

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная объемного расхода (объема) воздуха КИП поз. FT0506 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК»

Назначение средства измерений

Система измерительная объемного расхода (объема) воздуха КИП поз. FT0506 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерений объемного расхода (объема) воздуха, приведенного к стандартным условиям.

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 (далее – ИК) давления, перепада давления и температуры.

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

Таблица 1 – Состав ПИП

| Наименование | Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде |
|---|--|
| Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный ТСП-Ех модели ТСП-106Ехd (далее – ТСП-106Ехd) | 31888-11 |
| Преобразователь многопараметрический 3051SMV (далее – 3051SMV) | 46317-10 |

Состав СОИ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав СОИ

| Наименование | Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде |
|--|--|
| Комплекс измерительно-вычислительный CENTUM модели CS3000R3 (далее – CENTUM) | 45138-10 |

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 давления, перепада давления (на сужающем устройстве), температуры воздуха;
- вычисление объемного расхода (объема) воздуха, приведенного к стандартным условиям, в соответствии с ГОСТ 8.586.5–2005;
- 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 (CENTUM) 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 3.

Таблица 3 – Идентификационные данные ПО ИС

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|---|------------------|
| Идентификационное наименование ПО | CENTUM |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | не ниже R3.08.70 |
| 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 4 – Метрологические характеристики ИС

| Наименование характеристики | Значение |
|--|----------------------|
| Диапазон измерений объемного расхода воздуха, приведенного к стандартным условиям, м ³ /ч | от 333,43 до 2884,52 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода (объема) воздуха, приведенного к стандартным условиям, % | ±4,0 |

Таблица 5 – Основные технические характеристики ИС

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---|
| Тип сужающего устройства | диафрагма по ГОСТ 8.586.2–2005 |
| Диаметр отверстия сужающего устройства при температуре плюс 20 °С, мм | от 37,6 до 37,9 |
| Внутренний диаметр измерительного трубопровода перед сужающим устройством при температуре плюс 20 °С, мм | 82,11 |
| Избыточное давление воздуха, МПа | от 0,19 до 0,80 |
| Температура воздуха, °С | от -40 до +40 |
| Перепад давления (на стандартном сужающем устройстве – диафрагме по ГОСТ 8.586.2–2005), кПа | от 4 до 72 |
| Условия эксплуатации средств измерений ИС: а) температура окружающей среды, °С: - в месте установки 3051SMV - в местах установки ТСП-106Exd - в местах установки CENTUM б) относительная влажность, % в) атмосферное давление, кПа | от +5 до +40 от -30 до +50 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 |

Продолжение таблицы 5

| | |
|--|------|
| Потребляемая мощность, кВт·А, не более | 1 |
| Габаритные размеры отдельных шкафов, мм, не более: | |
| - глубина | 800 |
| - ширина | 600 |
| - высота | 2100 |
| Масса отдельных шкафов, кг, не более | 280 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность ИС

| Наименование | Обозначение | Количество |
|--|-----------------------|------------|
| Система измерительная объемного расхода (объема) воздуха КИП поз. FT0506 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 0506 | – | 1 шт. |
| Паспорт | – | 1 экз. |
| Методика поверки | МП 0504/1-311229-2018 | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | – | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МП 0504/1-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная объемного расхода (объема) воздуха КИП поз. FT0506 цеха № 01 НПЗ 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.

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. Объемный расход и объем воздуха. Методика измерений системой измерительной объемного расхода (объема) воздуха КИП поз. FT0506 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК», аттестованная ООО Центр Метрологии «СТП», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 2303/7–268–311459–2018.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной объемного расхода (объема) воздуха КИП поз. FT0506 цеха № 01 НПЗ 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.