

## 10 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Счетчик воды многоструйный «Пульсар» М заводской номер \_\_\_\_\_, соответствует требованиям технических условий ЮТЛИ.407223.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Импульсный выход

ОТК \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

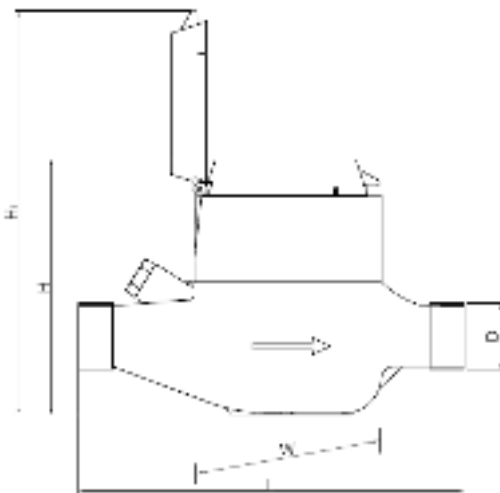
## 11 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Счетчик воды многоструйный «Пульсар» М прошёл поверку в соответствии с таблицей:

Дата поверки	Наименование поверки	Результат поверки (годен/не годен)	Подпись поверителя	Клеймо поверительного органа	Дата очередной поверки
	Первичная до ввода в эксплуатацию	Годен			

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Габаритные и присоединительные размеры счетчика Пульсар М



Ду		15	20	25	32	40	50
Резьба счётчика воды, D		G3/4	G1	G1-1/4	G1-1/2	G2	G2-1/4
Длина не более	L	мм	165	190	260	300	300
Высота не более	H	мм	82	82	105	105	125
	H1	мм	174	174	190	190	215
Ширина	W	мм	120	120	120	155	185

ПУЛЬСАРИИ

EAC

ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»  
Счетчик воды многоструйный «Пульсар» М  
Руководство по эксплуатации (паспорт)  
ЮТЛИ.407223.002-01 РЭ (ред.6)  
Государственный реестр №56351-14



ОКПД-2 26.51.63.120

Настоящее руководство по эксплуатации представляет собой эксплуатационный документ, объединённый с паспортом.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Счетчик воды многоструйный «Пульсар» М (многоструйный, сухоходный) предназначен для измерения объема воды протекающей по трубопроводам систем горячего, холодного водоснабжения и сетевой воды, протекающей по трубопроводам систем теплоснабжения.

1.2 Счётчик соответствует метрологическому классу В по ГОСТ Р 50193.1 при установке на горизонтальных трубопроводах индикаторным устройством вверх и классу А – на наклонных и вертикальных трубопроводах.

1.3 Счётчик горячей воды (универсальный) допускается применять для учёта расхода холодной воды с межповерочным интервалом, соответствующим счётчику холодной воды.

1.4 Счетчик воды многоструйный «Пульсар» М может дополнительно комплектоваться модулем импульсного выхода.

## 2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные параметры счётчика приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование параметров	15		20		25		32		40		50	
Диаметр условного прохода, мм	15		20		25		32		40		50	
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Расход воды, м³/ч	30,0											
- Максимальный, q <sub>max</sub>	3,0		5,0		7,0		12,0		20,0			
- Номинальный, q <sub>n</sub>	1,5		2,5		3,5		6,0		10,0		15,0	
- Переходный, q <sub>t</sub>	0,15	0,12	0,25	0,2	0,35	0,28	0,6	0,48	1,0	0,8	4,5	3,0
- Минимальный, q <sub>min</sub>	0,06	0,03	0,1	0,05	0,14	0,07	0,24	0,12	0,4	0,2	1,2	0,45
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемов воды в диапазоне расходов, %												
- в диапазоне от q <sub>min</sub> до q <sub>t</sub>	±5											
- в диапазоне от q <sub>t</sub> до q <sub>max</sub>	±2											
Потеря давления, МПа, не более	0,1 при расходе Q <sub>max</sub> 0,025 при расходе Q <sub>n</sub>											
Наименьшая цена деления индикаторного устройства, м³, не более	0,0001											
Емкость индикаторного устройства, м³	99999,99						999999,99					
Масса, кг, не более	0,6		0,7		2,2		2,5		4,5		6,0	
Габаритные и присоединительные размеры, мм, не более	165x120 x82		190x120 x82		260x120 x105		260x120 x105		300x155 x125		300x185 x125	
Температура измеряемой среды для счетчика горячей воды, °С	5-120											
Температура измеряемой среды для счетчика холодной воды, °С	5-40											

Примечания:

- 1 Наибольший расход Q<sub>max</sub> это расход, при котором потеря давления не превышает 0,1 МПа (1,0 кгс/см²) и счетчик может работать не более 1 ч в сутки.
  - 2 Номинальный расход Q<sub>n</sub> это расход, равный 0,5 Q<sub>max</sub>, при котором счетчик может работать непрерывно в течение длительного времени.
  - 3 Переходный расход Q<sub>t</sub> это расход, при котором счетчик имеет погрешность ± 2%, а ниже которого ± 5%.
  - 4 Наименьший расход Q<sub>min</sub> это расход, при котором счетчик имеет погрешность ± 5% и ниже которого погрешность не нормируется.
  - 5 Для считывания показаний счетчика в м³ необходимо использовать цифры счетного устройства черного цвета.
  - 6 Использование одного из модулей дистанционной передачи данных делает невозможным считывание дробной части показаний объема.
- 2.2 Средний срок службы счётчика, лет 12
  - 2.3 Счётчик защищен от воздействия внешнего магнитного поля
  - 2.4 Максимальное коммутируемое напряжение модулем импульсного выхода, В 50
  - 2.5 Максимальный коммутируемый ток модулем импульсного выхода, мА 100
  - 2.6 Вес импульса модуля импульсного выхода, л/имп. 10

### 3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Комплект поставки счетчика определяется при заказе из состава, указанного в таблице 2.  
Таблица 2

N	Наименование	Количество
1	Счетчик воды многоструйный «Пульсар» М	1 шт.
2	Гайка	Согласно заказу(2шт)
3	Штуцер	Согласно заказу(2шт)
4	Прокладка	Согласно заказу(2шт)
5	Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом	1 шт.

### 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Счетчик состоит из струевыпрямителя, измерительного узла и индикаторного механизма. В состав измерительного узла входит крыльчатка, вращающаяся на подшипниках. Вращение от крыльчатки к индикаторному механизму передается с помощью магнитной муфты. Индикаторный механизм переводит число оборотов крыльчатки в объем измеренной воды. Конструктивно магнитная муфта защищена от воздействия внешнего магнитного поля.

### 5 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Перед монтажом необходимо выполнить следующие требования:

- извлечь счетчик из упаковки непосредственно перед его монтажом и проверить комплектность по настоящему паспорту;
- произвести внешний осмотр и убедиться в целостности корпуса и счетного механизма счетчика;
- перед установкой счетчика трубопровод необходимо промыть, чтобы удалить из него окалину, песок и другие твердые частицы.

Прямые участки трубопровода обеспечиваются использованием комплекта присоединителей.

5.2 При монтаже счетчика необходимо соблюдать следующие условия:

- направление стрелки на корпусе счетчика должно совпадать с направлением потока воды в трубопроводе;
- присоединительные штуцеры соединить с трубопроводом, установить прокладки между расходомером и штуцерами, затянуть накидные гайки с моментом не более 40 Н·м (4 кгс·м) (для контроля момента затяжки гайки применять динамометрический ключ по ГОСТ Р 5125499);
- установить счетчик в трубопроводе без натягов, сжатий и перекосов;
- установить счетчик так, чтобы он был всегда заполнен водой;
- счетчик может устанавливаться на горизонтальном, наклонном и вертикальном трубопроводе (устанавливать счетчик на горизонтальном трубопроводе шкалой вниз не допускается);
- присоединение к трубопроводам с диаметром большим или меньшим диаметра присоединительного штуцера, осуществляется конусными промежуточными переходниками, установленными вне зоны прямолинейных участков.

! После установки счетчика проведение сварочных работ на трубопроводе не допускается.

5.3 Перед вводом счетчика в эксплуатацию проводят следующие операции:

- после монтажа счетчика воду подавать в магистраль медленно при открытых в ней воздушных клапанах для предотвращения разрушения счетчика под действием захваченного водой воздуха (ГОСТ Р 50193.2);

- проверить герметичность выполненных соединений;
- соединения должны выдерживать давление 1,6 МПа.

! Во вновь вводимую водопроводную (отопительную) систему (дом-новостройка), после капитального ремонта или замены некоторой части труб счетчик можно устанавливать только после пуска системы в эксплуатацию и тщательной ее промывки (2-3 недели). На период ремонта водопроводной (отопительной) сети счетчики рекомендуется демонтировать и временно заменить соответствующей проставкой.

5.4 На случай ремонта или замены счетчика перед прямым участком трубы до счетчика и после него ставятся вентиль или шаровой кран. Вентиль или шаровой кран, установленный после счетчика (по направлению потока), рекомендуется использовать для регулировки расхода воды. При установке счетчика в квартирах жилых зданий вентиль или шаровой кран после счетчика допускается не устанавливать.

5.5 В случае возможного появления в воде твердых частиц или окалины до счетчика необходимо устанавливать фильтр.

### 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание должно проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

6.1 Наружные поверхности счетчика необходимо содержать в чистоте.

6.2 Периодически проводить внешний осмотр счетчика, проверяя наличие утечек воды в местах соединения штуцеров с корпусом счетчика и штуцеров с трубопроводом. При появлении течи необходимо вызвать представителя организации, с которой заключен договор на обслуживание счетчика.

6.3 При загрязнении защитного стекла индикаторного устройства его следует протереть сначала влажной, а затем сухой полотняной салфеткой.

6.4 При заметном снижении расхода воды при постоянном напоре в трубопроводе, необходимо прочистить защитную сетку, установленную в корпусе счетчика, или промыть фильтр, установленный до счетчика.

### 7 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

7.1 Счетчик воды многоструйный «Пульсар» М подлежит обязательной поверке, согласно «Счётчики воды многоструйные «Пульсар» М, «Пульсар» ММ. Методика поверки» ЮТЛИ.407223.001 МП.

7.2 Периодичность поверки (межповерочный интервал)

- для счетчиков холодной воды – 6 лет

- для счетчиков горячей воды – 4 года.

7.3 При проведении периодической поверки счетчика в настоящем паспорте должна быть сделана соответствующая запись в таблице п.11.

### 8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Счетчик в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния. Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ транспортная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков и пыли.

Предельные условия хранения и транспортирования:

1) температура окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С

2) относительная влажность воздуха не более 95%;

3) атмосферное давление не менее 61,33 кПа (460 мм рт. ст.)

Хранение счетчиков в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения "3" по ГОСТ 15150.

### 9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика воды многоструйного «Пульсар» М требованиям ЮТЛИ.407223.001 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортировки и монтажа.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации счётчика 48 месяцев со дня изготовления.

9.3 Гарантийный срок эксплуатации электронных модулей равен сроку службы счётчика при соблюдении режимов эксплуатации.

9.4 По вопросам, связанным с качеством счётчика, обращаться к предприятию-изготовителю по адресу:

Россия, 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51в т./ф. (4912) 24-02-70

e-mail: [info@pulsarm.ru](mailto:info@pulsarm.ru) <http://www.pulsarm.ru>