

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода (массы) химобессоленной воды поз. FT39331 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода (массы) химобессоленной воды поз. FT39331 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы воды.

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы сбора и обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам от преобразователей давления, перепада давления и температуры.

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.

ИС состоит из одной измерительной линии и СОИ.

Средства измерений (далее – СИ), входящие в состав ИС:

а) первичные измерительные преобразователи:

- преобразователь давления измерительный ЕJA (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 14495-00) (модель ЕJA 110А) (далее – ЕJA 110А);

- преобразователь давления измерительный ЕJA (регистрационный номер 14495-00) (модель ЕJA 430А) (далее – ЕJA 430А);

- преобразователь термоэлектрический кабельный КТХК 01.10 (регистрационный номер 36765-09) (далее – КТХК 01.10);

б) СИ, входящие в состав СОИ:

- контроллер измерительный ROC (регистрационный номер 14661-08) (модель ROC 809) (далее – ROC 809);

- преобразователи измерительные тока и напряжения с гальванической развязкой (барьеры искрозащиты) серии К (№ 22153-07 в ФИФОЕИ) (модель KFD2-STC4-Ex2) (далее – KFD2-STC4-Ex2);

- преобразователь измерительный для термопар и термопреобразователей сопротивления с гальванической развязкой (барьер искрозащиты) серии К (№ 22149-07 в ФИФОЕИ) (модель KFD2-UT-Ex1) (далее – KFD2-UT-Ex1).

ИС обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- измерение избыточного давления, перепада давления и температуры воды;
- вычисление физических свойств воды по ГСССД 6–89, ГСССД 187–99 и ГСССД МР 147–2008;

- вычисление массового расхода и массы воды по ГОСТ 8.586.5–2005;

- регистрация, индикация, хранение и передача на верхний уровень результатов измерений и вычислений;

- формирование, отображение и печать текущих отчетов;

- защита системной информации от несанкционированного доступа к программным средствам и изменения установленных параметров.

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.

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.

Идентификационные данные ПО ИС приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	W68126
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 2.18
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода воды, т/ч	от 7,6608 до 32,5272
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) воды, %	$\pm 2,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений массового расхода измеряемой среды, %	$\pm 0,05$

Таблица 3 – Технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Температура измеряемой среды, °С	от +8 до +40
Избыточное давление измеряемой среды, МПа	от 0,5 до 0,8
Перепад давления на сужающем устройстве, кПа	от 0,92 до 16,00
Тип сужающего устройства	диафрагма по ГОСТ 8.586.2–2005
Диаметр отверстия сужающего устройства при температуре плюс 20 °С, мм	от 56,95 до 57,45
Внутренний диаметр измерительного трубопровода перед сужающим устройством при температуре плюс 20 °С, мм	145
Условия эксплуатации: а) температура окружающей среды, °С: - в месте установки КТХК 01.10 - в месте установки ЕJA 110А, ЕJA 430А - в месте установки ROC 809 б) относительная влажность (без конденсации влаги), %: - в месте установки КТХК 01.10, ЕJA 110А и ЕJA 430А - в месте установки ROC 809 в) атмосферное давление, кПа	от -30 до +40 от +5 до +40 от +15 до +25 не более 95 от 20 до 80 от 84,0 до 106,7
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220^{+22}_{-33} 50 ± 1

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая мощность, В·А, не более	1000
Габаритные размеры отдельных шкафов, мм, не более:	
- ширина	800
- высота	2100
- глубина	800
Масса отдельных шкафов, кг, не более	300

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода (массы) химобессоленной воды поз. FT39331 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 39331	—	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.
Методика поверки	МП 3003/2-311229-2018	1 экз.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 3003/2-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода (массы) химобессоленной воды поз. FT39331 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 30 марта 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).

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. Массовый расход и масса воды. Методика измерений системой измерительной массового расхода (массы) химобессоленной воды поз. FT39331 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», аттестованная ООО Центр Метрологии «СТП», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 2103/8–268–311459–2018.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода (массы) химобессоленной воды поз. FT39331 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»

ГОСТ Р 8.596–2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

Изготовитель

Открытое акционерное общество «ТАИФ-НК» (ОАО «ТАИФ-НК»)

ИНН 1651025328

Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона, ОПС-11, а/я 20

Телефон: (8555) 38-17-15

Факс: (8555) 38-17-36

Web-сайт: www.taifnk.ru

E-mail: referent@taifnk.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»

Адрес: 420107, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, корп. 5, офис 7

Телефон/факс: (843) 214-20-98, (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

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.