

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода (массы) перегретого пара поз. FT342 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода (массы) перегретого пара поз. FT342 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода (массы) перегретого пара.

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам объемного расхода (объема), абсолютного давления и температуры.

Состав первичных измерительных преобразователей (далее – ПИП) и СОИ представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав ПИП и СОИ

Наименование	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде
Датчик давления серии I/A модель IAP20 (далее – IAP20)	15863-02
Термопреобразователь с унифицированным выходным сигналом Метран-270 (далее – Метран-276)	21968-05
Расходомер-счетчик газа и пара мод. GS868 (далее – GS868)	16516-06
Контроллер измерительный ROC мод. ROC 809 (далее – ROC 809)	14661-08

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 выполняет следующие функции:

- измерение объемного расхода (объема), температуры и абсолютного давления перегретого пара;
- вычисление массового расхода (массы) перегретого пара;
- формирование отчетов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;
- защита системной информации от несанкционированного доступа.

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 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ROC 809
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0
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 3 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода перегретого пара, кг/ч	от 250 до 25000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) перегретого пара, %	$\pm 3,0$
Пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования входного аналогового сигнала силы постоянного тока (от 4 до 20 мА) в значение измеряемого параметра, %	$\pm 0,10$
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления массового расхода (массы) перегретого пара, %	$\pm 0,05$

Таблица 4 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Температура перегретого пара, °С	от 155 до 300
Абсолютное давление перегретого пара, МПа	от 0,4 до 1,6
Условия эксплуатации средств измерений ИС: а) температура окружающей среды, °С: - в месте установки Метран-270, GS868 - в месте установки IAP20 - в местах установки СОИ б) относительная влажность, % в) атмосферное давление, кПа	от -40 до +50 от +5 до +40 от +15 до +25 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: - глубина - ширина - высота	800 600 2100
Масса отдельных шкафов, кг, не более	280

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода (массы) перегретого пара поз. FT342 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 342	—	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.
Методика поверки	МП 0504/5-311229-2018	1 экз.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 0504/5-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода (массы) перегретого пара поз. FT342 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 5 апреля 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 в Федеральном информационном фонде 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. Массовый расход и масса перегретого пара. Методика измерений системой измерительной массового расхода (массы) перегретого пара поз. FT342 цеха № 01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», аттестованная ООО Центр Метрологии «СТП», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 0204/2-268-311459-2018.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода (массы) перегретого пара поз. FT342 цеха № 01 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

Web-сайт: <https://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: (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

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.