

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода и массы этиленгликоля поз. FT2619  
ПАО «Нижнекамскнефтехим»

### Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода и массы этиленгликоля поз. FT2619 ПАО «Нижнекамскнефтехим» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы этиленгликоля.

### 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 (модификация Promass 300, первичный преобразователь расхода (датчик) F)	1	68358-17
Преобразователь (датчик) давления измерительный EJ* (модификация EJA (серия E), модель 530)	1	59868-15
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
Преобразователи измерительные тока и напряжения с гальванической развязкой (барьеры искрозащиты) серии К (модель KFD2-STC4-Ex2)	2	22153-08
Комплекс измерительно-вычислительный CENTUM CS3000R3 (модуль аналогового входа ААИ43)	1	21532-04

Основные функции ИС:

- измерение давления, температуры и массового расхода (массы) этиленгликоля;
- 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	CENTUM CS3000
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже R3.08.50
Цифровой идентификатор ПО	–

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода этиленгликоля, т/ч	от 3,5 до 60,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) этиленгликоля, %	±0,25
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности преобразования входного аналогового сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,18
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,05

Таблица 5 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Температура этиленгликоля, °С	от 0 до +40
Избыточное давление этиленгликоля, МПа	от 0,1 до 1,0
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> 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 этиленгликоля поз. FT2619 ПАО «Нижнекамскнефтехим», заводской № FT2619	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 1212/3-311229-2018	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 1212/3-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода и массы этиленгликоля поз. FT2619 ПАО «Нижнекамскнефтехим». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 12 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 этиленгликоля. Методика измерений системой измерительной массового расхода и массы этиленгликоля поз. FT2619 цеха № 6704 ПАО «Нижнекамскнефтехим», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 0612/3–217–311459–2018.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода и массы этиленгликоля поз. FT2619 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](mailto: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](mailto: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.