

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного (БГС) цеха № 07 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного (БГС) цеха № 07 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК» (далее - ИС) предназначена для измерений массового расхода (массы) бензина газового стабильного (далее - бензин).

Описание средства измерений

ИС реализует прямой метод динамических измерений массового расхода (массы) бензина в соответствии с ГОСТ Р 8.595-2004.

Принцип действия ИС заключается в непрерывном измерении, преобразовании и обработке посредством комплекса измерительно-вычислительного CENTUM CS3000R3 (далее - CENTUM) (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (далее - регистрационный номер) 58144-14) входных сигналов поступающих по измерительным каналам от счетчика-расходомера массового кориолисового ROTAMASS модели RCCT 39 (далее - RCCT 39) (регистрационный номер 27054-14), преобразователя давления измерительного EJA модели 530 (далее - EJA 530) (регистрационный номер 14495-00), термометра сопротивления серии W модификации W-M (далее - W-M) (регистрационный номер 41563-09) с преобразователем измерительным PR модели 5335 (далее - PR 5335) (регистрационный номер 51059-12).

Взрывозащищенность (искробезопасность) электрических цепей ИС при эксплуатации достигается путем применения преобразователя измерительного тока и напряжения с гальванической развязкой (барьера искрозащиты) серии K модели KFD2-STC4-Ex1 (далее - KFD2-STC4-Ex1) (регистрационный номер 22153-08) и преобразователей измерительных модели D1000 модификации D1014D (далее - D1014D) (регистрационный номер 44311-10).

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

В состав ИС входит одна измерительная линия.

ИС выполняет следующие функции:

- измерение массового расхода (массы), избыточного давления и температуры бензина;
- регистрация, индикация, хранение результатов измерений;
- формирование, отображение и печать текущих отчетов;
- защита системной информации от несанкционированного доступа к программным средствам.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) ИС обеспечивает реализацию функций ИС.

Защита ПО ИС от непреднамеренных и преднамеренных изменений и обеспечение его соответствия утвержденному типу осуществляется путем идентификации, защиты от несанкционированного доступа.

Идентификационные данные ПО ИС приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CENTUM CS3000
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже R3.08.50
Цифровой идентификатор ПО	-

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

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода бензина, т/ч	от 10 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) бензина (значение массового расхода (массы) передается по HART-протоколу), %	$\pm 0,25$
Пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования входного аналогового сигнала силы постоянного тока (от 4 до 20 мА) в значение измеряемого параметра, %	$\pm 0,15$

Таблица 3 - Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Избыточное давление бензина, кгс/см ²	от 10 до 20
Температура бензина, °С	от -30 до +30
Условия эксплуатации средств измерений ИС: а) температура окружающей среды, °С: – в месте установки RCCT 39 – в местах установки W-M, PR 5335, EJA 530 – в местах установки D1014D, KFD2-STC4-Ex1, CENTUM б) относительная влажность, %: – в местах установки RCCT 39, W-M, EJA 530 – в местах установки PR 5335, D1014D, KFD2-STC4-Ex1, CENTUM в) атмосферное давление, кПа	от -20 до +50 от -40 до +50 от +15 до +25 не более 95, без конденсации влаги не более 80, без конденсации влаги от 84,0 до 106,7
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220^{+22}_{-33} 50 ± 1
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	1
Габаритные размеры отдельных шкафов, мм, не более: – длина – ширина – высота	800 600 1850
Масса отдельных шкафов, кг, не более	280

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного (БГС) цеха № 07 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 1070	-	1 шт.
Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного (БГС) цеха № 07 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Паспорт	-	1 экз.
Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного (БГС) цеха № 07 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки	МП 1201/1-311229-2018	1 экз.
Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного (БГС) цеха № 07 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 1201/1-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного (БГС) цеха № 07 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 12 января 2018 г.

Основные средства поверки:

– средства измерений в соответствии с документами на поверку средств измерений, входящих в состав ИС;

– калибратор многофункциональный MC5-R-IS (регистрационный номер 22237-08): диапазон воспроизведения силы постоянного тока от 0 до 25 мА, пределы допускаемой основной погрешности воспроизведения $\pm(0,02 \% \text{ показания} + 1 \text{ мкА})$.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик ИС с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Масса бензина газового стабильного. Методика измерений системой измерительной массового расхода (массы) бензина газового стабильного (БГС) цеха № 07 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», аттестованная ООО Центр Метрологии «СТП», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 2812/2-268-311459-2017.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода и массы бензина газового стабильного (БГС) цеха № 07 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»

ГОСТ Р 8.596-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

Изготовитель

Открытое акционерное общество «ТАИФ-НК» (ОАО «ТАИФ-НК»)
ИНН 1651025328
Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ОПС-11, а/я 20
Телефон: (8555) 38-17-15
Факс: (8555) 38-17-36

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»
Адрес: 420107, 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

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.

« ____ » _____ 2018 г.