

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
Федеральное бюджетное учреждение "Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской области,
Ханты-Мансийском автономном округе-Югра, Ямало-Ненецком автономном округе"
(ФБУ "Тюменский ЦСМ")
ул. Минская, дом 88, г. Тюмень, 625027
тел. 3452-206295, т/факс 3452-280084, E-mail: mail@csm72.ru
ОКПО 02567811, ОГРН 1027200828412, ИНН/КПП 7203004003/720301001

АКТ

испытаний в целях утверждения типа счётчиков газа ультразвуковых СГУ,
представленных ОАО ИПФ «Сибнефтеавтоматика», г. Тюмень.

1. Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Тюменский ЦСМ» (далее ГЦИ СИ ФБУ «Тюменский ЦСМ»), аттестат аккредитации государственного центра испытаний № 30024-11, провел испытания в целях утверждения типа счётчиков газа ультразвуковых СГУ, (далее счётчики), изготовленных ОАО ИПФ «Сибнефтеавтоматика», г. Тюмень и ООО «ЭлМетро Групп», г. Челябинск.

Испытания проведены в период с 19 марта по 09 апреля 2013 г. на основании заявки ОАО ИПФ «Сибнефтеавтоматика» № 09-2657 от 06 ноября 2012 г.

Испытания проводились на испытательной базе ОАО ИПФ «Сибнефтеавтоматика», г. Тюмень.

2. ГЦИ СИ ФБУ «Тюменский ЦСМ» были отобраны образцы счетчиков:

Счетчик газа СГУ.1-50, представленный ООО «ЭлМетро Групп», в составе:

- контроллер МИКОНТ-186, зав. № 22264;
- датчик расхода газа ДРУ.1-50, зав. № 20482;
- датчик температуры ТСПУ 0104, зав. № 11-1858;
- датчик давления АИР-10Ех/М1-ДИ, зав. № 84349.

Счетчик газа СГУ.1-100, представленный ООО «ЭлМетро Групп», в составе:

- блок БВР.М, зав. № 21397;
- датчик расхода газа ДРУ.1-100, зав. № 20483;
- датчик температуры ТСПУ 0104, зав. № 11-1854;
- датчик давления АИР-10Ех/М1-ДИ, зав. № 54252.

Счетчик газа СГУ.1-200, представленный ОАО ИПФ «Сибнефтеавтоматика», в составе:

- блок БВР.М, зав. № 21396;
- датчик расхода газа ДРУ.1-200, зав. № 20484;
- датчик температуры ТСПУ 0104, зав. № 11-1855;
- датчик давления АИР-10Ех/М1-ДИ, зав. № 84342.

Счетчик газа СГУ.2-100, представленный ОАО ИПФ «Сибнефтеавтоматика», в составе:

- блок БВР.М, зав. № 21395;
- датчик расхода газа ДРУ.2-100, зав. № 20485;
- датчик температуры ТСПУ 0104, зав. № 11-1857;
- датчик давления АИР-10Ех/М1-ДИ, зав. № 84345.

3. ГЦИ СИ ФБУ «Тюменский ЦСМ» провел испытания счетчиков в соответствии с Программой испытаний в целях утверждения типа, утвержденной ГЦИ СИ ФБУ «Тюменский ЦСМ» 18 марта 2013 г.

4. Результаты испытаний признаны положительными.

5. В результате проведенных испытаний для счётчиков газа ультразвуковых СГУ установлено соответствие счётчиков требованиям технических условий ТУ 4213-028-12530677-2012. Подтверждены следующие метрологические и технические характеристики:

| | |
|---|------------------------|
| Пределы измерений температуры, °С | от минус 50 до плюс 50 |
| Пределы измерений давления, МПа: | |
| избыточного | от 0 до 4 |
| абсолютного | от 0,5 до 5 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика при измерении объёма газа, приведенного к стандартным условиям, в диапазоне эксплуатационных расходов: | |
| для СГУ.1, % | ±2,0; ±2,5 |
| для СГУ.2, % | ±1,5; ±2,0; ±2,5 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности датчика расхода ДРУ.1 по частотному (цифровому) выходу: | |
| в диапазоне от Q_{\min} до $0,03Q_{\max}$, % | ±2,0 |
| в диапазоне от $0,03Q_{\max}$ до Q_{\max} , % | ±1,5 |
| Пределы относительной погрешности датчика расхода ДРУ.2 по частотному (цифровому) выходу: | |
| в диапазоне от Q_{\min} до $0,03Q_{\max}$, % | ±2,0 |
| в диапазоне от $0,03Q_{\max}$ до Q_{\max} , % | ±1,0 |
| Пределы допускаемой приведенной погрешности датчиков расхода ДРУ.1, ДРУ.2 по токовому выходу, % | ±1,5 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры газа, °С | ±0,8 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении избыточного давления газа*, % | ±1,5 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении времени работы, % | ±0,1 |
| Число индицируемых разрядов, отображающих информацию об объеме газа нарастающим итогом, шт, не менее | 6 |
| Цена единицы младшего разряда, отображающего информацию об объеме газа нарастающим итогом, м ³ | 10 ^{-n**} |
| Температура окружающей среды: | |
| для датчиков расхода, температуры и давления, °С | от минус 40 до плюс 50 |
| для блока БВР.М и контроллера МИКОНТ,-186 °С | от плюс 5 до плюс 50 |
| Температура измеряемой среды, °С | от минус 40 до плюс 50 |
| Параметры электрической сети питания счётчика: | |
| напряжение, В | 220 ± 22 |
| частота, Гц | 50 ± 1 |
| Потребляемая мощность счётчика при подключенных датчиках в базовой комплектации, В•А, не более | 25 |
| Максимальная длина линии связи между датчиками и вычислителем, м, не более | 500 |

* – в диапазоне от 20% до 100% верхнего предела датчика давления

** – где n=0,1,2...5

| | |
|--|-------------|
| Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96: | IP40 |
| блока БВР.М и контроллера МИКОНТ-186, | IP65 |
| датчика расхода ДРУ, по ГОСТ 14254-96 | |
| Маркировка взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.14 | 1ExdIICT6X |
| Габаритные размеры датчика расхода ДРУ, мм, не более | 670x550x660 |
| Масса счётчика в упаковке, кг, не более | 230 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 75000 |
| Средний срок службы, лет | 12 |

6. Опробована методика поверки «Инструкция. ГСИ. Счетчики газа ультразвуковые СГУ» утвержденная ГЦИ СИ ФБУ «Тюменский ЦСМ» 18 марта 2013 г.

Рекомендованный интервал между поверками (учитывая длительность эксплуатации данного типа счётчиков) - три года.

7. Разработан проект описания типа средства измерений.

- Приложения к акту:
- 1 Протоколы испытаний на 41 листе;
 - 2 Описание типа средства измерений (проект) на 8 листах;
 - 3 Программа испытаний на 27 листах;
 - 4 Методика поверки на 14 листах.

Руководитель ГЦИ СИ –
Директор ФБУ «Тюменский ЦСМ»




(подпись)

В.В. Вагин
«09» апреля 2013 г.

Представитель ГЦИ СИ:
Заместитель директора по метрологии
ФБУ «Тюменский ЦСМ»


(подпись)

Р.О. Сулейманов
«09» апреля 2013 г.

Инженер по метрологии ФБУ
«Тюменский ЦСМ»


(подпись)

М.Е. Майоров
«09» апреля 2013 г.

С актом ознакомлен:
Заместитель директора по
техническому развитию и метрологии
ОАО ИФ «Сибнефтеавтоматика»




(подпись)

М.И. Зимин
«09» апреля 2013 г.