

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного поз. FT129 цеха № 2108 ПАО «Нижнекамскнефтехим»

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного поз. FT129 цеха № 2108 ПАО «Нижнекамскнефтехим» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы бензина газового стабильного.

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) от преобразователей массового расхода, давления и температуры.

ИС состоит из одной рабочей измерительной линии с DN 80, СОИ и операторской станции управления.

Средства измерений (далее – СИ), входящие в состав ИС:

- расходомер массовый Promass с первичным преобразователем Promass F и электронным преобразователем 80 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (далее – регистрационный номер) 15201-11);

- преобразователь (датчик) давления измерительный EJ* модели EJA 530E (регистрационный номер 59868-15);

- датчик температуры ТСПТ Ex (регистрационный номер 57176-14);

- комплекс измерительно-вычислительный CENTUM модели VP (регистрационный номер 21532-08) (далее – CENTUM).

ИС обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- измерение массового расхода, массы, избыточного давления и температуры бензина газового стабильного;

- регистрацию, архивирование и хранение результатов измерений;

- формирование, отображение и печать текущих отчетов;

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

Пломбирование ИС не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) ИС обеспечивает реализацию функций ИС. ПО ИС представляет собой ПО CENTUM.

ПО ИС защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров путем введения пароля, ведения 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 VP |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | не ниже R5.03.00 |
| Цифровой идентификатор ПО | – |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИС

| Наименование характеристики | Значение |
|--|----------------------|
| Диапазон измерений массового расхода бензина газового стабильного, т/ч | от 5,7 до 100,0 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) бензина газового стабильного, % | $\pm 0,25$ |
| Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности преобразования входного аналогового сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА, % | $\pm 0,1$ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений импульсного сигнала, импульсы | 1 на 64000 импульсов |

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИС

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---------------------------------------|
| Температура бензина газового стабильного, °С | от 0 до +40 |
| Избыточное давление бензина газового стабильного, кгс/см ² | от 2 до 14 |
| Параметры электрического питания: | |
| - напряжение переменного тока, В | 220^{+22}_{-33} |
| - частота переменного тока, Гц | 50 ± 1 |
| Потребляемая мощность, кВ·А, не более | 1 |
| Условия эксплуатации: | |
| а) температура окружающей среды, °С: | |
| - в месте установки первичных измерительных преобразователей | от -40 до +40 |
| - в месте установки СОИ | от +15 до +25 |
| б) относительная влажность, %: | |
| - в месте установки первичных измерительных преобразователей | не более 95, без конденсации влаги |
| - в месте установки СОИ | от 20 до 80, без конденсации влаги |
| в) атмосферное давление, кПа | от 84,0 до 106,7 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта по центру типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|-----------------------|------------|
| Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного поз. FT129 цеха № 2108 ПАО «Нижнекамскнефтехим», заводской № FT129 | — | 1 шт. |
| Паспорт | — | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | — | 1 экз. |
| Методика поверки | МП 1610/2-311229-2018 | 1 экз. |

Проверка

осуществляется по документу МП 1610/2-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода и массы бензина газового стабильного поз. FT129 цеха № 2108 ПАО «Нижнекамскнефтехим». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 16 октября 2018 г.

Основные средства поверки:

- средства поверки в соответствии с документами на поверку СИ, входящих в состав ИС;
- калибратор многофункциональный MC5-R-IS (регистрационный номер 22237-08).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого 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 бензина. Методика измерений системой измерительной массового расхода и массы бензина газового стабильного, подаваемого с производства переработки газового конденсата ОАО «ТАИФ-НК» на ТСБ ПАО «Нижнекамскнефтехим» (позиция FI-129)», регистрационный номер по Федеральному реестру методик измерений ФР.1.29.2018.31326.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода и массы бензина газового стабильного поз. FT129 цеха № 2108 ПАО «Нижнекамскнефтехим»

ГОСТ Р 8.596–2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем.

Основные положения

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Нижнекамскнефтехим»
(ПАО «Нижнекамскнефтехим»)

ИНН 1651000010

Адрес: 423570, Республика Татарстан, Нижнекамский район, город Нижнекамск, улица Соболевская, здание 23, офис 129

Телефон: (8555) 37-78-64

Web-сайт: <https://www.nknh.ru>

E-mail: inform@nknh.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.

« ____ » _____ 2019 г.