

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки поверочные универсальные УПУ-АТ

Назначение средства измерений

Установки поверочные универсальные УПУ-АТ предназначены для измерений, хранения и передачи единиц массы и объема жидкости.

Описание средства измерений

Принцип действия установок поверочных универсальных УПУ-АТ основан на весовом или объемном методах измерений количества жидкости.

Установки поверочные универсальные УПУ-АТ состоят из весового устройства и мерника эталонного 2-го разряда.

Весовые устройства установок поверочных универсальных УПУ-АТ состоят из датчиков весоизмерительных тензорезисторных Shear Beam, весовой платформы, цифрового табло, весового терминала производства ООО «Мера-ТСП» или ООО «Опытный завод».

Мерники эталонные 2-го разряда состоят из цилиндрического резервуара и горловины. Горловина мерника закреплена на резервуаре с помощью фланцевого соединения. К нижнему ребру жесткости мерника приварены ножки, которые закреплены на весовой платформе, обеспечивающие его устойчивое положение.

Установки поверочные универсальные УПУ-АТ имеют следующие модификации: УПУ-АТ 10, УПУ-АТ 100, УПУ-АТ 2000, отличающиеся диапазонами измерений объема и массы жидкости.

Установки поверочные универсальные УПУ-АТ модификации УПУ-АТ 2000 оснащены технологической лестницей, приваренной к раме весовой платформы, электронасосом с постом управления, шлангом для слива жидкости из мерника эталонного 2-го разряда.

Выставление установок поверочных универсальных УПУ-АТ в вертикальное положение осуществляется по ампулам уровня, установленных на мернике эталонном 2-го разряда, вращением винтов опор весовой платформы.

Установки поверочные универсальные УПУ-АТ могут оснащаться прицепным устройством.

Общий вид установок поверочных универсальных УПУ-АТ представлен на рисунке 1.

Пломбировка от несанкционированного доступа осуществляется нанесением знака поверки давлением на свинцовые пломбы, установленные на проволоках, пропущенных через отверстия в сливном кране, кране для регулировки жидкости на горловине и на винте регулировки шкалы мерника эталонного 2-го разряда и на специальную мастику, расположенную в чашечке винта крепления на тыльной стороне весового терминала.

Схема пломбировки установок поверочных универсальных УПУ-АТ представлена на рисунках 2 и 3.

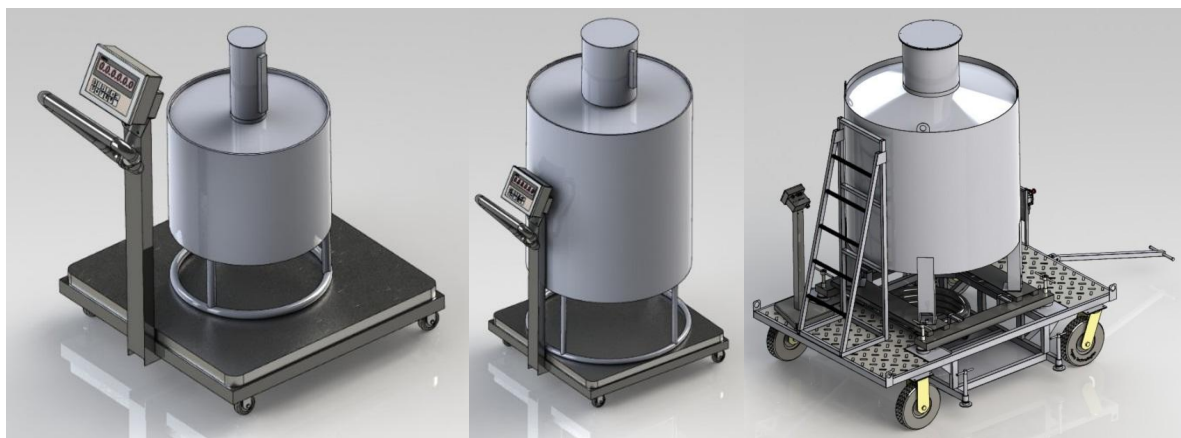


Рисунок 1 - Общий вид установок поверочных универсальных УПУ-АТ



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки мерников металлических эталонных 2-го разряда установок поверочных универсальных УПУ-АТ

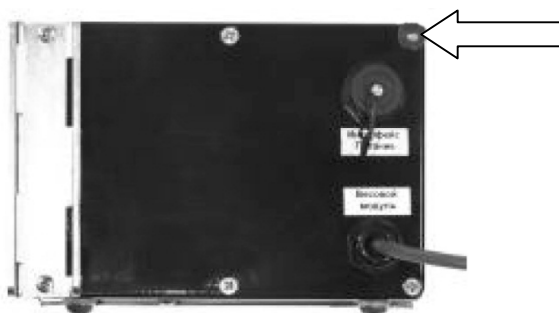


Рисунок 3 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение мест нанесения знака поверки весового терминала установок поверочных универсальных УПУ-АТ

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) реализовано аппаратно и является встроенным.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается пломбировкой весового терминала.

Параметры, определяющие технические и метрологические характеристики хранятся в энергонезависимой памяти.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий согласно Р 50.2.077-2014 соответствует высокому уровню.

Идентификационными признаками ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весового терминала. Идентификационные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные (признаки) | Значение | | |
|-------------------------------------------|----------------|--------|-------|
| Идентификационное наименование ПО | не применяется | | |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | SC-102 | DD-003 | 850X* |

X* - номер протокола обмена весов по интерфейсу с периферийными устройствами, приведенными в эксплуатационных документах (принимает значение от 0 до 9 или отсутствует).

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------------|
| Модификация | УПУ-АТ 10 | УПУ-АТ 100 | УПУ-АТ 2000 |
| Наибольший предел взвешивания, кг | 35 | 100 | 2000 |
| Цена деления шкалы весоизмерительного устройства, кг | 0,001 | 0,01 | 0,1 |
| Номинальная вместимость мерника при 20 °С, дм ³ | 10 | 100 | 2000 |
| Цена деления шкалы мерника, дм ³ | 0,025 | 0,05 | 1 |
| Диапазон шкалы мерника, дм ³ | от 9,9 до 10,1 | от 99 до 101 | от 1980 до 2020 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении объема, % | ±0,05 | | |
| Пределы допускаемой относительной погрешности установки при измерении массы, % | ±0,04 | | |

Таблица 3 - Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| Модификация | УПУ-АТ 10 | УПУ-АТ 100 | УПУ-АТ 2000 |
| Параметры электрического питания: - напряжение, В а) постоянного тока б) переменного тока - частота переменного тока, Гц | 24 220 ⁺²² ₋₃₃ ; 380 ⁺³⁸ ₋₅₇ 50±1 | | |
| Потребляемая мощность, кВт, не более | 6,5 | | |
| Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота | 620 420 1200 | 870 870 2000 | 4700 3000 3700 |
| Масса, кг, не более | 50 | 100 | 1500 |
| Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, кПа | от -10 до +40 от -30 до +50* от 30 до 95 от 84 до 106 | | |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 | | |
| * Специальное исполнение | | | |

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе мерника, методом наклейки либо гравировки и в верхнюю часть по центру титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|-------------------------------------------|---------------------|------------|
| Установка поверочная универсальная УПУ-АТ | - | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | УПУ-АТ-01.00.000 РЭ | 1 экз. |
| Методика поверки | МП 0605-1-2017 | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МП 0605-1-2017 «Инструкция. ГСИ. Установки поверочные универсальные УПУ-АТ. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИР» 22.06.2017 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы массы 3 разряда по ГОСТ 8.021-2015 с номинальным значением от 1 до 10 кг;
- рабочий эталон единицы массы 3 разряда по ГОСТ 8.021-2015 с номинальным значением 20 кг;
- рабочий эталон единицы массы 4 разряда по ГОСТ 8.021-2015 с номинальными значениями от 20 до 2000 кг;
- рабочий эталон единицы объема жидкости 1-го разряда по ГОСТ 8.470-82 с номинальным значением 10 дм³ и (или) 100 дм³.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке установок поверочных универсальных УПУ-АТ, а также в соответствии с требованиями, изложенными в описаниях типа на все средства измерений и на свинцовые (пластмассовые) пломбы, на специальную мастику, установленные в соответствии с рисунками 2 и 3.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам поверочным универсальным УПУ-АТ

ГОСТ 8.510-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объема и массы жидкости

ГОСТ 8.021-2015 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы

ГОСТ 8.470-82 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости

ТУ 4381-049-63706942-2016 Установки поверочные универсальные УПУ-АТ. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Аргоси Аналитика»
(ООО «Аргоси Аналитика»)
ИНН 7702606130
Адрес: 115054, Москва, Стремянный пер., д. 38
Телефон: (495) 544-11-35, факс 544-11-36
Web-сайт: argosy-tech.ru
E-mail: moscow@argosy-tech.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии» (ФГУП «ВНИИР»)
Адрес: 420088, г. Казань, ул. 2-ая Азинская, д. 7 А
Тел.: (843) 272-70-62, факс: (843) 272-00-32
E-mail: office@vniir.org
Web-сайт: www.vniir.org
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИР» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310592 от 24.02.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.