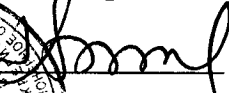


Приложение к свидетельству
№ 40724 об утверждении
типа средств измерений

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ГЦИ СИ ОП ГНМЦ
ОАО «Нефтеавтоматика» в г. Казань



 М.С.Немиров

06 _____ 2010 г.

Установка поверочная расходомерная газовая УПРГ-6000	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>45131-10</u>
---	---

Изготовлена в одном экземпляре ООО «Газприборсервис» по технической документации ООО «Газприборсервис» (г.Казань). Заводской № 1.

НАЗНАЧЕНИЕ

Установка поверочная расходомерная газовая УПРГ-6000 (далее – установка) предназначена для поверки, калибровки и градуировки на воздухе счетчиков газа с диаметром условного прохода от 50 до 500 мм, погрешностью не менее $\pm 1,0\%$ и диапазоном расходов от 3 до 4000 м³/ч.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на измерении объема воздуха, прошедшего через поверяемый счетчик газа, и объема воздуха, прошедшего через эталонный счетчик газа за фиксированное время, и сравнении приведенных к нормальным условиям измерений (температура 20 °С, нулевое избыточное давление) объема измеренного эталонным счетчиком газа, с объемом, измеренным поверяемым счетчиком газа.

Установка включает в себя следующие основные части:

1. измерительные линии для установки поверяемых счетчиков газа с диаметром условного прохода от 50 до 500 мм, в составе:
 - 1.1. термопреобразователя с унифицированным выходным сигналом ТСПУ 902820 фирмы «JUMO GmbH&CoKG», номер в Госреестре № 32460-06
 - 1.2. преобразователя давления измерительного 40.4385 фирмы «JUMO GmbH&CoKG», номер в Госреестре 40494-09
2. четыре измерительные линии с установленными эталонными счетчиками газа (TRZ G2500 номер в Госреестре 31141-06, TRZ G1000 номер в Госреестре 31141-06, TRZ G400 номер в Госреестре 31141-06, RVG G40 номер в Госреестре 16422-01), термопреобразователем с унифицированным выходным сигналом ТСПУ 902820 фирмы «JUMO GmbH&CoKG» номер в Госреестре № 32460-06, преобразователем давления измерительным 40.4385 фирмы «JUMO GmbH&CoKG» номер в Госреестре 40494-09
3. генератор расхода, включающий в себя две воздуходувки (2 всасывающих вентилятора), два регулятора расхода, обеспечивающие возможность плавно задавать любые значения поверочных расходов из рабочего диапазона установки, а также задвижки, позволяющие отсоединять воздуходувки от измерительных линий и перераспределять потоки

4. система обработки информации (далее – СОИ), состоящая из следующих элементов:
- 4.1. измерительно-вычислительный комплекс (шкаф, в котором установлены блоки обработки сигналов с поверяемого и эталонных счетчиков, преобразователей давления и температуры, цифровая шина для передачи данных в персональный компьютер)
 - 4.2. автоматизированное рабочее место оператора.

С помощью генератора расхода задается расход через поверяемый и эталонные счетчики газа. В СОИ поступают значения измеренных величин (расхода в рабочих условиях, температуры, давления), проводится пересчет объемов измеренных эталонным и поверяемым счетчиками газа к нормальным условиям, рассчитывается погрешность поверяемого счетчика газа. Результаты испытаний заносятся в память СОИ и выводятся на печать в виде протокола. Программное обеспечение имеет средний уровень защиты, в виде паролей, в соответствии с МИ 2891.

Основные технические характеристики

Измеряемая среда	воздух
Установка воспроизводит расходы воздуха, м ³ /ч	3 – 4 000
Пределы допускаемой относительной погрешности установки, %, не более	± 0,3
Температура измеряемой среды, °С	20±5
Напряжение питания установки, В	380 ± 38
Мощность потребляемая установкой, кВт, не более	25,0
Средний срок службы, лет	10
Параметры окружающей среды:	температура, °С относительная влажность, % атмосферное давление, кПа
	20 ± 5 30 – 80 84 – 106,7
Габаритные размеры, мм, ШхДхВ, не более	600)х12000х2000
Масса, кг, не более	1500

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку шкафа СОИ.

Комплектность

1. Установка поверочная расходомерная газовая УПРГ-6000 в составе: согласно инструкции по эксплуатации.
2. Инструкция по эксплуатации установки поверочной расходомерной газа УПРГ-6000.
3. «Инструкция. Установка поверочная расходомерная газовая УПРГ-6000. Методика поверки», утвержденная ГЦИ СИ ОП ГНМЦ ОАО «Нефтеавтоматика» в 2010 г.

Поверка

Поверка установки проводится в соответствии с документом: «Инструкция. Установка поверочная расходомерная газовая УПРГ-6000. Методика поверки», утвержденная ГЦИ СИ ОП ГНМЦ ОАО «Нефтеавтоматика» в 2010 г.

Основное поверочное оборудование:

- Государственный первичный эталон единиц объемного и массового расходов газа ГЭТ-118.
- Устройство для поверки вторичной измерительной аппаратуры узлов учета нефти и нефтепродуктов УПВА с пределом допускаемой относительной погрешности установки тока ± 3 мкА, пределом допускаемой относительной погрешности формирования периода импульсных последовательностей $\pm 5 \cdot 10^{-4}$ %. Количество используемых выходных аналоговых каналов – 5, количество используемых каналов формирования импульсных последовательностей – 1.
- Термометр метеорологический стеклянный по ГОСТ 112-78, диапазон измерений от 0 до 100 °С;
- Психрометр аспирационный по ТУ 52-07-ГРПИ-405-132-001-92.
- Средства поверки согласно ГОСТ Р 8.624-2006 «ГСИ. Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки» и МИ 1997-89 «Рекомендации ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 3 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ Р 8.618-2006 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа».

ГОСТ 8.324-2002 «ГСИ. Счетчики газа. Методика поверки».

ГОСТ 12.2.007.0-75 «ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».

МИ 2891-2004 «Рекомендация. ГСИ. Общие требования к программному обеспечению средств измерений».

Заключение

Тип установки поверочной расходомерной газовой УПРГ-6000 заводской №1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ООО «Газприборсервис»
420061, Казань, Космонавтов, 41, офисы 804, 806
тел/факс. (843) 234-23-84, 23-43-000, 295-20-89
E-mail: gazpribor@rambler.ru, gazpribor@mail.ru

Генеральный директор
ООО «Газприборсервис»



Хайритонов Х.А.