



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.Е.29.156.А № 73760

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная объемного расхода (объема) азота поз. 30130 цеха
№ 08 НПЗ ОАО "ТАИФ-НК"

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР 30130

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "ТАИФ-НК" (ОАО "ТАИФ-НК"), Республика
Татарстан, г. Нижнекамск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74907-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 0706/2-311229-2018

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

№ 035826

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная объемного расхода (объема) азота поз. 30130 цеха №08
НПЗ ОАО «ТАИФ-НК»

Назначение средства измерений

Система измерительная объемного расхода (объема) азота поз. 30130 цеха № 08 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерений объемного расхода и объема азота, приведенных к стандартным условиям (температура 20 °С, абсолютное давление 0,101325 МПа).

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы сбора и обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам избыточного давления, перепада давления и температуры (сигналы силы постоянного тока от 4 до 20 мА).

В состав ИС входит одна измерительная линия, на которой установлены:

- датчик давления типа КМ35 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 56680-14), модификация КМ35–И, модель 4033 (далее – КМ35–И);

- датчик давления типа КМ35 (регистрационный номер 56680-14) модификация КМ35–Д, модель 4433 (далее – КМ35–Д);

- преобразователь термоэлектрический кабельный КТХК (регистрационный номер 36765-09) тип КТХК, модификация 01.10 (далее – КТХК).

В состав СОИ входят:

- система управления АРАС+ (регистрационный номер 18188-99);

- преобразователи измерительные серии Н (регистрационный номер № 40667-09) (модель НІD2030SK) (далее – НІD2030SK);

- преобразователь измерительный серии Н (регистрационный номер № 40667-09) (модель НІD2062) (далее – НІD2062).

ИС выполняет следующие функции:

- измерение перепада давления, избыточного давления и температуры азота;

- измерение объемного расхода и объема азота, приведенных к стандартным условиям, в соответствии с ГОСТ 8.586.5–2005;

- вычисление физических свойств азота по ГСССД МР 134–07;

- 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.

Пломбировка ИС не предусмотрена.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) ИС обеспечивает реализацию функций ИС.

Защита ПО ИС от непреднамеренных и преднамеренных изменений и обеспечение его соответствия утвержденному типу, осуществляется путем идентификации, защиты от несанкционированного доступа.

ПО ИС защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров системой идентификации пользователя, ведением 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 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	30130.txt
Номер версии (идентификационный номер) ПО	–
Цифровой идентификатор ПО	54B80D4C
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC–32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода азота, приведенного к стандартным условиям, м ³ /ч	от 289,6 до 2405,3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема азота, приведенных к стандартным условиям, %	±2,5
Пределы допускаемой приведенной погрешности* измерений сигналов силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,17
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений сигналов преобразователей термоэлектрических с номинальной статической характеристикой типа L в диапазоне измеряемых температур от минус 40 до плюс 50 °С, °С	±1,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений объемного расхода азота, приведенного к стандартным условиям, %	±0,7
*За нормирующее значение приведенной погрешности принята разность между максимальным и минимальным значениями диапазона измерений входного аналогового сигнала силы постоянного тока.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Температура измеряемой среды, °С	от -40 до +50
Избыточное давление измеряемой среды, МПа	от 0,1 до 0,9
Перепад давления на сужающем устройстве, кПа	от 5,3 до 50,0
Внутренний диаметр измерительного трубопровода перед сужающим устройством при температуре плюс 20 °С, мм	100,11
Тип сужающего устройства	Диафрагма по ГОСТ 8.586.2–2005
Диаметр отверстия сужающего устройства при температуре плюс 20 °С, мм	от 36,2 до 36,8 мм
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ / 380 ⁺³⁸ ₋₅₇ 50±1

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая мощность, В·А, не более	835
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха в месте установки СОИ, °С – температура окружающего воздуха в месте установки преобразователей давления и перепада давления, °С – температура окружающего воздуха на площадке ИС, °С – относительная влажность в месте установки СОИ, %, не более	от +15 до +25 от +5 до +40 от -40 до +40 80
– относительная влажность на площадке ИС, %, не более – атмосферное давление, кПа	95 от 96,0 до 104,0
Габаритные размеры шкафа СОИ, мм, не более: - ширина - глубина - высота	600 600 2000
Масса шкафа СОИ, кг, не более	380

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная объемного расхода (объема) азота поз. 30130 цеха № 08 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 30130	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Методика поверки	МП 0706/2-311229-2018	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 0706/2-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная объемного расхода (объема) азота поз. 30130 цеха № 08 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 7 июня 2018 г.

Основные средства поверки:

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

- калибратор многофункциональный МС5-R-IS (регистрационный номер 22237-08).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Объемный расход и объем азота. Методика измерений системой измерительной объемного расхода (объема) азота поз. 30130 цеха № 08 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК», регистрационный номер по Федеральному реестру методик измерений ФР.1.29.2018.31365.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительной объемного расхода (объема) азота поз. 30130 цеха № 08 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК»

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

Изготовитель

Открытое акционерное общество «ТАИФ-НК» (ОАО «ТАИФ-НК»)

ИНН 1651025328

Юридический адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона, ОАО «ТАИФ-НК»

Почтовый адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ОПС-11, а/я 20

Телефон: (8555) 38-14-14

Факс: (8555) 38-13-76

Web-сайт: www.taifnk.ru

E-mail: referent@taifnk.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/факс: (843) 214-20-98, (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.