 мА, пределы допускаемой основной погрешности воспроизведения $\pm(0,02 \% \text{ показания} + 1 \text{ мкА})$.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке СИКГ.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Объем свободного (попутного) нефтяного газа. Методика измерений системами измерений количества и параметров свободного (попутного) нефтяного газа месторождений им. Р.Требса и А.Титова ООО «Башнефть-Полюс», регистрационный номер ФР.1.29.2013.16533 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерений количества и параметров свободного нефтяного газа на запальную горелку ГФУ-1,2 ЦППН УПНГ ООО «Башнефть-Полюс»

ГОСТ 2939-63 Газы. Условия для определения объема

ГОСТ Р 8.596-2002 Государственная система обеспечения единства измерений.

Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

Изготовитель

ООО «Башнефть-Полюс»

ИНН 2983998001

166000, Российская Федерация, Ненецкий АО, г. Нарьян-Мар, ул. Ленина, д. 31

Почтовый адрес: 450091, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 56

Телефон: (347) 261-79-00; Факс: (347) 261-79-95

E-mail: office.polus@bashneft.ru

Испытательный центр

ООО Центр Метрологии «СТП»

420107, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, корп. 5

Телефон: (843)214-20-98; Факс: (843)227-40-10

E-mail: office@ooostp.ru; <http://www.ooostp.ru>

Аттестат аккредитации ООО Центр Метрологии «СТП» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311229 от 30.07.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.