

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «1» июля 2022 г. № 1609

Сведения
об утвержденных типах средств измерений, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, влияющих на метрологические характеристики средств измерений

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в ФИФ	Правообладатель	Отменяемая методика поверки	Действие методики поверки сохраняется	Устанавливаемая методика поверки	Добавляемый изготовитель	Дата утверждения акта испытаний	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Система измерений количества и показателей качества природного газа в составе узла коммерческого учета Самбургского месторождения	-	055	52446-13	-	МП 0009-13-2012	-	МП 1904/1-311229-2022	-	19.04.2022	Акционерное общество «Арктическая газовая компания» (АО АРКТИКГАЗ»), Ямало-Ненецкий Автономный округ, г. Новый Уренгой	ООО ЦМ «СТП», г. Казань
2.	Система измерений количества и параметров природного газа в составе узла коммерческого учета газа «Обустройство Ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка»	-	180/1	65850-16	-	МП 0454-13-2016	-	МП 2004/1-311229-2022	-	20.04.2022	Акционерное общество «Арктическая газовая компания» (АО АРКТИКГАЗ»), Ямало-Ненецкий Автономный округ, г. Новый Уренгой	ООО ЦМ «СТП», г. Казань

3.	Система измерений количества и параметров природного газа в составе узла коммерческого учета газа «Обустройство Яро-Яхинского нефтегазо-конденсатного месторождения»	-	160	63902-16	-	МП 1202/1-311229-2016	-	МП 2204/2-311229-2022	-	22.04.2022	Акционерное общество «Арктическая газовая компания» (АО «АРКТИКГАЗ»), Ямало-Ненецкий Автономный округ, г. Новый Уренгой	ООО ЦМ «СТП», г. Казань
4.	Колонки топливораздаточные	SK-FDN	SK 10ZF111B – зав. №1140A W217001, SK 10GF111 B-120 – зав. №1210FD 217005	72030-18	-	МЦКЛ.0231 МП с изменением №1	МИ 2895-2004	МИ 1864-2020	-	29.04.2022	Beijing Sanki Petroleum Technology Co., Ltd, КНР	ЗАО КИП «МЦЭ», г. Москва

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «1» июля 2022 г. № 1609

Регистрационный № 52446-13

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и показателей качества природного газа в составе узла коммерческого учета Самбургского месторождения

Назначение средства измерений

Система измерений количества и показателей качества природного газа в составе узла коммерческого учета Самбургского месторождения (далее – СИКГ) предназначена для измерений объемного расхода и объема природного газа (далее – газ), приведенных к стандартным условиям (температура 20 °С, абсолютное давление 0,101325 МПа).

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ основан на использовании косвенного метода динамических измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, по результатам измерений при рабочих условиях объемного расхода, температуры и давления газа.

Выходные сигналы преобразователей расхода, давления и температуры, хроматографа поступают в контроллеры, анализаторов точки росы – в комплекс измерительно-управляющий. По полученным измерительным сигналам контроллеры по заложенному в них программному обеспечению (далее – ПО) производят вычисление объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям.

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

Состав и технологическая схема СИКГ обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- измерение в автоматическом режиме и индикацию мгновенных значений расхода газа через каждую измерительную линию (далее – ИЛ) и СИКГ в целом;
- приведение измеренных значений расхода газа к стандартным условиям;
- приведение объема газа к стандартным условиям;
- измерение в автоматическом режиме и индикацию мгновенных значений давления, температуры газа по каждой ИЛ;
- автоматическая сигнализация предельных значений расхода, температуры, давления газа в каждой ИЛ;
- автоматическое измерение и индикацию компонентного состава, вычисление и индикацию плотности при стандартных условиях, теплоты сгорания и числа Воббе газа по результатам измерения компонентного состава;
- автоматическая сигнализация предельных значений компонентного состава газа;
- автоматическое усреднение, нормировки результатов анализа компонентного состава газа;

- определение суммарного количества перекачиваемого газа в единицах объема за отдельные периоды (один час, сутки, месяц);
- автоматическое измерение и индикацию температуры точки росы по влаге в рабочих условиях;
- приведение ТТР по воде от рабочего давления к 3,92 МПа;
- автоматическое измерение, индикацию температуры точки росы по углеводородам;
- автоматический отбор газа на поточные анализаторы;
- защиту системной информации от несанкционированного доступа программными средствами (введением паролей доступа) и механическим опломбированием соответствующих конструктивов и блоков.

В конструкции СИКГ предусмотрены два рабочих измерительных трубопровода (далее – ИТ) DN 400, один контрольно-резервный ИТ DN 400 и один ИТ DN 150.

На ИТ СИКГ установлены следующие средства измерений (далее – СИ):

- преобразователи расхода газа ультразвуковые SeniorSonic с электронными модулями серии Mark (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 43212-09);
- датчики температуры 3144Р (регистрационный номер 39539-08);
- преобразователи давления измерительные 3051 (регистрационный номер 14061-10) исполнения 3051ТА.

СИ, установленные в блоке контроля качества СИКГ:

- хроматограф газовый промышленный модели 700 (регистрационный номер 55188-13);
- анализаторы точек росы интерференционные КОНГ-Прима-10 (регистрационный номер 28228-10).

В аппаратной СИКГ установлены:

- контроллеры измерительные FloBoss S600+ (регистрационный номер 81341-21) (далее – FloBoss S600+);
- системы измерительно-управляющие и противоаварийной автоматической защиты DeltaV (регистрационный номер 16798-08);
- преобразователи измерительные серии Н (регистрационный номер 40667-09) модели HiD 2026.

Резервные СИ:

- датчик температуры Rosemount 3144Р (регистрационный номер 63889-16);
- анализатор точек росы интерференционный КОНГ-Прима-10 (регистрационный номер 28228-10).

Заводской номер СИКГ нанесен методом лазерной гравировки на табличку, расположенную на внутренней стене технологического блок-бокса возле одного из выходов.

Нанесение знака поверки на СИКГ не предусмотрено.

Пломбирование СИКГ не предусмотрено.

Программное обеспечение

ПО СИКГ базируется на ПО FloBoss S600+. ПО является встроенным и может быть модифицировано или загружено только при наличии соответствующих прав доступа.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	APPLICATION SW	GOST CSUM
Номер версии (идентификационный номер) ПО	06.26b	–
Цифровой идентификатор ПО (CRC-16)	–	2287

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, м ³ /ч: – через СИКГ – по ИТ DN 400 – по ИТ DN 150	от 2000 до 2353000 от 50000 до 1084000 от 2000 до 185000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, %	±0,8
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений сигналов силы постоянного тока от 4 до 20 мА, % диапазона измерений	±0,2

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Объемный расход газа при рабочих условиях, м ³ /ч: – через СИКГ – по ИТ DN 400 – по ИТ DN 150	от 40 до 33618 от 224 до 11206 от 40 до 2012
Абсолютное давление газа, МПа	от 4,0 до 7,0
Температура газа, °С: – ИТ DN 400 – ИТ DN 150	от -7 до 32 от -1 до 32
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды в технологическом блок-боксе, °С – температура окружающей среды в блок-боксе аппаратной, °С	от 10 до 30 от 18 до 25
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220±44 50±2
Срок службы, лет, не менее	10
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 по центру титульного листа паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность СИКГ

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерений количества и показателей качества природного газа в составе узла коммерческого учета Самбургского месторождения, заводской № 055	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	Б21.000.000 РЭ	1 экз.
Паспорт	Б21.000.000 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и объем природного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров природного газа в составе Узла коммерческого учета газа Самбургского месторождения АО «АРКТИКГАЗ». ГКС-011-2021», номер ФР.1.29.2022.42678 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

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 № 2825 от 29 декабря 2018 года «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ГКС» (ООО НПП «ГКС»)

ИНН 1655107067

Адрес: 420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тази Гиззата, д. 3

Телефон: (843) 221-70-00, факс: (843) 221-70-01

Web-сайт: www.nppgks.com

E-mail: mail@nppgks.com

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «ВНИИР»

Адрес: 420088, г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7 «а»

Телефон: (843) 272-70-62, (843) 272-11-24, факс: (843) 272-00-32, (843) 272-11-24

E-mail: vniiirpr@bk.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

в части вносимых изменений

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

Адрес: 420107, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, корп. 5, офис 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 об аккредитации в реестре аккредитованных лиц ООО ЦМ «СТП» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311229 от 30.07.2015

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «1» июля 2022 г. № 1609

Регистрационный № 65850-16

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и параметров природного газа в составе узла коммерческого учета газа «Обустройство Ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка»

Назначение средства измерений

Система измерений количества и параметров природного газа в составе узла коммерческого учета газа «Обустройство Ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка» (далее – СИКГ) предназначена для измерений объемного расхода и объема природного газа (далее – газ), приведенных к стандартным условиям (температура 20 °С, абсолютное давление 0,101325 МПа).

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ основан на использовании косвенного метода динамических измерений объемного расхода и объема газа при рабочих условиях, с последующим приведением к стандартным условиям.

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

Выходные сигналы преобразователей расхода, давления и температуры газа, хроматографа поступают в контроллеры, выходные сигналы анализаторов влажности и температуры точки росы – в комплекс измерительно-управляющий. По полученным измерительным сигналам контроллеры по заложенному в них программному обеспечению (далее – ПО), с учетом значений условно-постоянных параметров, производят вычисление объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям.

Состав и технологическая схема СИКГ обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- измерение в автоматизированном режиме объемного расхода и объема газа;
- определение в автоматизированном режиме компонентного состава, температуры точки росы (далее – ТТР) по воде и углеводородам, теплоты сгорания газа;
- приведение ТТР по воде от рабочего давления к 3,92 МПа;
- формирования всех необходимых отчетных документов по количеству и качеству газа.

В состав СИКГ входят:

- блок измерительных трубопроводов (далее – БИТ);
- блок контроля качества газа (далее – БКК);
- система обработки информации (далее – СОИ).

БИТ и БКК размещены в технологическом блок-боксе, СОИ – в блок-боксе аппаратной.

БИТ состоит из четырех измерительных трубопроводов (далее – ИТ): два рабочих ИТ DN 500, один контрольно-резервный ИТ DN 500 и один ИТ DN 100.

На ИТ СИКГ установлены следующие средства измерений (далее – СИ):

- преобразователи расхода газа ультразвуковые SeniorSonic с электронными модулями серии Mark (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 43212-09);
- датчики температуры 3144P (регистрационный номер 39539-08);
- преобразователи давления измерительные 3051 (регистрационный номер 14061-10) исполнения 3051TA.

СИ, установленные в БКК:

- анализаторы температуры точки росы по углеводородам модель 241 CE II (регистрационный номер 20443-11);
- анализаторы влажности «3050» модели «3050-OLV» (регистрационный номер 35147-07);
- хроматограф газовый промышленный модели 700 (регистрационный номер 55188-13).

Состав СИ СОИ:

- контроллеры измерительные FloBoss S600+ (регистрационный номер 81341-21) (далее – FloBoss S600+);
- комплексы измерительно-управляющие и противоаварийной автоматической защиты DeltaV (регистрационный номер 49338-12);
- преобразователи измерительные серии H (регистрационный номер 40667-09) модели HiD 2026.

Резервные СИ:

- датчик температуры Rosemount 3144P (регистрационный номер 63889-16).

Заводской номер СИКГ нанесен методом лазерной гравировки на табличку, расположенную на внутренней стене технологического блок-бокса возле одного из выходов.

Нанесение знака поверки на СИКГ не предусмотрено.

Пломбирование СИКГ не предусмотрено.

Программное обеспечение

ПО СИКГ базируется на ПО FloBoss S600+. ПО является встроенным и может быть модифицировано или загружено только при наличии соответствующих прав доступа.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	APPLICATION SW	GOST CSUM
Номер версии (идентификационный номер) ПО	06.26b	–
Цифровой идентификатор ПО (CRC-16)	–	2287

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, м ³ /ч	
– через СИКГ	от 4500 до 2565000
– по ИТ DN 500	от 150000 до 1250000
– по ИТ DN 100	от 4500 до 65000

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, %	$\pm 0,8$
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений сигналов силы постоянного тока от 4 до 20 мА, % диапазона измерений	$\pm 0,2$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Объемный расход газа при рабочих условиях, м ³ /ч: – через СИКГ – по ИТ DN 500 – по ИТ DN 100	от 85 до 39578 от 194 до 19364 от 85 до 850
Абсолютное давление газа, МПа	от 5,0 до 6,3
Температура газа, °С	от 5 до 35
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды в технологическом блок-боксе, °С – температура окружающей среды в блок-боксе аппаратной, °С	от 10 до 25 от 18 до 25
Режим работы	непрерывный
Срок службы, лет, не менее	10
Наработка на отказ, ч, не менее	50000
Габаритные размеры блок-бокса технологического оборудования, м: – длина – ширина – высота	15 10 5,9
Габаритные размеры блок-бокса аппаратной, м: – длина – ширина – высота	7 3 3
Мощность на вводе щита питания, кВт, не более	56,8
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 по центру титульного листа паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность СИКГ

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерений количества и параметров природного газа в составе узла коммерческого учета газа «Обустройство Ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка», заводской № 180/1	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	Б65.000.000 РЭ	1 экз.
Паспорт	Б65.000.000 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и объем природного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров природного газа в составе Узла коммерческого учета газа Уренгойского месторождения АО «АРКТИКГАЗ». ГКС-010-2021», номер ФР.1.29.2022.42679 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2825 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ГКС» (ООО НПП «ГКС»)

ИНН 1655107067

Адрес: 420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тази Гиззата, д. 3

Телефон: (843) 221-70-00, факс: (843) 221-70-01

Web-сайт: www.nppgks.com

E-mail: mail@nppgks.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП «ВНИИР»)

Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А

Тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32; E-mail: office@vniir.org

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

в части вносимых изменений

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

Адрес: 420107, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, корп. 5, офис 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 об аккредитации в реестре аккредитованных лиц ООО ЦМ «СТП» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311229 от 30.07.2015

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «1» июля 2022 г. № 1609

Регистрационный № 63902-16

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерений количества и параметров природного газа в составе узла коммерческого учета газа «Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения»

Назначение средства измерений

Система измерений количества и параметров природного газа в составе узла коммерческого учета газа «Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (далее – СИКГ) предназначена для измерений объемного расхода и объема природного газа (далее – газ), приведенных к стандартным условиям (температура 20 °С, абсолютное давление 0,101325 МПа).

Описание средства измерений

Принцип действия СИКГ заключается в непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам от преобразователей расхода, давления, температуры, компонентного состава, температуры точки росы.

В состав СИКГ входят:

- блок измерительных трубопроводов (далее – БИТ);
- блок контроля качества газа (далее – БКК);
- СОИ.

В БИТ на каждом измерительном трубопроводе (далее – ИТ) (2 рабочих и 1 контрольно-резервный) установлены:

– преобразователи расхода газа ультразвуковые SeniorSonic с электронными модулями серии Mark (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 43212-09);

– датчики температуры 3144Р (регистрационный номер 39539-08);

– преобразователи давления измерительные 3051 (регистрационный номер 14061-10) исполнения 3051ТА.

БКК включает:

– хроматограф газовый промышленный модели 700 (регистрационный номер 55188-13);

– анализаторы влажности «3050» модели 3050-OLV (регистрационный номер 35147-07) (рабочий и резервный);

– анализаторы температуры точки росы по углеводородам модель 241СЕ II (регистрационный номер 20443-11) (рабочий и резервный).

СОИ СИКГ состоит из:

– контроллеры измерительные FloBoss S600+ (регистрационный номер 81341-21) (далее – FloBoss S600+);

- комплексы измерительно-управляющие и противоаварийной автоматической защиты DeltaV (регистрационный номер 49338-12);
- преобразователи измерительные серии Н (регистрационный номер 40667-09) модели HiD 2026.

Резервные СИ:

- анализатор влажности «3050» модели 3050-OLV (регистрационный номер 35147-07);
- датчик температуры Rosemount 3144Р (регистрационный номер 63889-16).

На основе измеренных объемного расхода (объема) при рабочих условиях, температуры, абсолютного давления газа и рассчитанного коэффициента сжимаемости газа контроллер измерительный FloBoss S600+ выполняет расчет объемного расхода (объема) газа при стандартных условиях.

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 и индикация объемного расхода (объема) газа при рабочих условиях, температуры, абсолютного давления, компонентного состава, а также температуры точки росы (далее – ТТР) по воде и углеводородам;
- приведение объемного расхода (объема) газа к стандартным условиям;
- приведение ТТР по воде от рабочего давления к 3,92 МПа;
- формирование и хранение отчетов об измеренных и вычисленных параметрах;
- защита системной информации от несанкционированного доступа.

Заводской номер СИКГ нанесен методом лазерной гравировки на табличку, расположенную на внутренней стороне стены технологического блок-бокса возле одного из выходов.

Нанесение знака поверки на СИКГ не предусмотрено.

Пломбирование СИКГ не предусмотрено.

Программное обеспечение

ПО СИКГ базируется на ПО FloBoss S600+. ПО является встроенным и может быть модифицировано или загружено только при наличии соответствующих прав доступа.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	APPLICATION SW	GOST CSUM
Идентификационное наименование ПО	06.26b	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	–	2287
Цифровой идентификатор ПО (CRC-16)	–	2287

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, м ³ /ч	от 9050 до 2266060 от 9050 до 1133030
– через СИКГ	
– по отдельному ИТ	

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, %	$\pm 0,8$
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений сигналов силы постоянного тока от 4 до 20 мА, % диапазона измерений	$\pm 0,2$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Объемный расход газа при рабочих условиях, м ³ /ч: – через СИКГ – по отдельному ИТ	от 205 до 24622 от 205 до 12311
Абсолютное давление газа, МПа	от 4,0 до 6,7
Температура газа, °С	от -5 до 20
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды в технологическом блок-боксе, °С – температура окружающей среды в блок-боксе аппаратной, °С	от 10 до 30 от 15 до 25
Средний срок службы, лет, не менее	10
Наработка на отказ, ч, не менее	50000
Параметры электропитания: – номинальное напряжение (трехфазное), В: – частота, Гц	380/220 50 $\pm 0,2$
Габаритные размеры, мм, не более: – длина – ширина – высота	27000 15000 5000
Масса, кг, не более	70000
Потребляемая мощность (активная), Вт, не более	15000
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 по центру титульного листа паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность СИКГ

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерений количества и параметров природного газа в составе узла коммерческого учета газа «Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения», заводской № 160	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	Б57.000.000 РЭ	1 экз.
Паспорт	Б57.000.000 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и объем природного газа. Методика измерений системой измерений количества и параметров природного газа в составе Узла коммерческого учета газа Яро-Яхинского месторождения АО «АРКТИКГАЗ». ГКС-017-2021», номер ФР.1.29.2022.42680 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Нормативные и технические 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 29 декабря 2018 года № 2825 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ГКС» (ООО НПП «ГКС»)

ИНН 1655107067

Адрес: 420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Тази Гиззата, д. 3

Телефон: (843) 221-70-00, факс: (843) 221-70-01

Web-сайт: www.nppgks.com

E-mail: mail@nppgks.com

Испытательный центр

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

Адрес: 420107, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, корп. 5, офис 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 об аккредитации в реестре аккредитованных лиц ООО ЦМ «СТП» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311229 от 30.07.2015

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Колонки топливораздаточные SK-FDN

Назначение средства измерений

Колонки топливораздаточные SK-FDN (далее – колонки, ТРК) предназначены для измерения объема нефтепродуктов (бензин, керосин, дизельное топливо, далее - топливо) с вязкостью от 0,55 до 40 мм²/с (сСт) отпущенного в баки транспортных средств и тару потребителей на автозаправочных станциях.

Описание средства измерений

В колонках реализован прямой метод динамических измерений объема отпущенного топлива в единицах объема – литрах.

Принцип действия колонок состоит в следующем: топливо из резервуара, через приемный клапан, фильтр предварительной очистки и моноблок насосный, подается в измерительную линию, состоящую из одного или двух автономных блоков, далее, через шланг с раздаточным краном (раздаточный рукав), топливо поступает в бак транспортного средства.

Отдельные автономные блоки представляют собой измеритель объема топлива с датчиком импульсов и электромагнитным клапаном, объединённые трубопроводами.

При протекании топлива через измеритель объема поршневого типа возникает разность давлений на его входе и выходе, под действием которого поршень совершает возвратно-поступательное движение, топливо при этом вытесняется из измерительной камеры.

Поступательное движение поршней вместе с кулисами преобразуется во вращательное движение коленчатого вала, которое через соединительную муфту передается на вал датчика импульсов.

Вращательное движение вала датчика преобразуется в последовательность электрических импульсов, поступающих в электронное устройство (электронно-вычислительное устройство), в котором они преобразуются в измеряемый объём, передаваемый во внешнюю систему управления или пульт дистанционного управления и отображаемый на индикаторе ТРК. Если в измерительную линию входят два измерительных блока, то электронное устройство производит суммирование объёмов, измеренных каждым из автономных блоков.

Задание дозы топлива и включение колонок производится оператором на клавиатуре, находящейся непосредственно на колонке, или по сигналам, поступающим из внешней системы управления или пульта дистанционного управления.

Колонки осуществляют выдачу топлива, измерение, индикацию его объема и расчет стоимости выданного топлива по одному или нескольким раздаточным рукавам. Сброс показания разового учета выданного объема топлива в нулевое положение производится автоматически при снятии раздаточного пистолета с колонки. Записи последних 200 заправок сохраняются в электронном устройстве.

Колонки имеют 4 модификации (SK10, SK52, SK56 и SK65), отличающихся друг от друга дизайном, номинальным расходом топлива, количеством вида топлива от одного до пяти, числом раздаточных рукавов, числом одновременно обслуживаемых потребителей, а также наличием или отсутствием насоса в составе колонки.

Колонки состоят из:

- рамы;
- гидравлического отсека;
- электронного отсека;

Гидравлический отсек состоит из:

- измерителя объема поршневого серия FM-500(D), изготовитель «Beijing Sanki Petroleum Technology Co., Ltd», КНР;

- моноблока насосного с фильтрами грубой очистки, газоотделителем и обратным клапаном GP-50(D), изготовитель «Beijing Sanki Petroleum Technology Co., Ltd», КНР;

- моноблока насосного с фильтрами грубой очистки, газоотделителем и обратным клапаном ZYB, изготовитель «Beijing Sanki Petroleum Technology Co., Ltd», КНР;

- датчика импульсов HBMQ-7A, изготовитель «Beijing Dehuizhong Technology Co., Ltd», КНР;

- датчика импульсов В-ТУ9, изготовитель «Beijing Tocel Electronics Co., Ltd.», КНР;

- электромагнитного клапана соленоидного DV1050, изготовитель «Zhejiang Chunhui Intelligent Control Co., Ltd», КНР;

- электродвигателя топливного насоса;

- раздаточного рукава с раздаточным краном;

- фильтра;

- вспомогательных дополнительных устройств, опций по выбору:

- датчика импульсов с АДЭПИ (Автоматическая двусторонняя электронная проверка по импульсам);

- датчика температуры;

- системы газозврата;

- пропорционального регулирующего клапана;

- датчика открытия отсека гидравлического ТРК;

- системы растягивания шлангов;

- замков для фиксации раздаточных кранов в колонке;

- раздаточных рукавов с раздаточными кранами, установленных на отдельно стоящих стойках (сателлитах).

Электронный отсек состоит из:

- электронно-вычислительного устройства, изготовитель «Beijing Sanki Petroleum Technology Co., Ltd», КНР.

- вспомогательных дополнительных устройств, опций по выбору:

- клавиатуры;

- устройств мультимедиа;

- платежного модуля;

- датчика открытия отсека электронного ТРК;

- функциональной платы с портами для расширения;

- микрофона;

- видео камеры.

Структурная схема обозначения колонок:

Колонка топливораздаточная SKX₁X₂X₃X₄X₅X₆X₇X₈,

где SK – исполнение колонки;

X₁ – модификация колонки (10, 52, 56, 65);

X₂ – тип гидравлической части:

Z – всасывающий тип, лопастной насос;

G – всасывающий тип, шестеренчатый насос;

Q – напорный тип;

X₃ – код измерителя объема;

X₄ – количество рукавов (от 1 до 10);

X₅ – количество видов топлива (от 1 до 5);

X₆ – количество постов (от 1 до 10);

X₇ – код типа электронно-вычислительного устройства.

X₈ – дополнительное описание.

Пример условного обозначения колонки при заказе:

Колонка топливораздаточная SK65GF842B-Prime.

Колонка модификации SK65-Prime, с восемью раздаточными рукавами, всасывающего типа гидравлической системы, шестеренчатого насоса, с четырьмя видами топлива.

Автономность блоков ТРК имеющих несколько раздаточных рукавов обеспечивается возможностью независимой регулировки и опломбирования отдельных измерителей объема с датчиками импульсов.

Общий вид колонок представлен на рисунках 1 – 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, и установки знака поверки представлена на рисунках 3 – 7.



Сателлит



SK10



SK52



SK52(Prime)

Рисунок 1- Общий вид колонок модификаций SK10, SK52, и Сателлит



SK56



SK56 (Prime)

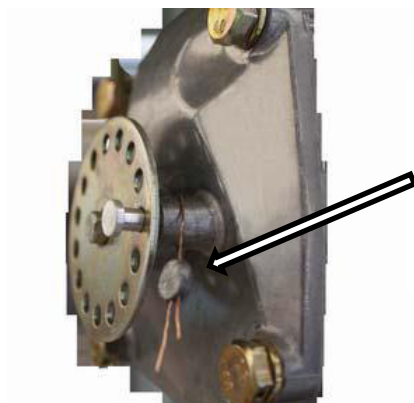


SK65



SK65 (Prime)

Рисунок 2 – Общий вид колонок модификаций SK56, SK65



Пломба
изготовителя
или пломба с
нанесенным
знаком поверки

Рисунок 3 - Пломбировка регулировочного винта измерителя объёма

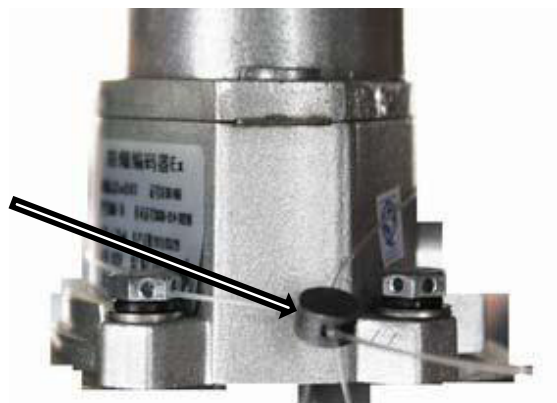
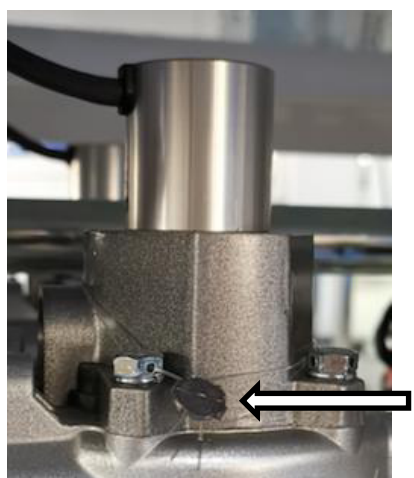


Рисунок 4 - Пломбировка датчика импульсов НВМҚ-7А



Пломба
изготовителя
или пломба с
нанесенным
знаком поверки

Рисунок 5 - Пломбировка датчика импульсов В-ТУ9

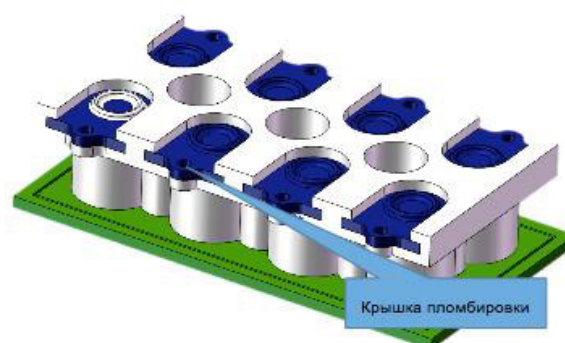
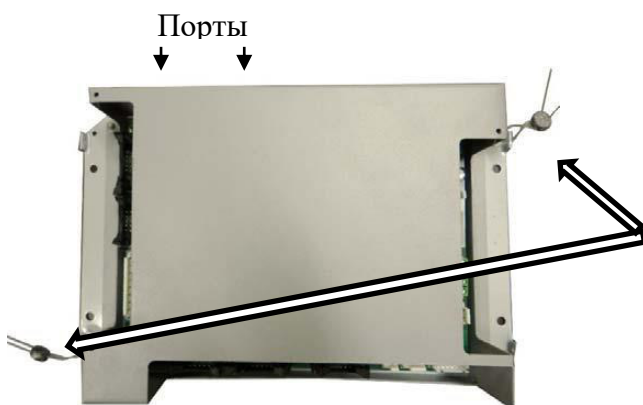


Рисунок 6 – Пломбировка выключателей по настройке параметров



Пломба
изготовителя
или пломба с
нанесенным
знаком поверки

Рисунок 7 - Пломбировка электронно-вычислительного устройства

ТРК, а также каждый измеритель объёма и датчик импульсов имеют заводские номера. Заводской номер ТРК и датчиков импульсов представляет собой сочетание арабских цифр и букв латинского алфавита, наносимые на маркировочную табличку способом лазерной гравировки или другим способом, обеспечивающим сохраняемость и читаемость маркировки в течение всего срока службы колонок, в месте, указанном на рисунке 8. Маркировочная табличка ТРК крепится на корпус ТРК винтами. Маркировочная табличка датчика импульсов крепится на его корпус заклёпками или винтами. Заводской номер измерителя объёма представляет собой сочетание арабских цифр и букв латинского алфавита, наносимых на корпус литьём или давлением.

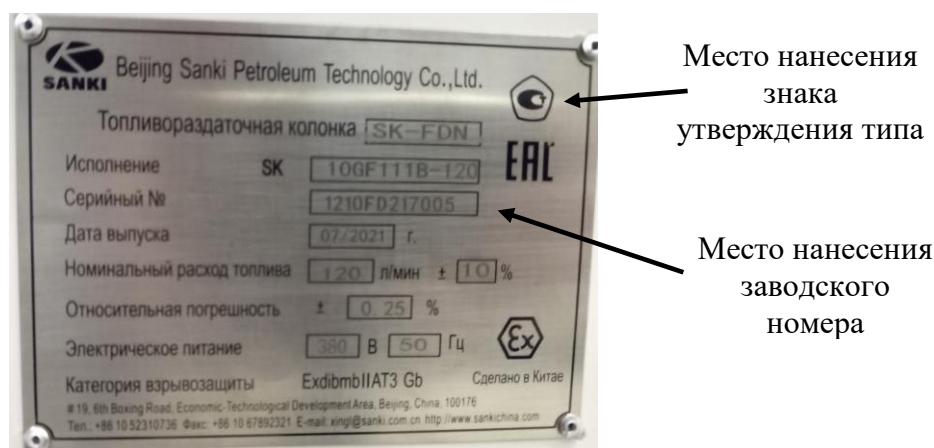


Рисунок 8 Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Колонки имеют встроенное программное обеспечение (ПО), которое осуществляет подсчет и индикацию количества выданного топлива на указателе разового учёта.

Доступ к изменению параметров работы ПО, влияющих на метрологические характеристики колонки для каждой измерительной линии, защищен пломбой или стикером, паролем администратора и паролем юстировки недоступных пользователю.

ПО не может быть модифицировано, считано или загружено через какой-либо другой интерфейс после опломбирования. Нормирование метрологических характеристик проведено с учетом применения ПО.

Идентификацию ПО производить в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации на колонки (раздел «Настройка параметров»).

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	SKxx	SKIF
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Vx.xxЕ*	Vx.xxЕ*
Цифровой идентификатор ПО	-	44BAC1DFB8D17F89F5B9B9E8 49A998E40232D1677736 C5C2698FE38F22E50235
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-	SHA-256
где x принимает значения от 0 до 9. *- символ «Е» указывают, если ПО поддерживает электронную калибровку (символ «Е» не указывают, если ПО поддерживает механическую калибровку)		

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
Номинальный расход топлива, дм ³ /мин (л/мин), ±10%	50±5	80±8	120±12
Наименьший расход топлива, дм ³ /мин (л/мин), не более	5	8	12
Минимальная доза выдачи, л, не более	2	10	10
Предел допускаемой относительной погрешности колонки при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 50 °С, %	±0,25; ±0,3 ¹⁾		
Верхний предел показаний указателя разового учета отсчетного устройства*: - выданного объема топлива, л - цены 1 л топлива, руб. - стоимости выданного объема топлива, руб.	до 9 999,99 до 999,99 до 99 999,99		
Верхний предел показаний указателя суммарного учета выданного объема топлива, л	42949672,95		
Цена деления указателя разового учета ²⁾ - выданного топлива, л - стоимости, руб - цены, руб	0,01 0,01 0,01		
Вид индикации	ЖКИ		

¹⁾ - При поверке по МИ 2895-2004

²⁾ - Предусмотрена возможность настройки указанных параметров в соответствии с руководством по эксплуатации на ТРК SK-FDN

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С: - диапазон относительной влажности, %, при 25 °С - диапазон температуры топлива, °С: - бензин - дизельное топливо и керосин	от -40 до +50 от 30 до 100 от -40 до +35 от -40 до +50
Параметры электропитания от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 323 до 418 от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более: - электронно-вычислительным устройством - электродвигателем насоса	1000 5000
Интерфейс связи	RS-485, RS-232 и другие
Длина раздаточного рукава, м, не менее	3
Общее количество раздаточных рукавов, шт., не более	10
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	12000
Средний срок службы, лет	12

Таблица 4 - Технические характеристики колонок в зависимости от исполнения

Исполнение	Количество раздаточных рукавов	Количество видов топлива	Габаритные размеры, (Д x Ш x В), мм	Масса, кг, не более
1	2	3	4	5
SK10QF111B	1	1	474x840x1600	90
SK10ZF111B	1	1	474x840x1600	120
SK10GF111B	1	1	474x840x1600	130
SK10QF111B -80	1	1	474x840x1600	95
SK10GF111B -80	1	1	474x840x1600	135
SK10QF111B -120	1	1	474x840x1600	100
SK10GF111B -120	1	1	474x840x1600	135
SK10QF212B	2	1	474x840x1600	100
SK10ZF212B	2	1	474x840x1600	125
SK10GF212B	2	1	474x840x1600	135
SK10QF212B -80	2	1	474x840x1600	105
SK10GF212B -80	2	1	474x840x1600	140
SK10QF222B	2	2	474x840x1600	110
SK10ZF222B	2	2	474x840x1600	165
SK10GF222B	2	2	474x840x1600	175
SK10QF222B -80	2	2	474x840x1600	115
SK10GF222B -80	2	2	474x840x1600	180
SK52QF111B	1	1	472x1070x2120	215

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
SK52ZF111B	1	1	472x1070x2120	250
SK52GF111B	1	1	472x1070x2120	260
SK52QF111B-80	1	1	472x1070x2120	220
SK52ZF111B-80	1	1	472x1070x2120	255
SK52GF111B-80	1	1	472x1070x2120	265
SK52QF111B-120	1	1	472x1070x2120	240
SK52ZF111B-80	1	1	472x1070x2120	255
SK52GF111B-80	1	1	472x1070x2120	265
SK52QF111B-120	1	1	472x1070x2120	240
SK52ZF111B-120	1	1	472x1070x2120	290
SK52GF111B-120	1	1	472x1070x2120	310
SK52QF212B	2	1	472x1070x2120	220
SK52ZF212B	2	1	472x1070x2120	260
SK52GF212B	2	1	472x1070x2120	270
SK52QF212B-80	2	1	472x1070x2120	225
SK52ZF212B-80	2	1	472x1070x2120	265
SK52GF212B-80	2	1	472x1070x2120	275
SK52QF222B	2	2	472x1070x2120	230
SK52ZF222B	2	2	472x1070x2120	300
SK52GF222B	2	2	472x1070x2120	310
SK52QF222B-80	2	2	472x1070x2120	235
SK52ZF222B-80	2	2	472x1070x2120	305
SK52GF222B-80	2	2	472x1070x2120	315
SK52QF111B-prime	1	1	778x1092x2380	200
SK52ZF111B-prime	1	1	778x1092x2380	239
SK52GF111B-prime	1	1	778x1092x2380	249
SK52QF111B-prime-80	1	1	778x1092x2380	200
SK52ZF111B-prime-80	1	1	778x1092x2380	239
SK52GF111B-prime-80	1	1	778x1092x2380	249
SK52QF111B-prime-120	1	1	778x1092x2380	210
SK52QF212B-prime	2	1	778x1092x2380	213
SK52ZF212B-prime	2	1	778x1092x2380	252
SK52GF212B-prime	2	1	778x1092x2380	262
SK52QF212B-prime-80	2	1	778x1092x2380	218
SK52ZF212B-prime-80	2	1	778x1092x2380	257
SK52GF212B-prime-80	2	1	778x1092x2380	267
SK52QF212B-prime-120	2	1	778x1092x2380	230
SK52QF222B-prime	2	2	778x1092x2380	227
SK52ZF222B-prime	2	2	778x1092x2380	290
SK52QF212B-prime	2	1	778x1092x2380	213
SK52GF222B-prime	2	2	778x1092x2380	310

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
SK52QF222B-prime-80	2	2	778x1092x2380	232
SK52ZF222B-prime-80	2	2	778x1092x2380	295
SK52GF222B-prime-80	2	2	778x1092x2380	315
SK52QF422B-prime	4	2	778x1092x2380	237
SK52ZF422B-prime	4	2	778x1092x2380	300
SK52GF422B-prime	4	2	778x1092x2380	320
SK52QF422B-prime-80	4	2	778x1092x2380	242
SK52ZF422B-prime-80	4	2	778x1092x2380	305
SK52GF422B-prime-80	4	2	778x1092x2380	325
SK56QF422B	4	2	640x1310x2400	379
SK56ZF422B	4	2	640x1310x2400	433
SK56GF422B	4	2	640x1310x2400	443
SK56QF422B-80	4	2	640x1310x2400	384
SK56ZF422B-80	4	2	640x1310x2400	438
SK56GF422B-80	4	2	640x1310x2400	448
SK56QF422B-120	4	2	640x1310x2400	395
SK56ZF422B-120	4	2	640x1310x2400	498
SK56GF422B-120	4	2	640x1310x2400	513
SK56QF632B	6	3	640x1310x2400	410
SK56ZF632B	6	3	640x1310x2400	493
SK56GF632B	6	3	640x1310x2400	508
SK56QF632B-80	6	3	640x1310x2400	415
SK56ZF632B-80	6	3	640x1310x2400	498
SK56GF632B-80	6	3	640x1310x2400	513
SK56QF632B-120	6	3	640x1310x2400	425
SK56ZF632B-120	6	3	640x1310x2400	558
SK56GF632B-120	6	3	640x1810x2400	578
SK56QF842B	8	4	640x1310x2400	441
SK56ZF842B	8	4	640x1310x2400	553
SK56GF842B	8	4	640x1310x2400	573
SK56QF842B-80	8	4	640x1310x2400	446
SK56ZF842B-80	8	4	640x1310x2400	558
SK56GF842B-80	8	4	640x1310x2400	578
SK56QF1052B	10	5	640x1610x2400	487
SK56ZF1052B	10	5	640x1610x2400	627
SK56GF1052B	10	5	640x1610x2400	653
SK56QF1052B-80	10	5	640x1610x2400	492
SK56ZF1052B-80	10	5	640x1610x2400	632
SK56GF1052B-80	10	5	640x1610x2400	658
SK56GF1052B	10	5	640x1610x2400	653
SK56QF1052B-80	10	5	640x1610x2400	492

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
SK56ZF1052B-80	10	5	640x1610x2400	632
SK56GF1052B-80	10	5	640x1610x2400	658
SK56QF422B-prime	4	2	692x1412x2380	458
SK56ZF422B-prime	4	2	692x1412x2380	520
SK56GF422B-prime	4	2	692x1412x2380	540
SK56QF422B-prime-80	4	2	692x1412x2380	463
SK56ZF422B-prime-80	4	2	692x1412x2380	525
SK56GF422B-prime-80	4	2	692x1412x2380	545
SK56QF422B-prime-120	4	2	692x1412x2380	475
SK56ZF422B-prime-120	4	2	692x1412x2380	589
SK56GF422B-prime-120	4	2	692x1412x2380	619
SK56QF632B-prime	6	3	692x1412x2380	489
SK56ZF632B-prime	6	3	692x1412x2380	584
SK56GF632B-prime	6	3	692x1412x2380	614
SK56QF632B-prime-80	6	3	692x1412x2380	494
SK56ZF632B-prime-80	6	3	692x1412x2380	589
SK56GF632B-prime-80	6	3	692x1412x2380	619
SK56QF632B-prime-120	6	3	692x1412x2380	500
SK56ZF632B-prime-120	6	3	692x1412x2380	653
SK56GF632B-prime-120	6	3	692x1412x2380	693
SK56QF842B-prime	8	4	692x1412x2380	520
SK56ZF842B-prime	8	4	692x1412x2380	648
SK56GF842B-prime	8	4	692x1412x2380	688
SK56QF842B-prime-80	8	4	692x1412x2380	525
SK56ZF842B-prime-80	8	4	692x1412x2380	653
SK56GF842B-prime-80	8	4	692x1412x2380	693
SK56QF1052B-prime	10	5	692x1412x2380	560
SK56ZF1052B-prime	10	5	692x1412x2380	722
SK56GF1052B-prime	10	5	692x1412x2380	772
SK56QF1052B-prime-80	10	5	692x1412x2380	420
SK56ZF1052B-prime-80	10	5	692x1412x2380	585
SK56GF1052B-prime-80	10	5	692x1412x2380	633
SK65QF212B	2	1	600x1010x2000	404
SK65ZF212B	2	1	600x1010x2000	430
SK65GF212B	2	1	600x1010x2000	435
SK65QF212B-80	2	1	600x1010x2000	406
SK65ZF212B-80	2	1	600x1010x2000	432
SK65GF212B-80	2	1	600x1010x2000	437
SK65QF212B-120	2	1	600x1190x2000	420
SK65ZF212B-120	2	1	600x1190x2000	514
SK65GF212B-120	2	1	600x1190x2000	524

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
SK65QF422B	4	2	600x1190x2000	456
SK65ZF422B	4	2	600x1190x2000	510
SK65GF422B	4	2	600x1190x2000	520
SK65QF422B-80	4	2	600x1190x2000	460
SK65ZF422B-80	4	2	600x1190x2000	514
SK65GF422B-80	4	2	600x1190x2000	524
SK65QF422B-120	4	2	600x1990x2000	470
SK65ZF422B-120	4	2	600x1990x2000	595
SK65GF422B-120	4	2	600x1990x2000	610
SK65QF632B	6	3	600x1550x2000	508
SK65ZF632B	6	3	600x1550x2000	590
SK65GF632B	6	3	600x1550x2000	605
SK65QF632B-80	6	3	600x1550x2000	513
SK65ZF632B-80	6	3	600x1550x2000	595
SK65GF632B-80	6	3	600x1550x2000	610
SK65QF632B-120	6	3	600x1550x2000	523
SK65ZF632B-120	6	3	600x1550x2000	675
SK65GF632B-120	6	3	600x1550x2000	695
SK65QF842B	8	4	600x1990x2000	558
SK65ZF842B	8	4	600x1990x2000	670
SK65GF842B	8	4	600x1990x2000	690
SK65QF842B-80	8	4	600x1990x2000	563
SK65ZF842B-80	8	4	600x1990x2000	675
SK65GF842B-80	8	4	600x1990x2000	695
SK65QF842B-120	8	4	600x1990x2000	558
SK65ZF842B-120	8	4	600x1990x2000	757
SK65GF842B-120	8	4	600x1990x2000	783
SK65QF10510B	10	5	600x2500x2000	608
SK65ZF10510B	10	5	600x2500x2000	750
SK65GF10510B	10	5	600x2500x2000	775
SK65QF10510B-80	10	5	600x2500x2000	615
SK65ZF10510B-80	10	5	600x2500x2000	757
SK65GF10510B-80	10	5	600x2500x2000	783
SK65QF212B-prime	2	1	823x1010x2380	369
SK65ZF212B-prime	2	1	823x1010x2380	397
SK65GF212B-prime	2	1	823x1010x2380	407
SK65QF212B-prime-80	2	1	823x1010x2380	374
SK65ZF212B-prime-80	2	1	823x1010x2380	402
SK65GF212B-prime-80	2	1	823x1010x2380	412
SK65QF212B-prime-120	2	1	823x1010x2380	384
SK65ZF212B-prime-120	2	1	823x1010x2380	481

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
SK65GF212B-prime-120	2	1	823x1010x2380	500
SK65QF422B-prime	4	2	823x1353x2380	414
SK65ZF422B-prime	4	2	823x1353x2380	476
SK65GF422B-prime	4	2	823x1353x2380	496
SK65QF422B-prime-80	4	2	823x1353x2380	419
SK65ZF422B-prime-80	4	2	823x1353x2380	481
SK65GF422B-prime-80	4	2	823x1353x2380	500
SK65QF422B-prime-120	4	2	823x1353x2380	430
SK65ZF422B-prime-120	4	2	823x1353x2380	565
SK65GF422B-prime-120	4	2	823x1353x2380	595
SK65QF632B-prime	6	3	823x1820x2380	464
SK65ZF632B-prime	6	3	823x1820x2380	560
SK65GF632B-prime	6	3	823x1820x2380	590
SK65QF632B-prime-80	6	3	823x1820x2380	469
SK65ZF632B-prime-80	6	3	823x1820x2380	565
SK65GF632B-prime-80	6	3	823x1820x2380	595
SK65QF632B-prime-120	6	3	823x1820x2380	480
SK65ZF632B-prime-120	6	3	823x1820x2380	643
SK65GF632B-prime-120	6	3	823x1820x2380	683
SK65QF842B-prime	8	4	823x1990x2380	510
SK65ZF842B-prime	8	4	823x1990x2380	638
SK65GF842B-prime	8	4	823x1990x2380	678
SK65QF842B-prime-80	8	4	823x1990x2380	515
SK65ZF842B-prime-80	8	4	823x1990x2380	643
SK65GF842B-prime-80	8	4	823x1990x2380	683
SK65QF842B-prime-120	8	4	823x1990x2380	566
SK65ZF842B-prime-120	8	4	823x1990x2380	727
SK65GF842B-prime-120	8	4	823x1990x2380	777
SK65QF10510B-prime	10	5	823x2160x2380	561
SK65ZF10510B-prime	10	5	823x2160x2380	722
SK65GF10510B-prime	10	5	823x2160x2380	772
SK65QF10510B-prime-80	10	5	823x2160x2380	566
SK65ZF10510B-prime-80	10	5	823x2160x2380	727
SK65GF10510B-prime-80	10	5	823x2160x2380	777

Знак утверждения типа

наносится на маркировочные таблички колонки фотохимическим методом (методом металлографии, наклейки) в месте, указанном на рисунке 8, и на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Колонка топливораздаточная SK-FDN	По заказу	1 шт.
Руководство по эксплуатации	SK xxxxxx.xxxxxx РЭ	1 экз.
где «х» - буквенно-цифровые символы обозначения, принятые у изготовителя		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации, разделы 1.1, 5 - 7, 8.4.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства РФ, от 16.11.2020 №1874 Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Приказ Росстандарта от 07.02.2018 № 256 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости.

ГОСТ Р 58927-2020 Колонки топливораздаточные. Общие технические условия

Изготовитель

Beijing Sanki Petroleum Technology Co., Ltd, KHP

Адрес: № 19, Sixth Boxing Str., Economic-Technological Development Area

Beijing, P.R.China, 100176

Телефон: 86 010 52310736

E-mail: xingl@sanki.com.cn

www.sankichina.com

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие «Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр. 8

Телефон (факс): (495) 491-78-12

E-mail: sittek@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311313