



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.Е.29.156.А № 73541

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная объемного расхода и объема природного газа поз.
QN20F001F ПАО "Нижнекамскнефтехим"

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР QN20F001F

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74694-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 0312/4-311229-2018

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 10 апреля 2019 г. № 803

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"....." 2019 г.

Серия СИ

№ 035562

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная объемного расхода и объема природного газа поз. QN20F001F ПАО «Нижнекамскнефтехим»

Назначение средства измерений

Система измерительная объемного расхода и объема природного газа поз. QN20F001F ПАО «Нижнекамскнефтехим» (далее – ИС) предназначена для измерений объемного расхода и объема природного газа, приведенных к стандартным условиям (температура плюс 20 °С, абсолютное давление 0,101325 МПа).

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, абсолютного давления и температуры.

Средства измерений, входящие в состав ИС, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средства измерений, входящие в состав ИС

Наименование	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Датчики давления Метран-150 модели 150CD	32854-09
Датчик давления Метран-150 модели 150ТА	32854-09
Термопреобразователь сопротивления взрывозащищенный Метран-250 модификации ТСР Метран-256	21969-11
Корректор СПГ761 модификации 761.2	36693-13
Блоки питания и преобразования сигналов БППС 4090 модификации БППС 4090/М11	32453-06

ИС выполняет следующие основные функции:

- измерение перепада давления, абсолютного давления и температуры природного газа;
- вычисление объемного расхода и объема природного газа, приведенных к стандартным условиям, в соответствии с ГОСТ 8.586.5–2005;
- вычисление физических свойств природного газа по ГОСТ 30319.2–2015;
- регистрацию, индикацию, хранение и передачу 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 паролем и пломбированием корректора.

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	02
Цифровой идентификатор ПО (сумма по модулю 2^{16})	B6C3

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода природного газа, приведенного к стандартным условиям, м ³ /ч	от 2933,6 до 45316,6
Диапазон значений нижних пределов измерений, м ³ /ч	от 2933,60 до 3085,85
Диапазон значений верхних пределов измерений, м ³ /ч	от 43227,0 до 45316,6
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема природного газа, приведенных к стандартным условиям, %: - в диапазоне расходов от 2933,6 до 19500,0 м ³ /ч - в диапазоне расходов от 19500,0 до 45316,6 м ³ /ч	$\pm 2,0$ $\pm 1,0$
Пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования входного сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА, % диапазона измерений	$\pm 0,11$

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температура природного газа, °С	от -23 до +35
Абсолютное давление природного газа, МПа	от 0,5 до 1,2
Перепад давления на сужающем устройстве, кПа	от 0,86 до 63,00
Тип сужающего устройства	Диафрагма по ГОСТ 8.586.2–2005
Внутренний диаметр измерительного трубопровода перед сужающим устройством при температуре плюс 20 °С, мм	406, 458
Диаметр отверстия сужающего устройства при температуре плюс 20 °С, мм	от 128,05 до 128,15
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220^{+22}_{-33} 50 ± 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	500
Условия эксплуатации: а) температура окружающего воздуха, °С, в месте установки: – преобразователей давления и перепада давления – преобразователей температуры – корректора и барьеров искрозащиты б) относительная влажность, %, не более в) атмосферное давление, кПа	от +12 до +35 от -40 до +40 от +15 до +25 95 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 объемного расхода и объема природного газа поз. QN20F001F ПАО «Нижнекамскнефтехим», заводской № QN20F001F	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 0312/4-311229-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 0312/4-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная объемного расхода и объема природного газа поз. QN20F001F ПАО «Нижнекамскнефтехим». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 03 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 поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Государственная система обеспечения единства измерений. Объемный расход и объем природного газа. Методика измерений системой измерительной объемного расхода и объема природного газа поз. QN20F001F цеха № 5300 ПАО «Нижнекамскнефтехим», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 3011/1–217–311459–2018.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной объемного расхода и объема природного газа поз. QN20F001F ПАО «Нижнекамскнефтехим»

ГОСТ Р 8.618–2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа

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.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.