

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода и массы бензина-рафината от М-ЕА-417 на границу установки (позиция М-FI-412А)

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода и массы бензина-рафината от М-ЕА-417 на границу установки (позиция М-FI-412А) (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы бензина-рафината.

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 от преобразователей массового расхода (импульсный/частотный), давления (от 4 до 20 мА) и температуры (от 4 до 20 мА).

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

Таблица 1 – Состав ПИП

Наименование	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений	Количество
Расходомер массовый Promass с первичным преобразователем расхода Promass F и электронным преобразователем 80, DN 40	15201-11	1
Преобразователь (датчик) давления измерительный EJ* модификации EJA 530 серии EJA 530E	59868-15	1
Термопреобразователи сопротивления ТСП-0193	56560-14	1

Состав СОИ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав СОИ

Наименование	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений	Количество
Комплекс измерительно-управляющий и противоаварийной автоматической защиты DeltaV модернизированный (модули ввода аналоговых сигналов KL3101X1-BA1-IS CHARM, KL3106X1-BA1-IS CHARM)	49338-13	1
Комплекс измерительно-управляющий и противоаварийной автоматической защиты DeltaV (модуль ввода импульсного/частотного сигнала KJ3212X1-BK1)	75006-19	1

Основные функции ИС:

- измерение давления, температуры и массового расхода (массы) бензина-рафината;
 - формирование отчетов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;
 - защита системной информации от несанкционированного доступа.
- Пломбирование ИС не предусмотрено.

Программное обеспечение

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

ПО ИС защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров паролем и ведением доступного только для чтения журнала событий.

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

Идентификационные данные ПО ИС приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DeltaV
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v12.3.1
Цифровой идентификатор ПО	–
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода бензина-рафината, т/ч	от 1,2 до 8,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) бензина-рафината, %	±0,25
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности преобразования входного аналогового сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений входного аналогового сигнала сопротивления, °С	±0,60
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений входного частотного сигнала, %	±0,10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,05

Таблица 5 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Температура измеряемой среды, °С	от +18 до +30
Избыточное давление измеряемой среды, кгс/см ²	от 8,0 до 14,0
Параметры электрического питания: а) напряжение переменного тока, В б) частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
Условия эксплуатации: а) температура окружающей среды, °С: - в месте установки ПИП - в месте установки СОИ б) относительная влажность, %: в) атмосферное давление, кПа	от -40 до +40 от +15 до +30 не более 80, без конденсации влаги от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта по центру типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода и массы бензина-рафината от М-ЕА-417 на границу установки (позиция М-FI-412А), заводской № М-FI-412А	–	1 экз.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 1411/4-311229-2019	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 1411/4-311229-2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода и массы бензина-рафината от М-ЕА-417 на границу установки (позиция М-FI-412А). Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 14 ноября 2019 г.

Основное средство поверки:

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

- калибратор многофункциональный МС5-R-IS (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 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

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Массовый расход и масса бензина-рафината. Методика измерений системой измерительной массового расхода и массы бензина-рафината от М-ЕА-417 на границу установки (позиция М-FI-412А)», номер ФР.1.29.2019.35385. в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода и массы бензина-рафината от М-ЕА-417 на границу установки (позиция М-FI-412А)

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

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

ИНН 1651000010

Адрес: 423574 Республика Татарстан, Нижнекамский район, г. Нижнекамск, ул. Соболековская, здание 23, офис 129

Телефон: (8555) 37-70-09

Web-сайт: <https://www.nknh.ru>

E-mail: nknh@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

Регистрационный номер RA.RU.311229 в реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.