

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода (массы) пропан-бутановой фракции поз. 1082 цеха № 04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»

### Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода (массы) пропан-бутановой фракции поз. 1082 цеха № 04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы пропан-бутановой фракции (далее – ПБФ).

### 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 массового расхода (цифровой сигнал по HART-протоколу), избыточного давления и температуры (сигналы силы постоянного тока от 4 до 20 мА).

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

– счетчик-расходомер массовый кориолисовый ROTAMASS модели RCCS36 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 27054-04);

– преобразователь давления измерительный EJA модели EJA 530 (регистрационный номер 14495-00);

– термометр сопротивления серии W модификации W-M исполнения D/H (регистрационный номер 41563-09) с преобразователем измерительным PR модели 5335 (регистрационный номер № 51059-12).

В состав СОИ входят:

– измерительно-вычислительный комплекс CENTUM CS3000R3 (регистрационный номер 58144-14);

– преобразователи измерительные D1000 модификации D1014D (№ 44311-10 в ФИФОЕИ).

ИС представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной для конкретного объекта из компонентов серийного и единичного 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 обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- измерение массового расхода и массы, избыточного давления, температуры ПБФ;
- регистрацию, индикацию, хранение и передачу на верхний уровень результатов измерений;
- 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 системой идентификации пользователя, ведением доступного только для чтения журнала событий.

Уровень защиты ПО «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	CENTUM CS3000
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже R3.08.50

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода, кг/ч	от 450 до 10000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода и массы ПБФ, %	±0,25
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,05

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температура ПБФ, °С	от +35 до +40
Избыточное давление ПБФ, кгс/см <sup>2</sup>	от 15,2 до 17,3
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> / 380 <sup>+38</sup> <sub>-57</sub> 50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	1500
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха в месте установки СОИ, °С – температура окружающего воздуха на площадке ИС, °С – температура окружающего воздуха в обогреваемых шкафах, °С – относительная влажность в месте установки СОИ, %, не более – относительная влажность на площадке ИС, %, не более – атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от -35 до +40 от +5 до +40 80 95 от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры шкафа СОИ, мм, не более: - глубина - ширина - высота	850 600 1850
Масса шкафа СОИ, 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 (массы) пропан-бутановой фракции поз. 1082 цеха № 04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 1082	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 3005/2–311229–2018	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 3005/2–311229–2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода (массы) пропан-бутановой фракции поз. 1082 цеха № 04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 30 мая 2018 г.

Основные средства поверки:

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

- калибратор многофункциональный МСх-Р модификации МС5-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**

«Государственная система обеспечения единства измерений. Массовый расход и масса пропан-бутановой фракции. Методика измерений системой измерительной массового расхода (массы) пропан-бутановой фракции поз. 1082 цеха № 04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 3005/4–680–311459–2018.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода (массы) пропан-бутановой фракции поз. 1082 цеха № 04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»**

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 года «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»

### **Изготовитель**

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

ИНН 1651025328

Юридический адрес: Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона

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

Телефон: (8555) 38-16-16

Факс: (8555) 38-17-17

Web-сайт: <https://www.taifnk.ru/>

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

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»  
(ООО 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](mailto: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.