

**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
(ФГУП «ВНИИМС»)**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

« 29 » 04 2015 г.



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Установки измерительные Metering Post модели MTRPOST-L и
MTRPOST-UL**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

и.р. 61922-15

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ.....	3
3 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ.....	3
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	3
5 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ.....	4
6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ	4
7 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ.....	5
ПРИЛОЖЕНИЕ А	6

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая методика поверки распространяется на установки измерительные Metering Post модели MTRPOST-L и MTRPOST-UL (далее – установки), изготавливаемых Compac Industries Limited, Новая Зеландия и устанавливает объём и методы их первичной и периодической поверок.

1.2. Интервал между поверками - 1 год.

2. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки системы должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Пункт методики поверки	Проведение операции при:	
		первичной поверке	периодической поверке
1. Внешний осмотр	6.1	да	да
2. Проверка функционирования	6.2	да	да
3. Проверка метрологических характеристик	6.3	да	да

3. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

3.1. При проведении поверки должны использоваться следующие средства:

- весы, наибольший предел взвешивания 150 кг, класс точности III по ГОСТ OIML R76-1-2011;

- секундомер ц. д. 0,2 с., от 0 до 30 мин;

- термометр лабораторный, погрешность $\pm 0,1$ °C, ц.д. 0,1 °C.

Допускается применение других средств, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых постов с требуемой точностью.

Средство поверки должны быть поверены и иметь действующие свидетельства о поверке.

3.2. Баллон из металлического лайнера и оболочки из композиционного материала на цилиндрической поверхности лайнера, вместимостью 50 - 100 дм³, рабочее давление 30 МПа, ГОСТ Р 51753-2001 «Баллоны высокого давления для сжатого природного газа, используемого в качестве моторного топлива на автомобильных транспортных средствах. Общие технические условия».

3.3. Заправочное устройство (метан) Emer VALC450 или OMB 698U6GGQ, или аналогичное для подключения крана раздаточного поста.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.2. При проведении поверки должны выполняться следующие требования безопасности:

- к проведению поверки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности рабочем месте и имеет группу по технике электробезопасности не ниже второй;
- вся аппаратура, питающаяся от сети переменного тока, должна быть заземлена;
- все разъёмные соединения линий электропитания и линий связи должны быть исправны;
- соблюдать требования безопасности, указанные в технической документации на

установки, применяемое средство поверки и вспомогательное оборудование;

- поверитель должен соблюдать правила пожарной безопасности, действующие на предприятии.

Источником опасности при поверке и эксплуатации может быть измеряемая среда - сжатый газ, находящийся под давлением.

5. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ

5.2. При проведении поверки системы должны быть соблюдены следующие условия:

- относительная влажность окружающего воздуха от 30 % до 98 %;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа;
- температура окружающей среды при первичной поверке $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$;
- температура окружающей среды при периодической поверке от минус 40 $^\circ\text{C}$ до плюс 40 $^\circ\text{C}$;
- измеряемая среда - газ по ГОСТ 27577-2000 «Газ природный топливный компримированный для двигателей внутреннего сгорания».

Пост подключают в соответствии с Приложением А.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре проверяется:

- соответствие комплектности установки требованиям эксплуатационной документации;
- отсутствие механических повреждений, не позволяющих провести поверку;
- отсутствие дефектов, препятствующих чтению надписей, маркировки, индикатора.

6.2 Проверка функционирования

Проверка функционирования проводится путем проверки соответствия меню и функций установки руководству по эксплуатации.

6.2.1 Проверить соответствие идентификационных данных программного обеспечения (ПО).

- проверить соответствие идентификационных данных ПО, приведённым в таблице 2.

Идентификационные данные ПО:

Таблица 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
	MTRPOST
Идентификационное наименование ПО	HIA29285CNG (HIU29285CNG)
Номер версии (идентификационный номер) ПО	015C
Цифровой идентификатор ПО	CRC16

Номер версии должен быть не ниже указанного в таблице 2.

6.3 Проверка метрологических характеристик.

Определение относительной погрешности.

Относительная погрешность установки определяется путём сравнения значения массы сжатого газа, выдаваемой установкой, с показаниями весов.

Сброс показания разового учёта выданной массы газа в нулевое положение производится автоматически при снятии раздаточного крана с установки.

Определение относительной погрешности производится трёхкратным измерением выданных доз, следующим образом:

- открыть кран баллона и стравить газ;
- поставить баллон на весы;
- установить нулевое показание на весах;
- подключить кран раздаточный к баллону;
- нажать кнопку «СТАРТ» на установке;
- когда баллон наполнится, установка автоматически остановит закачку газа;
- отключить кран раздаточный от баллона;
- снять показания с дисплея установки и весов.

Относительную погрешность вычисляют по формуле:

$$\delta = \frac{M_k - M_s}{M_s} \times 100\%,$$

где M_k – показания индикатора установки, кг;

M_s – масса газа в баллоне, измеренная эталонным весами, кг.

Относительная погрешность не должна превышать $\pm 1,0 \%$.

7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

7.2. При положительных результатах поверки оформляют свидетельство о поверке.

7.3. При отрицательных результатах поверки, установка к эксплуатации не допускают, свидетельство о поверке аннулируют и выдают извещение о непригодности с указанием причин.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Схема подключения установки для проведения поверки

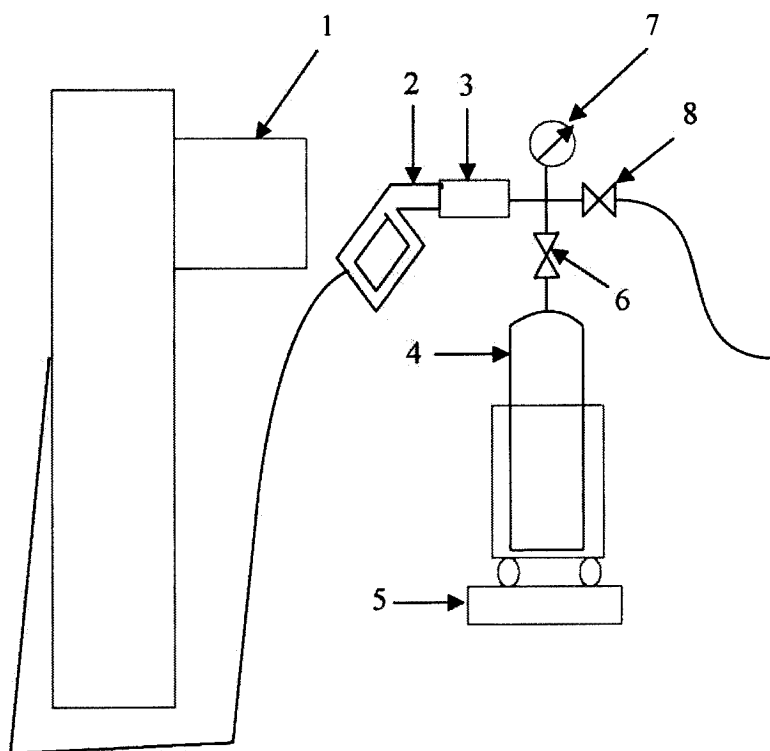


Рисунок А.1. Схема подключения установки.

1 – поверяемая установка, 2 - кран раздаточного рукава, 3 - заправочное устройство (метан) Emer VALC450 или OMB 698U6GGQ, или аналогичное, 4 - баллон, 5 - весы, 6 - вентиль, 7 - манометр, 8 - вентиль