

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода (массы) дизельного топлива цеха №04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»

### Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода (массы) дизельного топлива цеха №04ЗБ ОАО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерения, хранения и индикации массового расхода (массы) дизельного топлива при учетных операциях ЗБ ОАО «ТАИФ-НК».

### Описание средства измерений

ИС реализует прямой метод динамических измерений массового расхода (массы) дизельного топлива в соответствии с ГОСТ Р 8.595–2004.

Принцип действия ИС заключается в непрерывном измерении, преобразовании и обработке посредством комплекса измерительно-вычислительного CENTUMCS3000R3 (Госреестр №58144-14) входных сигналов поступающих по измерительным каналам от счетчика-расходомера массового кориолисового ROTAMASS (модификации RCCS/RCCF) (Госреестр №27054-04), преобразователя давления измерительного EJA530A (Госреестр №14495-09), термометра сопротивления серии W (модификации W-M-D/H) (Госреестр №41563-09) с преобразователем измерительным PR 5335D (Госреестр №51059-12).

Взрывозащищенность (искробезопасность) электрических цепей ИС при эксплуатации достигается путем применения преобразователей измерительных модели D1014D (Госреестр №44311-10).

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 (массы), избыточного давления, температуры дизельного топлива;
- регистрация, индикация, хранение и передача 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 (комплекса измерительно-вычислительного CENTUMCS3000R3) 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 (признаки)	Значение
Идентификационноенаименование ПО	CENTUM CS3000
Номер версии (идентификационный номер)ПО	Не ниже R3.08.50
Цифровой идентификаторПО	–

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

Уровень защиты ПО ИС от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077–2014 – высокий.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики, в том числе показатели точности, ИС представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Рабочая среда	Дизельное топливо
Диапазоны изменений входных параметров: - массового расхода, кг/ч а) если выходной сигнал аналоговый (от 4 до 20 мА) б) если выходной сигнал цифровой - избыточного давления, МПа - температуры, °С	От 35100 до 50000 От 5000 до 50000 От 2,3 до 2,6 От плюс40 до плюс60
Пределы допускаемой относительной погрешности ИС при измерении массового расхода (массы) дизельного топлива, %	±0,25
Условия эксплуатации: 1) температура окружающей среды, °С: - комплекса измерительно-вычислительного CENTUMCS3000R3, преобразователя измерительного модели D1014D преобразователя давления измерительного EJA530A, термометра сопротивления серии W(модификации W-M-D/H) с преобразователем измерительным PR 5335D, первичного преобразователя счетчика-расходомера массового кориолисового ROTAMASS - вторичного преобразователя счетчика-расходомера массового кориолисового ROTAMASS 2) относительная влажность окружающей среды, %: - комплекса измерительно-вычислительного CENTUMCS3000R3, преобразователя измерительного модели D1014D преобразователя давления измерительного EJA530A, первичного преобразователя счетчика-расходомера массового кориолисового ROTAMASS - термометра сопротивления серии W(модификации W-M-D/H) с преобразователем измерительным PR 5335D - вторичного преобразователя счетчика-расходомера массового кориолисового ROTAMASS 3) атмосферное давление, кПа	От плюс15 до плюс25 От минус40 до плюс50 От плюс15 до плюс35 От 20 до 80 без конденсации влаги До 90, без конденсации влаги До 80, без конденсации влаги До 90, без конденсации влаги От 84 до 106,7

Наименование	Значение
Параметры электропитания: - напряжение, В - частота, Гц	220 (+10 %, -15 %) 50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	1000
Габаритные размеры, мм, не более - комплекс измерительно-вычислительный CENTUMCS3000R3	1800×800×600
Масса, кг, не более - комплекс измерительно-вычислительный CENTUMCS3000R3	280
Средний срок службы, лет, не менее	12

### Знак утверждения типа

наносится с помощью принтера на титульный лист паспорта.

### Комплектность средства измерений

Комплектность ИС представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Система измерительная массового расхода (массы) дизельного топлива цеха №04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», заводской номер 1080	1 экз.
Система измерительная массового расхода (массы) дизельного топлива цеха №04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Паспорт	1 экз.
МП 205-30151-2015. Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода (массы) дизельного топлива цеха №04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 205-30151-2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода (массы) дизельного топлива цеха №04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ООО «Метрологический центр СТП» 18 мая 2015 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов):

- калибратор многофункциональный МС5-R, диапазон воспроизведения силы постоянного тока от 0 до 25 мА, пределы допускаемой основной погрешности воспроизведения ±(0,02 % показания+ 1 мкА).

### Сведения о методиках (методах) измерений

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Массовый расход и масса дизельного топлива. Методика измерений системой измерительной массового расхода (массы) дизельного топлива цеха №04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», аттестованная ГЦИ СИ ООО «Метрологический центр СТП», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений №239-55-01.00328-2015.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода (массы) дизельного топлива цеха №04 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»**

1. ГОСТ Р 8.595–2004 Государственная система обеспечения единства измерений. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений
2. ГОСТ Р 8.596–2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

**Изготовитель**

ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»  
423570, г. Нижнекамск, ОПС-11, а/я 20  
ИНН 1651025328  
тел.(8555)38-17-15, факс (8555)38-17-36

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Метрологический центр СТП»  
420107, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, корп. 5  
тел. (843) 214-20-98, факс (843) 227-40-10  
e-mail: [office@ooostp.ru](mailto:office@ooostp.ru), <http://www.ooostp.ru>

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ООО «Метрологический центр СТП» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30151-11 от 01.10.2011 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.