



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.Е.29.156.А № 73754

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода и массы воды поз. RL019F
ПАО "Нижнекамскнефтехим"

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР RL019F

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Публичное акционерное общество "Нижнекамскнефтехим" (ПАО
"Нижнекамскнефтехим"), Республика Татарстан, г. Нижнекамск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74901-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 0412/3-311229-2018

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 29 апреля 2019 г. № 1015

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"....." 2019 г.

Серия СИ

№ 035820

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода и массы воды поз. RL019F
ПАО «Нижнекамскнефтехим»

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода и массы воды поз. RL019F
ПАО «Нижнекамскнефтехим» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы воды.

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке с помощью системы обработки информации входных сигналов, поступающих по измерительным каналам от первичных измерительных преобразователей перепада давления, избыточного давления и температуры.

Измерение массового расхода и массы воды выполняют методом переменного перепада давления в соответствии с ГОСТ 8.586.1–2005, который заключается в создании в измерительном трубопроводе сужения потока измеряемой среды с помощью диафрагмы, изготовленной в соответствии с ГОСТ 8.586.2–2005. Массовый расход и масса воды, рассчитываются в соответствии с ГОСТ 8.586.5–2005 на основе измерений перепада давления на диафрагме, давления и температуры измеряемой среды в измерительном трубопроводе.

Состав средств измерений, входящих в состав ИС, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав средств измерений ИС

Наименование	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде
Датчик давления Метран-150 модели 150CD	32854-13
Датчик давления «Метран-150» модели 150CD	32854-09
Датчик давления Метран-150 модели 150TG	32854-13
Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный Метран-250 модели ТСП Метран-256	21969-11
Тепловычислитель СПТ961 (мод. 961.2) (далее – тепловычислитель)	35477-07

Основные функции ИС:

- измерение перепада давления, избыточного давления и температуры воды;
- вычисление физических свойств воды по МИ 2412–97;
- измерение массового расхода и массы воды в соответствии с ГОСТ 8.586.5–2005;
- 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.

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 с помощью пломбирования тепловычислителя.

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

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	01
Цифровой идентификатор ПО	D8A4

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода воды, т/ч	от 19,9 до 202,3*
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода и массы воды, %:	
- в диапазоне измерений от 19,9 до 24,7 т/ч включ. и св. 62,7 до 78,1 т/ч включ.	±2,8
- в диапазоне измерений св. 24,7 до 62,7 т/ч включ. и св. 78,1 до 202,3 т/ч	±2,0
* В зависимости от диаметра отверстия сужающего устройства при температуре плюс 20 °С диапазон значений верхних пределов измерений изменяется от 202,13 до 202,30 т/ч.	

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температура воды, °С	от +140 до +180
Избыточное давление воды, МПа	от 5,0 до 5,6
Перепад давления на сужающем устройстве, кПа	от 0,4 до 40,0
Тип сужающего устройства	Диафрагма по ГОСТ 8.586.2–2005
Внутренний диаметр измерительного трубопровода перед сужающим устройством при температуре плюс 20 °С, мм	193,4
Допускаемые значения диаметра отверстия сужающего устройства при температуре плюс 20 °С, мм	от 113,070 до 113,158
Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В	220 ⁺²² ₋₃₃
- частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	500
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25
- относительная влажность, %, не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода и массы воды поз. RL019F ПАО «Нижнекамскнефтехим», заводской № RL019F	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 0412/3-311229-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 0412/3-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода и массы воды поз. RL019F ПАО «Нижнекамскнефтехим». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 04 декабря 2018 г.

Основные средства поверки:

– средства измерений в соответствии с документами на поверку средств измерений, входящих в состав ИС.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и масса воды. Методика измерений измерительным комплексом поз. RL019F на ОАО «Нижнекамскнефтехим» ГТУ-75», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 394-200-01.00270-2010.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода и массы воды поз. RL019F 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, город Нижнекамск, улица 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

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.