

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода и массы МТБЭ поз. FT0489
ПАО «Нижнекамскнефтехим»

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода и массы МТБЭ поз. FT0489 ПАО «Нижнекамскнефтехим» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы метил-трет-бутилового эфира.

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов (цифровых и аналоговых), поступающих по измерительным каналам от преобразователей массового расхода (цифровой сигнал), давления и температуры.

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

Таблица 1 – Состав ПИП

Наименование	Количество	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Расходомер массовый Promass (первичный преобразователь расхода (датчик) Promass F, электронный преобразователь 83)	1	15201-11
Преобразователь давления измерительный SITRANS P серии 7MF (модификация DSIII, модель 7MF4033)	1	66310-16
Датчик температуры ТСПТ Ех	1	57176-14

Состав СОИ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав СОИ

Наименование	Количество	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Комплекс средств измерений модульный КСИМ-03 (с модулем питания и гальванического распределения МПГР)	1	28166-11
Комплекс измерительно-вычислительный и управляющий на базе PLC (контроллер SLC500, модуль аналогового ввода 1746-NI8)	1	15652-04

Основные функции ИС:

- измерение давления, температуры и массового расхода (массы) метил-трет-бутилового эфира;
- 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 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 3.

Таблица 3 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	RS Logix 500
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 6.00.00
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода метил-трет-бутилового эфира, т/ч	от 3,5 до 36,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) метил-трет-бутилового эфира, %	±0,25
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности преобразования входного аналогового сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,17
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,05

Таблица 5 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Температура метил-трет-бутилового эфира, °С	от -40 до +40
Избыточное давление метил-трет-бутилового эфира, кгс/см ²	от 10 до 15
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	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 +50 от +15 до +25 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 МТБЭ поз. FT0489 ПАО «Нижнекамскнефтехим», заводской № FT0489	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 1112/2-311229-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 1112/2-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода и массы МТБЭ поз. FT0489 ПАО «Нижнекамскнефтехим». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 11 декабря 2018 г.

Основные средства поверки:

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

- калибратор многофункциональный MC5-R-IS (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 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

«Государственная система обеспечения единства измерений. Массовый расход и масса метил-трет-бутилового эфира. Методика измерений системой измерительной массового расхода и массы МТБЭ поз. FT0489 цеха № 1421 ПАО «Нижнекамскнефтехим», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 0612/2–217–311459–2018.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода и массы МТБЭ поз. FT0489 ПАО «Нижнекамскнефтехим»

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, факс: (843) 37-93-09

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

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.