

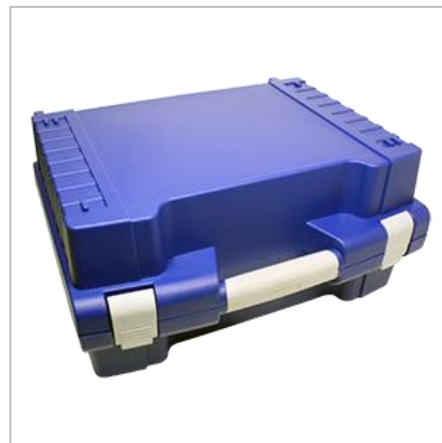
ВПУ-Энерго-М установка поверочная переносная



Установка поверочная ВПУ-Энерго М предназначена для воспроизведения, хранения и передачи единиц объемного расхода и объема протекающей жидкости (воды).

Заказать

sales@td-automatika.ru



Области применения:

- В сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений в качестве рабочего эталона.
- Для поверки счётчиков воды на месте их эксплуатации или в иных стационарных условиях (в условиях поверочных лабораторий, метрологических служб и т. д.).

Позволяет выполнять процедуру поверки квартирных счётчиков воды в соответствии с МИ 1592-2015 «Счетчики воды. Методика поверки», ГОСТ 8.156-83 «Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки», МП 2550-0196- 2012 «Счетчики холодной и горячей воды крыльчатые VLF-R. Методика поверки» без демонтажа счетчиков или в соответствии с другими методиками, как без демонтажа счетчиков, так и с демонтажем счетчиков на время проведения их поверки.

Установка позволяет поверять счётчики воды следующих исполнений (по способу съема информации):

- Счётчики с индикатором (табло) для визуального считывания показаний прошедшего объема воды [м³].
- Счётчики с индикатором или без индикатора и электрическим импульсным выходом типа «сухой контакт» (геркон или «открытый коллектор») с известным весом импульса [м³/импульс].
- Счётчики со стрелочными указателями (вращающимися стрелками) для регистрации прошедшего объема воды в долях [м³].
- Счётчики с обтюратором (индикаторная звездочка) и электрическим импульсным выходом (типа «открытый коллектор»), обеспечиваемым оптосчитывателем.

Установка предназначена для проведения поверки счетчиков воды в диапазоне расходов от 0,016 до 3 м³/ч.

Технические характеристики

Нормируемый параметр	Характеристика
Диаметры условных проходов поверяемых счетчиков, мм	10, 15, 20
Наименьший расход, Q _{наим} , м ³ /ч	0,016
Переходный расход, Q _t , м ³ /ч	0,06
Наибольший расход, Q _{наиб} , м ³ /ч	3,0
Рабочее давление, МПа, не более	0,63
Температура рабочей жидкости, °С	+5...+90 *
Пределы допускаемой относительной погрешности, %, при измерении объема в диапазоне расходов от Q _{наим} до Q _t	± 0,75
Пределы допускаемой относительной погрешности, %, при измерении объема в диапазоне расхода от Q _t до Q _{наиб}	± 0,50
Степень защиты от внешних воздействий	IP 54
Питание	встроенный литий-ионный аккумулятор (напряжение 5 В, емкость 10400 мА*ч)
Габаритные размеры установки (длина x высота x ширина транспортного кейса установки), мм, не более	390x310x192
Масса установки, кг, не более	5,4
Количество одновременно поверяемых счетчиков, не более	1

*если температура рабочей жидкости при эксплуатации может превышать +70°С, рекомендуется использовать высокотемпературное исполнение ВТ

Технические характеристики импульсного измерительного канала

Параметры измеряемых сигналов		Диапазон измерения	
Лог. "1"	Лог. "0"	Частота следования импульсов, Гц	Число импульсов
Более 100 кОм	менее 20 Ом	0,00004 - 300	не более 16777215

Условия эксплуатации:

- Температура окружающего воздуха +10...+30°С.
- Относительная влажность воздуха 30-80 %.
- Атмосферное давление от 86,0 кПа до 107,0 кПа.

Варианты исполнений:

Базовая версия - бюджетный вариант установки с возможностью ручной эмуляции импульсного выхода поверяемого счетчика (используется радио-брелок), когда импульсный выход у счетчика отсутствует, но без возможности считывания на внешний компьютер архивных записей с результатами поверок. Базовая версия (по умолчанию) комплектуется быстроразъемными пластмассовыми коннекторами для подключения установки к выходу смесителя (мойки, раковины или душа) или другим квартирным точкам водоразбора. Коннекторы соединяются с установкой шлангами (подводящим ПВХ шлангом для подачи воды на вход и гофрированным шлангом для слива воды) с быстроразъемными соединителями. Для присоединений шлангов используются специальные латунные штуцера входа и выхода потока воды, предназначенные для использования быстроразъемных соединителей.

Для рабочих жидкостей с температурами выше +70°С рекомендуется применять **высокотемпературное исполнение (ВТ)** установки. Комплектуется резиновым высокотемпературным шлангом с резьбовыми латунными соединителями, гофрированным шлангом для слива с резьбовым соединителем и быстроразъемными коннекторами с резьбой для подключения к квартирным точкам водоразбора. При этом установка имеет латунные штуцера входа и выхода потока воды для резьбовых соединений (1/2 дюйма, наружная резьба).

Расширенная версия - вариант с дополнительными опциями, увеличивающими функциональные возможности установки:



- **Опция «А»** - добавляет модуль связи RS485. Обеспечивает возможность считывания на внешний компьютер архивных записей (Протоколов) с сохраненными результатами проверок, посредством интерфейса RS485. Для подключения к компьютеру используется внешний преобразователь USB-RS485 и специализированная программа «Монитор ВПУ-Энерго».
- **Опция «В»** - добавляет модуль связи Bluetooth. Обеспечивает возможность управления процессом проверки и считывания архивов установки с использованием мобильного смартфона или планшетного компьютера с ОС Android по средством радиосвязи Bluetooth. Для управления установкой используется специализированное приложение «Монитор РКС-Энерго», установленная на смартфон или планшет. При этом, если заказана только дополнительная опция «В», то возможность считывания на внешний компьютер архивных записей посредством интерфейса RS485 отсутствует, но есть возможность считывания и архивных записей (в формате Excel), фотографий и комментариев, привязанных к номеру счетчика из памяти планшета или смартфона. При составлении заказа необходимо согласовать тип (марку) планшетного компьютера или смартфона (если они включаются в заказ).

Варианты заказа установки:

- Базовая версия.
- Базовая версия + опция А.
- Базовая версия + опция В.
- Базовая версия + опция А + опция В.
- Базовая версия + (возможные опции) + ВТ (высокотемпературное исполнение).

Комплект поставки

Базовая версия:

- Переносной кейс установки с гидравлической системой, вычислителем, индикатором, клавиатурой и необходимыми разъемами.
- Комплект принадлежностей:
 - два шланга (подводящий и отводящий) с быстроразъемными (или резьбовыми) соединителями;
 - внешний магнитный фильтр-грязевик для очистки проходящей через установку воды;
 - три быстроразъемных коннектора для оперативного присоединения к сливным кранам разной конструкции;
 - приспособление для присоединения к гибкой подводке рассекателя (лейки) душа или к другим отводам;
 - комплект запасных прокладок к быстроразъемным соединителям;
 - фонарик;
 - радио-брелок с радиусом действия до 10 метров + запасная батарейка на 12 V;
 - зарядное устройство со специализированным кабелем;
 - обтирочный материал.
- Руководство по эксплуатации.
- Методика проверки.
- Формуляр.

Дополнительно для опции «А»:

- Внешний адаптер «USB-RS485», фирмы «Болид» с подключенным специализированным кабелем связи.
- CD-диск для установки драйвера адаптера «USB-RS485», фирмы «Болид».
- Установщик программы «Монитор ВПУ - Энерго М», для компьютеров, работающих под ОС Windows-7/10, размещен в «облаке».

Дополнительно для опции «В»:

- Внутренний модуль Bluetooth.
- Планшетный компьютер или смартфон с ОС Android и установленным приложением для работы с установкой (при начальном заказе установки).



- Приложение «Монитор РКС-Энерго» для планшета/смартфона. Установщик приложения monitor-debug(23), работающего под ОС Android, размещен в «облаке».

По запросу:

- Подводящий шланг с быстросъемными соединителями.
- Отводящий гофрированный шланг с быстросъемными соединителями.
- Внешний магнитный фильтр (грязевик) с быстросъемными соединителями.
- Комплект быстросъемных соединителей (на круглый кран, на евро-кран, на шланг к лейке душа и комплект запасных прокладок).
- Зарядное устройство со специализированным кабелем для зарядки аккумулятора установки.
- Дополнительный радио-брелок с радиусом действия до 10 метров (заказывается при первоначальном заказе установки).
- Дополнительный радио-брелок (повышенной мощности) с радиусом действия до 40 метров (заказывается при первоначальном заказе установки).