

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» декабря 2021 г. № 2860

Регистрационный № 72078-18

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода (массы) гудрона поз. 1301 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК»

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода (массы) гудрона поз. 1301 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы гудрона.

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке посредством комплекса измерительно-вычислительного CENTUM модели VP (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 21532-08) (далее – ИВК) входных сигналов, поступающих от первичных измерительных преобразователей (далее – ПИП) избыточного давления, перепада давления и температуры.

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

- датчик давления типа КМ35 (регистрационный номер 56680-14);
- преобразователь давления измерительный Cerabar T/M/S (PMC, PMP), Deltabar M/S (PMD, FMD) (регистрационный номер 41560-09) модели Cerabar S PMP71;
- преобразователь термоэлектрический кабельный взрывозащищенный ТХК-К Ex (регистрационный номер 65304-16) модификации ТХК-К 106Exi.

Измерительные сигналы ПИП передаются на модули АА1141 ИВК через барьеры искрозащиты – модули измерительные 9182 и 9160 систем I.S.1, IS рас (регистрационный номер 22560-04).

ПИП, барьеры искрозащиты и ИВК образуют измерительные каналы (далее – ИК).

ИС выполняет следующие основные функции:

- измерение перепада давления, избыточного давления и температуры гудрона;
- измерение массового расхода (массы) гудрона в соответствии 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.

Заводской номер ИС наносится типографским способом на табличку, расположенную на шкафу ИВК.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

Пломбирование ИС не предусмотрено.

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, ведения доступного только для чтения журнала событий.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Centum VP
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже R6.07.00

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики ИК ИС

Метрологические характеристики ИК			Состав ИК и метрологические характеристики измерительных компонентов ИК			
			ПИП (выходной сигнал)	Барьер искрозащиты (выходной сигнал)	ИВК	
Наименование	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности			Тип модуля	γ , %
ИК температуры	от -40 до 300 °С	Δ : $\pm 4,22$	ТХК-К 106Exi (НСХ L)	9182 (от 4 до 20 мА)	ААП141	$\pm 0,1$
ИК давления	от 0 до 10 кгс/см ²	γ : $\pm 0,2$	Cerabar PMP71 (от 4 до 20 мА)	9160 (от 4 до 20 мА)	ААП141	$\pm 0,1$
ИК перепада давления	от 0 до 6,3 кПа	γ : $\pm 0,7$	КМ35 (от 4 до 20 мА)	9160 (от 4 до 20 мА)	ААП141	$\pm 0,1$
Примечания 1 НСХ – номинальная статическая характеристика по ГОСТ 8.585–2001. 2 Приняты следующие обозначения: Δ – пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С; γ – пределы допускаемой приведенной погрешности, % диапазона измерений.						

Таблица 3 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода гудрона, кг/ч	от 5848,66 до 17632,1
Диапазон показаний массового расхода гудрона, кг/ч	от 0 до 17960
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода и массы гудрона, %	$\pm 4,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений массового расхода и массы гудрона, %	$\pm 0,05$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	$\pm 0,05$

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температура гудрона, °С	от +250 до +290
Избыточное давление гудрона, МПа	от 0,2 до 0,8
Перепад давления на сужающем устройстве, кПа	от 0,63 до 6,3
Внутренний диаметр измерительного трубопровода перед сужающим устройством при температуре плюс 20 °С, мм	96,01
Тип сужающего устройства	Диафрагма по ГОСТ 8.586.2–2005
Диаметр отверстия сужающего устройства при температуре плюс 20 °С, мм	от 53,67 до 53,717
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	$220_{-33}^{+22} / 380_{-57}^{+38}$ 50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	1500
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха в месте установки ИВК и барьеров искрозащиты, °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 ИВК и барьеров искрозащиты, %, не более – относительная влажность на площадке ИС, %, не более – атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от +5 до +40 от -40 до +40 80 95 от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры шкафа ИВК, мм, не более: – ширина – глубина – высота	850 850 2100
Масса шкафа ИВК, кг, не более	400

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода (массы) гудрона поз. 1301 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 1301	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Государственная система обеспечения единства измерений. Массовый расход и масса гудрона. Методика измерений системой измерительной массового расхода (массы) гудрона поз. 1301 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК», регистрационный номер ФР.1.29.2018.31297 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода (массы) гудрона поз. 1301 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК»

Приказ Росстандарта от 7 февраля 2018 года № 256 «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

Открытое акционерное общество «ТАИФ-НК» (ОАО «ТАИФ-НК»)
ИНН 1651025328
Юридический адрес: Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона
Адрес: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ОПС-11, а/я-20
Телефон: (8555) 38-16-16, факс: (8555) 38-17-17
Web-сайт: <https://www.taifnk.ru/>
E-mail: npz@taifnk.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»
(ООО ЦМ «СТП»)

Адрес: 420107, Российская Федерация, 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

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
ООО ЦМ «СТП» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа
№ RA.RU.311229 от 30.07.2015 г.