

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Теплосчетчик компактный «Пульсар», заводской № _____, соответствует требованиям технических условий ТУ 4213-039-44883489-2013 и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК

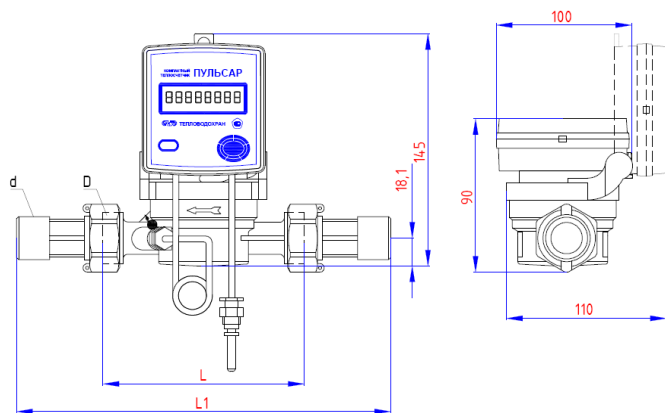
Дата выпуска _____

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Теплосчетчик компактный «Пульсар» 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 А ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



Размер	Номинальный диаметр	
	15	20
D, мм	G3/4	G1
d, мм	G1/2	G3/4
L, мм	110	130
L ₁ , мм	204	234
Масса теплосчётчика без присоединителей, кг	0,82	0,92
Масса теплосчётчика с присоединителями, кг	1,0	1,2

Приложение Б ТАБЛИЦА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

1) Исполнение с импульсным выходом:

Коричневый – плюс
Белый – минус

2) Исполнение с интерфейсом RS485:

Белый – минус питания
Коричневый – плюс питания
Желтый – RS485 A
Зеленый – RS485 B

3) Исполнение с импульсными входами:

импульсный вход 1
Бело-зелёный – плюс
Зелёный – минус

импульсный вход 2
Бело-синий – плюс
Синий – минус

выход RS485

Бело-коричневый – плюс питания
Коричневый – минус питания
Бело-оранжевый – RS485 A
Оранжевый – RS485 B

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Теплосчетчики компактные «ПУЛЬСАР» (далее – теплосчетчики) предназначены для измерения тепловой энергии, объема и температуры теплоносителя, а также для подсчета количества импульсов, формируемых приборами учета с импульсным выходом.

Теплосчетчики включают в себя преобразователь расхода, вычислитель и пару платиновых термопреобразователей сопротивления.

Принцип работы теплосчетчиков состоит в измерении объема и температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах и последующем определении тепловой энергии, путем обработки результатов измерений вычислителем.

Теплосчетчики измеряют, вычисляют и индицируют на ЖКИ следующие параметры:

- тепловую энергию, (Гкал);
- объем теплоносителя, (м³);
- температуру теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, (°C);
- разность температур в подающем и обратном трубопроводах, (°C);
- мгновенный расход теплоносителя, (м³/ч);
- мгновенную тепловую мощность, (Гкал/ч);
- дату и время;
- объем воды, измеренный счетчиками с импульсным выходом, подключенными к дополнительным счетным входам (м³);
- сетевой адрес;
- коды ошибок.

Теплосчетчики имеют энергонезависимую память, в которой регистрируются значения тепловой энергии и параметры теплопотребления (средние температуры за интервал времени, объем теплоносителя за интервал времени). Глубина архива 60 месяцев, 184 суток и 1488 часов. В энергонезависимой памяти сохраняется журнал событий, содержащий информацию об ошибках, возникающих в процессе работы и изменении настроечных параметров.

Теплосчетчики могут использоваться в режиме измерения тепла в тупиковой системе горячего водоснабжения, а также как счетчик горячей воды, определяющий объем воды, температура которой выше заданного значения.

Преобразователь расхода устанавливается в прямом или в обратном трубопроводе. Место установки преобразователя расхода оговаривается при заказе.

Теплосчетчики поставляются с интерфейсом с RS485 или с импульсным выходом или с радиоинтерфейсом. Выбор интерфейса осуществляется при заказе прибора.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра				
	15		20		
Диаметр условного прохода, ДУ, мм	15		20		
Максимальный расход, Q _{max} , м ³ /час	1,2	2,0	3,0	3,0	5,0
Номинальный расход, Q _n , м ³ /час	0,6	1,0	1,5	1,5	2,5
Минимальный расход, Q _{min} , м ³ /час	0,012	0,02	0,03	0,03	0,05
Относительная погрешность измерения объема, %	±(2+0,05·(Q _n /Q))				
Диапазон измерений температуры, °C	0...130				
Диапазон измерений разности температур (Δt), °C	2...130				
Абсолютная погрешность измерения разности температур, C	±(0,2+0,005·Δt)				
Относительная погрешность измерения тепловой энергии, %	±(3+4/Δt+0,02·(Q _n /Q))				
Абсолютная погрешность измерения количества импульсов дополнительными счетными входами, импульсов за период измерений	± 1				
Количество дополнительных счетных входов (в зависимости от заказа)	до 4				
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6				
Потеря давления при Q _n , МПа, не более	0,015				
Напряжение встроенного элемента питания, В	3,6				
Срок службы элемента питания, лет, не менее	6				
Класс защиты по ГОСТ 14254	IP 54				
Срок службы, лет, не менее	12				
Напряжение питания интерфейса, В	9...30				
Ток потребления от внешнего источника, mA не более	10				
Порог переполнения счетчика «Энергия», Гкал	100,0				
Максимальное значение на дисплее прибора, Гкал	99,9999				
Максимальное значение на дисплее прибора, м ³	999,999				
Пороги переполнения по импульсным входам	1000000,0				
Количество импульсных входов (исполнение по заказу)	2				
Длительность импульса, мсек.	125				
Вес импульса, Гкал (по заказу возможны другие значения)	0,001				
Максимальный коммутируемый ток импульсного выхода, mA	50				
Максимальное коммутируемое напряжение импульсного выхода, В	24				

