

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «30» июня 2023 г. № 1373

Регистрационный № 63577-16

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода (массы) пропан-пропиленовой фракции цеха №01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК»

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода (массы) пропан-пропиленовой фракции цеха №01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода (массы) пропан-пропиленовой фракции.

Описание средства измерений

Принцип действия ИС заключается в непрерывном измерении, преобразовании и обработке посредством:

- контроллера измерительного ROC/FloBoss модификации ROC 809 (далее – контроллер ROC 809) (регистрационный номер 59616-15 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – ФИФОЕИ)) входного сигнала поступающего по измерительному каналу от счетчика-расходомера массового Micro Motion модели CMF (первичный преобразователь модели CMF200 с электронным преобразователем модели 2700) (регистрационный номер 13425-06 в ФИФОЕИ) (далее – СРМ);

- комплекса измерительно-вычислительного CENTUM модели VP (регистрационный номер 21532-08 в ФИФОЕИ) (далее – ИВК) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам от преобразователя давления измерительного ЕЈА (модель ЕЈА 430А) (регистрационный номер 14495-00 в ФИФОЕИ) (далее – ЕЈА 430А) и преобразователя термоэлектрического ТХК 9312 (регистрационный номер 14590-95 в ФИФОЕИ).

ИС представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной для конкретного объекта из компонентов серийного 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), температуры и давления пропан-пропиленовой фракции;
- 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.

Заводской номер ИС в виде цифрового обозначения наносится типографским способом на паспорт ИС, а также на маркировочную табличку, расположенную на измерительном трубопроводе ИС.

Пломбирование ИС не предусмотрено. Для исключения возможности несанкционированного вмешательства, которое может влиять на показания средств измерений, входящих в состав ИС, выполняется пломбирование средств измерений в соответствии с описаниями типа данных средств измерений.

Нанесение знака поверки на ИС не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) ИС реализовано на базе ПО контроллера ROC 809 и обеспечивает выполнение 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 разграничением прав пользователей. Введены многоуровневая система доступа и система паролей. Контроль целостности и подлинности ПО ИС осуществляется посредством сравнения номера версии ПО.

Уровень защиты ПО ИС «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	LiquidCalcs_800L
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.03.01
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода пропан-пропиленовой фракции, т/ч	от 3 до 50
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) пропан-пропиленовой фракции, %	±0,25
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений сигналов силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,142
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений сигналов термопар типа ХК (L) по ГОСТ Р 8.585–2001 в диапазоне измерений от 0 до плюс 100 °С ¹⁾ , °С	±2,32

¹⁾ Диапазон измерения термоэлектродвижущей силы от 0 до 6,862 мВ в соответствии с ГОСТ Р 8.585–2001.

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	пропан-пропиленовая фракция
Температура измеряемой среды, °С	от +35 до +45
Избыточное давление измеряемой среды, МПа	от 1,5 до 2,0
Температура окружающей среды, °С: – в местах установки СРМ, преобразователя термоэлектрического ТХК9312 – в месте установки ЕЈА 430А – в местах установки контроллера ROC 809, ИВК	от -40 до +50 от +5 до +40 от +15 до +25
Относительная влажность окружающей среды (без конденсации влаги), %	не более 95, без конденсации влаги
Атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Параметры электропитания: – напряжение, В – частота, Гц	220 (+10 %, -15 %) 50±1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода (массы) пропан-пропиленовой фракции цеха №01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 58308	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и масса пропан-пропиленовой фракции. Методика измерений системой измерительной массового расхода (массы) пропан-пропиленовой фракции цеха №01 ЗБ ОАО «ТАИФ-НК», регистрационный номер ФР.1.29.2016.22942 в ФИФОЕИ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерения

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «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»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3457 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы».

Изготовитель

Завод Бензинов Открытое акционерное общество «ТАИФ-НК» (ЗБ 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

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»
(ООО ЦМ «СТП»)
Адрес: 420107, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, к. 5, оф. 7
Телефон: (843) 214-20-98
Факс: (843) 227-40-10
Web-сайт: <http://www.ooostp.ru>
E-mail: office@ooostp.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311229.