

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «23» сентября 2022 г. № 2352

Регистрационный № 86861-22

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Система измерительная объемного расхода (объема) воздуха поз. 10414 ЗБ АО «ТАИФ-НК»

**Назначение средства измерений**

Система измерительная объемного расхода (объема) воздуха поз. 10414 ЗБ АО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерения объемного расхода (объема) воздуха, приведенного к стандартным условиям по ГОСТ 2939–63 (температура плюс 20 °С, абсолютное давление 0,101325 МПа).

**Описание средства измерений**

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих от первичных измерительных преобразователей (далее – ПИП) давления, температуры, массового расхода.

В состав ИС входит одна измерительная линия, на которой установлены:

– счетчики-расходомеры массовые кориолисовые ROTAMASS (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 76785-19) модели RCCT34 (далее – ROTAMASS);

– преобразователи давления измерительные EJX (регистрационный номер 28456-04) модели EJX 530A (далее – EJX 530A);

– термопреобразователи сопротивления ТСП-0193, ТСП-1293, ТСП-1393, ТСП-1193, ТСП-1195, ТСП-0196, ТСП-0395, ТСП-0397, ТСМ-0193, ТСМ-1293, ТСМ-1193, ТСМ-1393, ТСМ-0196, ТСМ-0395 (регистрационный номер 56560-14) исполнение ТСП-0193 (далее – ТСП-0193) в комплекте с преобразователями измерительными серии УТА модели УТА70 (регистрационный номер 26112-08) (далее – УТА70).

В состав СОИ входят следующие средства измерений (далее – СИ):

– контроллеры измерительные ROC/FloBoss, модификаций ROC 809, 809L, 827, 827L и FloBoss 103, 107, 107E (регистрационный номер 59616-15) модификации ROC 809 (далее – контроллер);

– преобразователи измерительные модели D1000 (регистрационный номер 44311-10) модификации D1060S (далее – D1060S);

– преобразователи измерительные серии S, K, H (регистрационный номер 65857-16) модели KFD2-STC5-Ex1 (далее – KFD2-STC5-Ex1).

ИС осуществляет измерение параметров технологического процесса следующим образом:

– измерительные сигналы ПИП массового расхода передаются на контроллер через D1060S;

– измерительные сигналы ПИП давления передаются на контроллер через KFD2-STC5-Ex1;

– измерительные сигналы ПИП температуры передаются на контроллер через KFD2-STC5-Ex1.

ИС выполняет следующие функции:

– измерение, обработку, хранение, контроль и индикацию текущих значений температуры, давления, массового расхода (массы) воздуха, объемного расхода (объема) воздуха, приведенного к стандартным условиям;

– отображение измеренных и вычисленных значений на рабочей станции;

– возможность передачи измеренных параметров потока воздуха по цифровому интерфейсу связи контроллера для отображения и регистрации результатов измерения, ведения архивов;

– формирование, отображение и печать текущих отчетов;

– защиту системной информации от несанкционированного доступа к программным средствам и изменения установленных параметров.

Заводской номер ИС нанесен типографским способом в паспорт и на табличку, установленную на измерительной линии ИС.

Пломбирование ИС не предусмотрено.

### 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 системой идентификации пользователя, ведения доступного только для чтения журнала событий.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ROC 809
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 1.01
Цифровой идентификатор ПО	–

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода воздуха, приведенного к стандартным условиям, м <sup>3</sup> /ч	от 415,013 до 2241,073
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода (объема) воздуха, приведенного к стандартным условиям, %	±0,6
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении количества импульсов на каждые 10000 импульсов, импульс	±1
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений сигналов силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,12

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Массовый расход воздуха, кг/ч	от 500 до 2700
Температура воздуха, °С	от -50 до 50
Избыточное давление воздуха, кгс/см <sup>2</sup>	от 0 до 10
Плотность воздуха при стандартных условиях, кг/м <sup>3</sup>	от 1,204 до 1,205
Условия эксплуатации: а) температура окружающей среды, °С – в месте установки СИ, входящих в состав СОИ – в месте установки ROTAMASS, ТСП-0193, УТА70 – в месте установки ЕЈХ 530А б) относительная влажность (без конденсации влаги), % – в месте установки контроллера и KFD2-STC5-Ex1 – в месте установки ROTAMASS – в месте установки ТСП-0193, ЕЈХ 530А, D1060S, УТА70 в) атмосферное давление, кПа	от 15 до 25 от -40 до 45 от 0 до 45 не более 95 не более 100 не более 90 от 84 до 106
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> 50±1

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная объемного расхода (объема) воздуха поз. 10414 ЗБ АО «ТАИФ-НК», заводской № 10414	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Объемный расход и объем воздуха. Методика измерений системой измерительной объемного расхода (объема) воздуха поз. 10414 ЗБ АО «ТАИФ-НК». Свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 2102/3–320–311459–2022.

#### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

**Правообладатель**

Акционерное общество «ТАИФ-НК» (АО «ТАИФ-НК»)

ИНН 1651025328

Адрес: 423574, Российская Федерация, Республика Татарстан, Нижнекамский район, г. Нижнекамск, ул. Соболековская, 45, офис 108

Телефон: (8555) 38-16-16, факс: (8555) 38-17-17

Web-сайт: <https://www.taifnk.ru>

E-mail: [referent@taifnk.ru](mailto:referent@taifnk.ru)

**Изготовитель**

Акционерное общество «ТАИФ-НК» (АО «ТАИФ-НК»)

ИНН 1651025328

Адрес: 423574, Российская Федерация, Республика Татарстан, Нижнекамский район, г. Нижнекамск, ул. Соболековская, здание 45, офис 108

Телефон: (8555) 38-16-16

Факс: (8555) 38-17-17

Web-сайт: [www.taifnk.ru](http://www.taifnk.ru)

E-mail: [referent@taifnk.ru](mailto:referent@taifnk.ru)

**Испытательный центр**

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

ИНН 1655319311

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](mailto:office@ooostp.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311229.

