

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Установки поверочные УЭПМ-АТ

#### Назначение средства измерений

Установки поверочные УЭПМ-АТ предназначены для хранения и передачи единиц массового расхода и массы протекающей жидкости.

#### Описание средства измерений

Принцип работы установок поверочных УЭПМ-АТ основан на прямом методе динамических измерений массового расхода и массы протекающей жидкости счетчиком-расходомером массовым.

Установки поверочные УЭПМ-АТ представляют собой мобильный комплекс на базе автомобильного полуприцепа с повышенной проходимостью, состоящий из технологического и аппаратного блок-боксов.

Измеряемая среда по входному трубопроводу поступает в технологический блок-бокс, состоящий из блока измерительных линий, технологического и дренажного трубопроводов, узла подключения и жизнеобеспечения (освещения, естественной вентиляции, сигнализаций загазованности и пожара).

В состав блока измерительных линий входят: входной и выходной коллекторы; измерительные линии со счетчиками-расходомерами массовыми Micro Motion (Госреестр № 45115-10), датчиками температуры, преобразователями давления, манометрами показывающими, термометрами лабораторными; закрытая дренажная система и запорная арматура.

В состав узла подключения входят: запорная арматура, технологические подключения установки поверочной УЭПМ-АТ с объектом измерений, закрытая дренажная система.

Подключение установки поверочной УЭПМ-АТ к объекту измерения осуществляется через фланцы на входном и выходном коллекторах, присоединительные рукава и переходники.

Аппаратный блок-бокс состоит из системы обработки информации, системы жизнеобеспечения и рабочего места.

В состав системы обработки информации входят: вторичная аппаратура средств измерений, контроллер измерительный АТ-8000 (Госреестр № 42676-09), персональный компьютер с программным обеспечением.

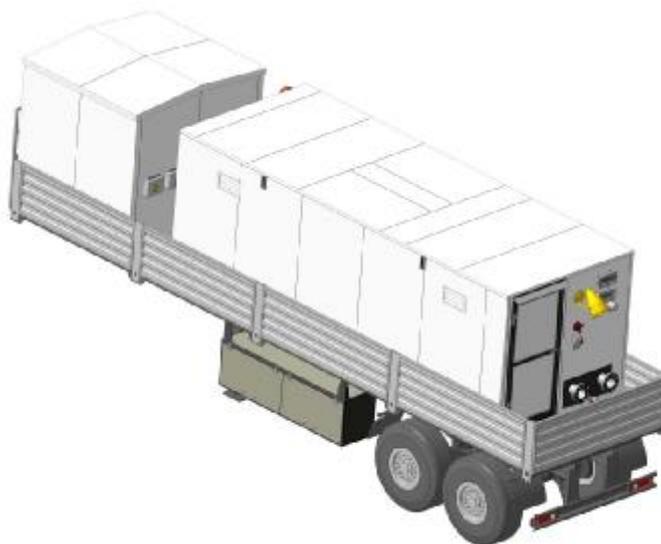


Рисунок 1 – Общий вид установок поверочных УЭПМ-АТ

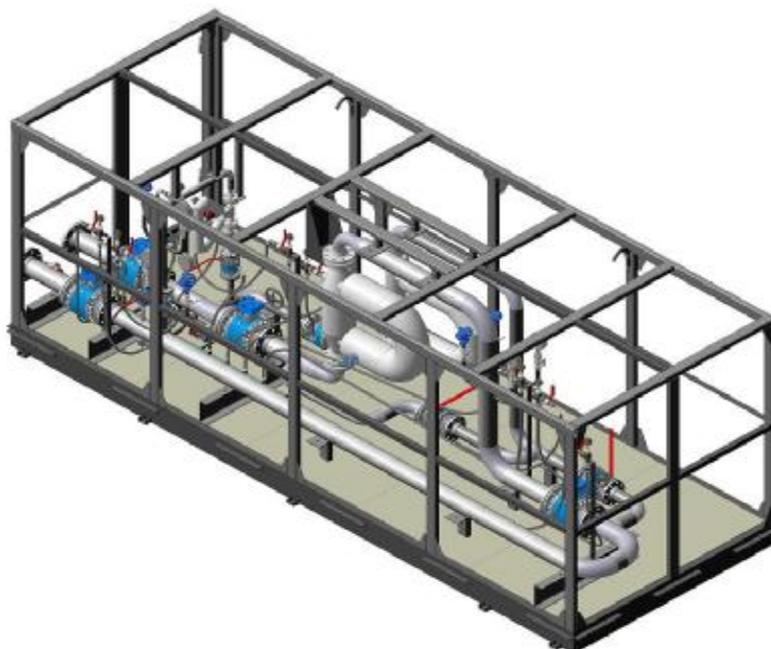


Рисунок 2 – Общий вид трубной обвязки технологического блок-бокса

Установка маркируется следующим образом:

УЭПМ-АТ	600
1	2

1 – наименование;

2 – максимальный измеряемый расход, т/ч;

### Программное обеспечение

установок поверочных УЭПМ-АТ автономное.

Функции программного обеспечения: обработка измерительной информации, получаемой от средств измерений, входящих в состав установки, формирование отчетов измерений, управление процессом измерений и передачу результатов измерений в компьютерную сеть.

Идентификационные данные программного обеспечения установок поверочных УЭПМ-АТ приведены в таблице:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Установка поверочная УЭПМ-АТ	METROLOGY-UEPM.dll	V 1.0.0	d7d85b7a2deaбссa 26eb49f8f1097506	MD5

Уровень защиты программного обеспечения установок поверочных УЭПМ-АТ от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню С.

В программном обеспечении предусмотрена многоступенчатая защита от несанкционированного доступа к текущим данным и параметрам настройки (индивидуальные пароли и программные средства защиты файлов и баз данных). Изменение и удаление информации с помощью команд интерфейса невозможно.

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики установок поверочных УЭПМ-АТ.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон воспроизводимых расходов, т/ч	от 0,8 до 600
Пределы допускаемой относительной погрешности установок при измерении массы и массового расхода, %, равны	$\pm 0,11$
Диаметр условного прохода поверяемых приборов, мм	от 25 до 200
Количество одновременно поверяемых приборов, шт.	1
Измеряемая среда: нефть, нефтепродукты, промышленные жидкости, вода с параметрами:	
- плотность, кг/м <sup>3</sup> , не более	1200
- кинематическая вязкость, сСт, не более	1000
- температура, °С	от минус 10 до плюс 70
- давление, МПа, не более	4,0
Габаритные размеры, мм, не более	12000x2500x4000
Масса, кг, не более	23000
Напряжение питания, В	380 $\pm$ 38/220 $\pm$ 22
Частота, Гц	50 $\pm$ 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	3000
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 50 до плюс 50
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 86 до 107
Средний срок службы установки, лет, не менее	10

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, закрепленную на технологическом блоке установки поверочной УЭПМ-АТ, методом гравирования и в верхней части по центру титульного листа паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

- Установка поверочная УЭПМ-АТ - 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- Паспорт – 1 экз.
- Методика поверки - 1 экз.;
- Эксплуатационная документация на составные части установки - 1 комплект.

### Поверка

осуществляется по документу МП 0064-1-2013 «Инструкция. ГСИ. Установки поверочные УЭПМ-АТ. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» 30.05.2013 г.

Средства поверки:

- установка поверочная УПСЖ-АТ (Госреестр № 49020-12);

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений описана в разделе «Методика измерений» руководства по эксплуатации установок поверочных УЭПМ-АТ.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам поверочным УЭПМ-АТ

1 ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости»;

2 ГОСТ 8.142-75 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений массового расхода жидкости в диапазоне  $1 \cdot 10^{-3} \div 2 \cdot 10^3$  кг/с»;

3 ТУ 4381-021-97304994-2013 «Установки поверочные УЭПМ-АТ. Технические условия».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- в качестве рабочих эталонов при передаче единиц массы и массового расхода жидкости в соответствии с государственной поверочной схемой, а так же при проведении градуировки, поверки, калибровки и испытаний измерительных систем, автоматизированных систем, установок налива и счетчиков жидкости на месте их эксплуатации;

- при проведении измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании в части обязательных требований к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам и средствам измерений.

**Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «Аргоси» (ЗАО «Аргоси»). Адрес: 115054, г. Москва, Страмянный переулок, д. 38, тел.: (495) 544-11-35, факс: (495) 544-11-36

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП «ВНИИР»).

Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А, тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32, e-mail: [office@vniir.org](mailto:office@vniir.org)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30006-09 от 16.12.2009 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.