

12 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Счетчик воды ультразвуковой «Пульсар» Ду____, q_n=____ М³/ч, q_{min}=____ М³/ч, T_{max} ____ °С, исполнение ____, заводской №____, вес импульса ____ л/имп.; _____ соответствует техническим требованиям ЮТЛИ.407223.006 ТУ и признан годным к эксплуатации.

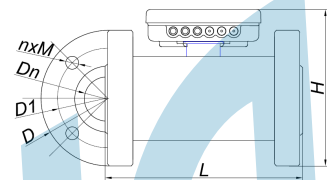
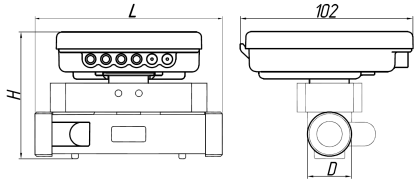
ОТК _____ Дата выпуска _____

13 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Счетчик воды ультразвуковой «Пульсар» поверен. Сведения приведены в таблице:

Дата поверки	Наименование поверки	Отметка о поверке	Фамилия, инициалы, подпись поверителя	Клеймо поверительного органа	Дата очередной поверки
	Первичная до ввода в эксплуатацию	Поверка выполнена			

Приложение А ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

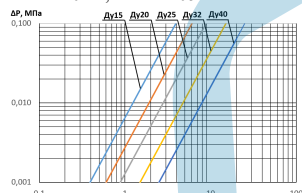


Номинальный диаметр	15	20	25	32	40
Размер					
Присоединительная резьба D	G3/4	G1	G1-1/4	G1-1/2	G2
Монтажная длина L, мм не более	110	130	160	180	200
Высота H, мм не более	80	90	100	110	120
Масса, г, не более	885	965	965	995	1510

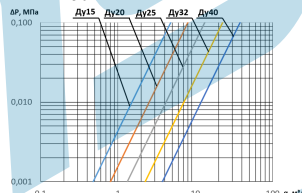
Ду, мм	50	65	80	100	125	150	200
L, мм	200	200	225	250	250	300	350
D, мм, не более	165	185	200	220	250	285	340
D1, мм	125	145	160	180	210	240	295
H, мм не более	180	200	280	280	280	360	415
nхM	4хM16х50		8хM16		8хM20	12хM20	
Масса, кг, не более	7,1	9,3	11,5	13,6	18,5	28,2	37,5

Приложение Б ДИАГРАММЫ ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ

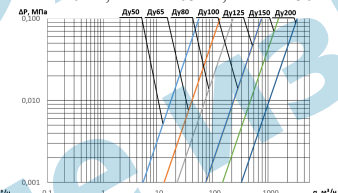
T_{max}=40 °С; T_{max}=105 °С



T_{max}=150 °С



T_{max}=40 °С; T_{max}=105 °С; T_{max}=150 °С



Приложение Д УСТАНОВКА РАСХОДОМЕРА

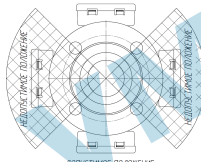
Ду15-Ду40

недопустимое положение



Ду50-Ду200

допустимое положение



ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»

Счетчики воды ультразвуковые «Пульсар»

Модель 1, исполнение 1, 2

Руководство по эксплуатации (паспорт)

ЮТЛИ.407223.006 РЭ (ред.21)

Регистрационный номер типа 74995-19



Сделано в России

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики воды ультразвуковые «Пульсар» (далее – счетчики) предназначены для измерений объема воды, протекающей по трубопроводам систем горячего, холодного водоснабжения и сетевой воды, протекающей по трубопроводам систем теплоснабжения.

По принципу работы счетчик относится к временимпульсным ультразвуковым приборам, работа которых основана на измерении разности времен прохождения ультразвуковых сигналов по направлению движения потока жидкости в трубопроводе и против потока.

Счетчик состоит из первичного измерительного преобразователя и вычислителя.

Счетчики измеряют, вычисляют и индицируют на ЖКИ следующие параметры:

- мгновенный расход, (М³/ч);
- объем воды, (М³);
- дату и время;
- сетевой адрес;
- время наработки, (ч);
- коды ошибок.

По заказу могут быть изготовлены счетчики воды с определением обратного потока без нормирования метрологических характеристик.

Счетчик имеет энергонезависимую память. Глубина архива до 60 месячных, до 184 суточных и до 1488 часовых записей. По протоколу M-Bus возможно считывание ежемесячного архива глубиной 24 записи. В энергонезависимой памяти сохраняется журнал событий, содержащий информацию об ошибках, возникающих в процессе работы и изменении настроечных параметров.

Счетчики поставляются как без интерфейсов, так и с интерфейсами: RS485, M-Bus, импульсный выход, радиоканал. Выбор интерфейса осуществляется при заказе прибора.

Счетчики соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011. Декларация о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА09.В.37344/22 от 26.12.2022г, принята ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН» (390027, г.Рязань, ул.Новая, д.51В, литера Ж, неж.пом.Н2).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение													
	15	20	25	32	40	50		65		80				
Диаметр условного прохода (Ду), мм														
Объемный расход воды, м ³ /ч:														
- минимальный q _{min}	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1	0,09	0,27	0,45	0,12	0,36	0,6	0,18	0,6	0,9
- переходный q _t	0,023	0,038	0,053	0,09	0,15	0,225	0,9	3	0,3	1	4	0,45	1	6
- номинальный q _n	1,5	2,5	3,5	6	10	45	45	45	60	60	60	120	120	120
- максимальный q _{max}	3	5	7	12	20	60	60	60	90	90	90	240	240	240
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,003	0,005	0,007	0,012	0,02	0,018	0,054	0,09	0,024	0,072	0,12	0,036	0,126	0,18
Вес импульса, л/имп.	1						10							
(по заказу возможны другие значения)														
Диаметр условного прохода (Ду), мм	100			125			150			200				
Объемный расход воды, м ³ /ч:														
- минимальный q _{min}	0,3	0,9	1,5	0,45	1,35	2,25	0,6	1,8	3	1,5	4	7,5		
- переходный q _t	0,75	1,8	10	1,125	2	15	1,5	4	20	3,75	6	50		
- номинальный q _n	150	150	150	250	250	250	250	250	250	500	500	500		
- максимальный q _{max}	300	300	300	500	500	500	500	500	500	1000	1000	1000		
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,06	0,18	0,3	0,09	0,27	0,45	0,12	0,36	0,6	0,3	0,9	1,5		
Вес импульса, л/имп.	100													
(по заказу возможны другие значения)														

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема, %:	
- для исполнения 1 в диапазоне объемных расходов*	±5
q _{min} ≤ q < q _t	±2
q _t ≤ q ≤ q _{max}	±(2+0,02·q _n /q*), но не более ±5
- для исполнения 2	
Диапазон температур воды, °С, для счетчиков:	
- Пульсар Т40	от +5 до +40
- Пульсар Т105	от +5 до +105
- Пульсар Т150	от +5 до +150
Максимальное рабочее избыточное давление, МПа	1,6
Средний срок службы счетчика, лет	12
Класс защиты по ГОСТ 14254	IP65 (по заказу IP68)
Длина присоединительных кабелей термопреобразователя, мм (по заказу возможны другие значения)	1500
Длина присоединительного кабеля интерфейса, мм (по заказу возможны другие значения)	1000
Напряжение элемента питания постоянного тока, В	3,6±0,1
Срок службы элемента питания, лет, не менее	6
Характеристики радиомодуля:	
- полоса рабочих частот, МГц	от 433,075 до 434,479 (от 868,7 до 869,2)
- выходная мощность, мВт, не более	10 (25)
- количество посылок радиомодуля в сутки	2

* q – измеренное значение объемного расхода воды, м³/ч.

