

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «12» апреля 2022 г. № 946

Регистрационный № 85257-22

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

Система измерительная объемного расхода и объема факельного газа позиция FT1853 цеха № 04 ЗБ АО «ТАИФ–НК»

**Назначение средства измерений**

Система измерительная объемного расхода и объема факельного газа позиция FT1853 цеха № 04 ЗБ АО «ТАИФ–НК» (далее – ИС) предназначена для измерений объемного расхода и объема факельного газа (далее – газ), 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 обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих по измерительному каналу (далее – ИК) объемного расхода, приведенного к стандартным условиям.

Объемный расход и объем газа, приведенные к стандартным условиям, рассчитываются на основании значений массового расхода газа, измеренного расходомером газа массовым типа СУРГ 1.000 – Ex – L – Ф(С) и принятым условно-постоянным параметром плотности газа при стандартных условиях.

Конструктивно ИС состоит из:

- одной измерительной линии (DN 500);
- СОИ.

Состав первичных измерительных преобразователей (далее – ПИП) представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав ПИП

Наименование	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – ФИФОЕИ)
Расходомер газа массовый типа СУРГ 1.000 – Ex – L – Ф(С)	20852-11

Состав СОИ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав СОИ

Наименование	Регистрационный номер в ФИФОЕИ
Комплекс измерительно-вычислительный CENTUM модели CS3000R3	21532-08

ИС обеспечивает выполнение следующих функций:

- измерение объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям;
- регистрацию, архивирование и хранение результатов измерений и вычислений;
- формирование, отображение и печать текущих отчетов;
- защиту системной информации от несанкционированного доступа к программным средствам.

Заводской номер ИС нанесен типографским способом на табличку, установленную на измерительном трубопроводе ИС и обеспечивает идентификацию ИС. Пломбирование ИС не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) ИС (CENTUM) 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.

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 R3.06.10
Цифровой идентификатор ПО	–

ПО ИС защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров путем введения пароля, ведения доступного только для чтения журнала событий.

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

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям, м <sup>3</sup> /ч	от 3000 до 21195
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям, %	±5
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений аналогового сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА, % диапазона измерений	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,05

Таблица 5 – Технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Температура газа, °С	от 10 до 150
Избыточное давление газа, МПа	от 0 до 0,1
Плотность газа при стандартных условиях, кг/м <sup>3</sup>	от 4,253 до 4,545

Наименование характеристики	Значение
<p>Условия эксплуатации:</p> <p>а) температура окружающей среды, °С:</p> <p>– в месте установки модуля измерительного расходомера газа массового типа СУРГ 1.000 – Ех – L – Ф(С)</p> <p>– в месте установки контрольно-вычислительного устройства расходомера газа массового типа СУРГ 1.000 – Ех – L – Ф(С) и комплекса измерительно-вычислительного CENTUM модели CS3000R3</p> <p>б) относительная влажность, %</p> <p>в) атмосферное давление, кПа</p>	<p>от -40 до +50</p> <p>от +15 до +25 от 20 до 80, без конденсации влаги от 84,0 до 106,7</p>
<p>Параметры электрического питания:</p> <p>– напряжение переменного тока, В</p> <p>– частота переменного тока, Гц</p>	<p>220<sup>+22</sup><sub>-33</sub></p> <p>50±1</p>

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная объемного расхода и объема факельного газа позиция FT1853 цеха № 04 ЗБ АО «ТАИФ–НК», заводской № 1853	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

«Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и объем факельного газа. Методика выполнения измерений узлом учета газа на факельную установку Завода бензинов ЗБ ОАО "ТАИФ–НК" поз. FT 1853», регистрационный номер ФР.1.29.2011.11195 в ФИФОЕИ.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2825 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»

### Изготовитель

Акционерное общество «ТАИФ-НК» (АО «ТАИФ-НК»)  
ИНН 1651025328  
Адрес: 423574, Российская Федерация, Республика Татарстан, Нижнекамский район, г. Нижнекамск, ул. Соболековская, 45, офис 108  
Телефон: (8555) 38-16-16, факс: (8555) 38-17-17  
Web-сайт: <https://www.taifnk.ru>  
E-mail: [referent@taifnk.ru](mailto:referent@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](mailto: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.

