

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки переносные поверочные расходомерные УППР-3

Назначение средства измерений

Установки переносные поверочные расходомерные УППР-3 предназначены для измерения, хранения и передачи единиц объема и объемного расхода протекающей жидкости.

Описание средства измерений

Принцип работы установок переносных поверочных расходомерных УППР-3 основан на измерении объема и объемного расхода протекающей жидкости с помощью первичного преобразователя расхода, включенного в единый гидравлический тракт с поверяемым средством измерения.

Конструктивно установки переносные поверочные расходомерные УППР-3 выполнены в транспортировочном пластмассовом корпусе. Внутри корпуса расположены основные функциональные узлы: первичный преобразователь расхода, пульт управления, измерительно-вычислительный блок.

Подключение установок переносных поверочных расходомерных УППР-3 к гидравлическому тракту, в котором расположено поверяемое средство измерений, производится с помощью гибких шлангов через быстроразъемные соединения. Жидкость протекает через поверяемое средство измерений, входной шланг, первичный преобразователь расхода и сливается через выходной шланг в канализацию или накопительный бак.

Объемный расход и объем жидкости измеряются измерительно-вычислительным блоком на основе данных, полученных от первичного преобразователя расхода.

Контроль установленного объемного расхода и прошедшего объема жидкости осуществляется по показаниям на индикаторе пульта управления.

После проведения процедуры поверки в энергонезависимой памяти пульта управления сохраняется протокол поверки.

Общий вид установок переносных поверочных расходомерных УППР-3 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид установок переносных поверочных расходомерных УППР-3

Пломбирование установок переносных поверочных расходомерных УППР-3 осуществляется нанесением знака поверки давлением на специальную мастику, расположенную в пломбировочной чашке винта крепления на передней панели измерительно-вычислительного блока.

Места пломбирования установок переносных поверочных расходомерных УППР-3 приведены на рисунке 2.



Рисунок 2 - Места нанесения знака поверки на установки переносные поверочные расходомерные УППР-3

Программное обеспечение

установок переносных поверочных расходомерных УППР-3 встроенное.

Программное обеспечение установок переносных поверочных расходомерных УППР-3 предназначено для обработки сигналов, выполнения математической обработки результатов измерений, обеспечения взаимодействия с периферийными устройствами, хранения результатов измерений и их вывода на индикатор пульта управления.

Программное обеспечение установок переносных поверочных расходомерных УППР-3 встроенное в микросхемы измерительного аппаратно-программного комплекса (ИАПК), не изменяемое и не считываемое.

Программное обеспечение не влияет на метрологические характеристики установок переносных поверочных расходомерных УППР-3.

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

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	UPPR
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v. 1.0
Цифровой идентификатор ПО	3890DBD3
Алгоритм вычисления контрольной суммы исполняемого кода	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики установок переносных поверочных расходомерных УППР-3 приведены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Наименьший расход, м ³ /ч	0,02
Переходный расход, м ³ /ч	0,12
Наибольший расход, м ³ /ч	3
Пределы допускаемой относительной погрешности установок при измерении объема и объемного расхода в диапазоне расхода, %:	
- от наименьшего до переходного	±0,5
- от переходного до наибольшего включ.	±0,33

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Измеряемая среда	вода питьевая по СанПиН 2.1.4.1074-2001
Температура измеряемой среды, °С	от +5 до +90
Давление измеряемой среды, МПа, не более	0,63
Напряжение питания постоянного тока, В	от 20 до 28
Потребляемая мощность, Вт, не более	25
Габаритные размеры, мм, не более	
- высота	500
- ширина	300
- длина	600
Масса, кг, не более	15
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +5 до +50
- относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	50 000
Средний срок службы, лет	12

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе установки переносной поверочной расходомерной УППР-3 типографским способом и на титульных листах в левом верхнем углу руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность установок переносных поверочных расходомерных УППР-3

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Установка переносная поверочная расходомерная УППР-3		1 шт.
Комплект шлангов и присоединителей		1 комплект
Руководство по эксплуатации	УППР 000 001 РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 0492-1-2016	1 экз.
Паспорт	УППР 000.001 ПС	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 0492-1-2016 «Инструкция. ГСИ. Установки переносные поверочные расходомерные УППР-3. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИР» 25.10.2016.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 1-го разряда, согласно ГОСТ 8.374-2013 в диапазоне расходов жидкости соответствующем диапазону расходов поверяемой установки переносной поверочной расходомерной УППР-3.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке установок переносных поверочных расходомерных УППР-3, а также на специальную мастику, установленную в соответствии с рисунком 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам переносным поверочным расходомерным УППР-3

ГОСТ 8.374-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расхода (объема и массы) воды

ТУ 4213-101-49609178-2016 Установки переносные поверочные расходомерные УППР-3. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ВТК Пром» (ООО «ВТК Пром»)

ИНН 4347033828

Адрес: 610046, г. Киров, 1-ый Кирпичный пер., 15

Телефон: 8 (8332) 35-16-00

Web-сайт: www.vtkgroup.ru

E-mail: energo@vtkgroup.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт расходомерии»

Адрес: 420088 г. Казань, ул. 2-я Азинская, 7А

Телефон (факс): (843) 272-70-62, (843) 272-00-32

Web-сайт: www.vniir.org

E-mail: office@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.