

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» мая 2023 г. № 1071

Регистрационный № 89100-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка поверочная передвижная ПАКВиК-3

Назначение средства измерений

Установка поверочная передвижная ПАКВиК-3 (далее – установка) предназначена для измерений, воспроизведения, хранения и передачи единиц массы жидкости в потоке и массового расхода жидкости при проведении исследований, испытаний, поверки, калибровки и других работ по определению метрологических характеристик средств измерений.

Описание средства измерений

Принцип действия установки основан на воспроизведении единиц массы жидкости в потоке и массового расхода жидкости, создаваемых при помощи средств измерений расхода и массы жидкости, насосных агрегатов (не входят в состав установки), ручного регулятора расхода, средств измерений температуры и избыточного давления жидкости, системы сбора и обработки информации.

Установка состоит из средств измерений массы жидкости в потоке и массового расхода жидкости, средств измерений температуры и избыточного давления жидкости, ручного регулятора расхода, системы сбора и обработки информации.

В качестве средства измерений массы жидкости в потоке и массового расхода жидкости в составе установки применяются:

-счетчик расходомер массовый Micro Motion модели CMF 200 (регистрационный номер 13425-01);

-счетчики расходомеры массовые Micro Motion модели CMF 300 (регистрационный номер 45115-16);

-калибратор массометров и расходомеров «Импульс-1 (регистрационный номер 24460-03).

В качестве средств измерений избыточного давления жидкости применяются манометры МПТИ (регистрационный номер 26803-11), класса точности 0,6 с верхним пределом диапазона измерений избыточного давления 6 МПа (допускается применять средства измерений утвержденного типа с аналогичными или более лучшими характеристиками).

В качестве средств измерений температуры жидкости применяются термометры ртутные стеклянные лабораторные ТЛ-5 (регистрационный номер 29911-11), 1 класса точности в диапазоне измерений температуры от 0 до 100 °С (допускается применять средства измерений утвержденного типа с аналогичными или более лучшими характеристиками).

Система сбора и обработки информации собирает, обрабатывает и сравнивает значения, полученные по показаниям поверяемых средств измерений и средств измерений установки.

Общий вид установки представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид установки

Пломбировка установки осуществляется с помощью свинцовых (пластмассовых) пломб и проволоки, которыми пломбируются фланцевые соединения расходомеров, входящие в состав установки, с нанесением знака поверки на пломбу.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знаков поверки приведены на рисунке 2.

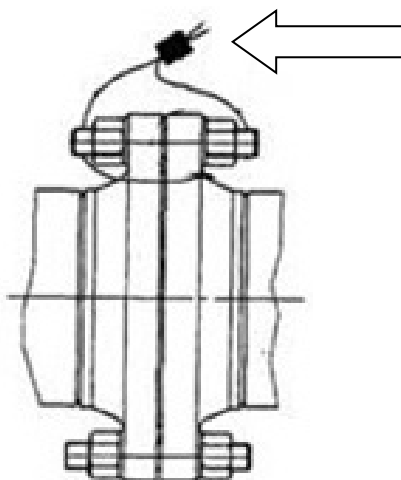


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знаков поверки

Заводской номер установки наносится в цифровом формате на маркировочную табличку, закрепленную на раме установки, типографским методом.

Обозначения мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Обозначения мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение установки автономное.

Функции программного обеспечения: сбор, отображение и регистрирование информации со средств измерений в ходе проведения юстировок, калибровок и поверок, выполнения математической обработки результатов измерений, хранение и редактирование базы данных с параметрами поверяемых и средств измерений установки, генерация отчетов о результатах проведения калибровок и поверок средств измерений.

В программном обеспечении предусмотрена многоступенчатая защита от несанкционированного доступа к текущим данным и параметрам настройки (индивидуальные пароли и программные средства для защиты файлов и баз данных, предупредительные сообщения об испорченной или скорректированной информации, ведение журналов действий пользователя).

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики средства измерений.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные	Значения
Идентификационное наименование ПО	АРМ «Сфера»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 3.0
Цифровой идентификатор ПО	07E8BEE3
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений (воспроизведения) массового расхода жидкости, т/ч	от 2 до 530
Пределы допускаемой относительной погрешности (доверительные границы суммарной погрешности) установки при измерении (воспроизведении единиц) массы жидкости в потоке и массового расхода жидкости, %	±0,08

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	жидкость (вода, нефть, нефтепродукты)
Температура измеряемой среды, °С	от 0 до +70
Избыточное давление измеряемой среды, МПа, не более	4,0
Вязкость измеряемой среды, мм ² /с	от 0,4 до 1500
Плотность измеряемой среды, кг/м ³	от 700 до 1300
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₈ 50±1
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от –40 до +50 от 30 до 80 от 86 до 107
Средний срок службы, лет	8
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится типографским методом на маркировочную табличку, закрепленную на раме установки, а также 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 передвижная	ПАКВиК-3, заводской номер 03	1 шт.
Руководство по эксплуатации	912-0003 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Эксплуатация и техническое обслуживание установки» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Корвол» (ООО «Корвол»)
ИНН 1644012399
Юридический адрес: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Базовая, д. 1
Телефон/факс: +7 (8553) 44-15-11
E-mail: korvol@mail.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Корвол» (ООО «Корвол»)
ИНН 1644012399
Адрес: 423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Базовая, д. 1
Телефон/факс: +7 (8553) 44-15-11
E-mail: korvol@mail.ru

Испытательный центр

Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии – филиал
Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-
исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ВНИИР – филиал
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)
Фактический адрес: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. 2-я Азинская, д. 7 «а»
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19
Телефон: +7(843) 272-70-62, факс: +7(843) 272-00-32
Web-сайт: www.vniir.org
E-mail: office@vniir.org
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310592.

