

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 Ex	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, %	$\pm 0,25$
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности преобразования входного аналогового сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	$\pm 0,17$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	$\pm 0,05$

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. Соболевская, здание 23, офис 129

Телефон: (8555) 37-70-09, факс: (843) 37-93-09

Web-сайт: <https://www.nknkh.ru>

E-mail: nknkh@nknkh.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.