Библиотека СОК

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

54812-13

VALTEC

Изготовитель: ООО «Спутник»;192019; Россия; Санкт-Петербург; ул. Профессора Качалова; дом 11; корп. 3, литер «А»

Гос.реестр № 54812-13



ТЕПЛОСЧЕТЧИК

VALTEC VHM-T

ПС – 12114
47489

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.Назначение и область применения

1.1. Теплосчетчик предназначен для учета тепловой энергии в водяных системах отопления и горячего водоснабжения.
1.2. Теплосчетчик соответствует требованиям ГОСТ Р 51649-2014.

2.Состав и принцип работы теплосчетчика

2.1. Теплосчетчик состоит из одноструйного тахометрического преобразователя расхода с латунным никелированным корпусом, двух платиновых термопреобразователей сопротивления Pt1000 и электронного тепловычислителя с энергонезависимой памятью. Тепловычислитель получает данные для обработки от трех каналов: датчик температуры поступающего из системы теплоносителя; датчик температуры возвращаемого в систему теплоносителя; преобразователь расхода с формированием сигнала воздействия магнитного поля.
2.2. Количество потребленной тепловой энергии рассчитывается тепловычислителем в соответствии с методикой ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011.

$$Q_i = V_i(t_1 - t_2) \times k$$

где:
Qi – количество тепловой энергии, соответствующей *i*-тому интервалу времени;
Vi –объем теплоносителя, учтенного преобразователем расхода в течение *i*-го интервала времени;
t– температура теплоносителя, (с индексом «1» –для теплоносителя на входе; с индексом «2» – для теплоносителя на выходе).
k– тепловой коэффициент, зависящий от свойств теплоносителя, определяемый по приложению «А» ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011.
2.3. Теплосчетчики могут поставляться в следующих модификациях:
-по наличию каналов связи:
= без блока импульсных входов/выходов и каналов передачи информации (без индекса)
= с каналом связи RS-485 (индекс «С»);
= с каналом связи RS-485 и блоком импульсных входов/выходов (индекс «СИ»);
= с каналом связи M-Bus и блоком импульсных входов/выходов (индекс «МИ»);
= с радиоканалом связи и блоком импульсных входов/выходов (индекс «РИ»);
-по месту установки расходомера:
= для установки на подающий трубопровод (индекс «П»);
= для установки на обратный трубопровод (индекс «О»).
2.4. Теплосчетчики изготовлены по техническим условиям

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ТУ 4218-001-15184106-2012.

2.5. Теплосчетчики включены в Государственный реестр средств измерений за № 54812-13 и допущены к применению на территории России.

3.Функции, выполняемые теплосчетчиком

Данные	Выполняемые функции								
	измерение	индикация	суммирование	хранение в памяти	извлечение из памяти	передача по M-Bus	Прием и передача по имп.выходу	передача по RS-485	передача по радио
Количество тепла (тепловая энергия)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Тепловая мощность	X	X				X		X	X
Объем теплоносителя	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Масса теплоносителя	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Расход теплоносителя	X	X				X		X	X
Массовый расход теплоносителя	X	X				X		X	X
Температура на входе	X	X		X	X	X		X	X
Температура на выходе	X	X		X	X	X		X	X
Разница температур	X	X				X			
Время работы	X	X	X	X	X	X			
Время работы без ошибок	X	X	X	X	X	X			
Место установки		X		X	X			X	X
Серийный номер счетчика		X		X	X	X		X	X
Версия программы		X		X	X			X	X
Скорость передачи по M-Bus и RS-485				X	X	X		X	
Первичный адрес в M-Bus и RS-485				X	X	X		X	
Вторичный адрес в M-Bus				X	X	X			
Данные от подключенных счетчиков	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Примечания: 1. Для специалистов доступны функции самодиагностики и первоначальных настроек.

4. Обозначение

4.1. Пример обозначения:

VALTEC VHM-T-15 /1,5 –МИ- П(О)

- место установки (П –прямой; О –обратный)
- тип канала связи (нет; С; СИ; МИ; РИ –см.п.2.3)
- номинальный расход в м^3/час (0,6;1,5;2,5)
- диаметр условного прохода в мм (15;20)
- обозначение типа средства измерений

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.2. Теплосчетчики с блоком импульсных входов/выходов могут быть запрограммированы на следующие конфигурации:

- **по входу**: объемный расход -1л/имп.; 10л/имп.; 100л/имп.;
- **по выходу:**

= объемный расход -10л/имп.; 100л/имп.; 1000л/имп.;

= массовый расход – 10кг/имп.;100кг/имп.;1000кг/имп.;

= тепловая энергия: - 100 ккал (кДж, Вт), 1 Мкал (МДж, кВт), 10 Мкал (МДж, кВт), 100 Мкал (МДж, кВт), единицы измерения веса импульса по тепловой энергии соответствуют единицам измерения, выбранным для индикации тепловой энергии.

Программирование производится с помощью оптодатчика (считывающей головки с оптическим интерфейсом по ГОСТ IEC 61107-2011) и сервисной программы, размещённой на сайте www.valtec.ru.

4.3. По специальному заказу программирование конфигурации блока импульсных входов/выходов может быть выполнено на производстве ООО «Спутник».

5. Технические характеристики

N	Наименование характеристики	Ед.изм.	Значение показателя для теплосчетчика VHM-T-		
			15/0,6	15/1,5	20/2,5
1	Диаметр номинальный	мм	15	15	20
2	Резьба на корпусе преобразователя расхода по ГОСТ 6357-81		G3/4"H	G3/4"H	G1"H
3	Присоединительная резьба по ГОСТ 6211-81		R1/2"H	R1/2"H	R3/4"H
4	Длина без полусгонов	мм	110	110	130
5	Диапазон рабочих температур:	°C	5…90	5…90	5…90
6	Диапазон разности температур	°C	3…80	3…80	3…80
7	Номинальное давление, PN	МПа	1,6	1,6	1,6
8	Расход номинальный	м^3/час	0,6	1,5	2,5
9	Минимальный расход	м^3/час	0,012	0,03	0,05
10	Максимальный расход	м^3/час	1,2	3,0	5,0
11	Минимальное значение разности температур	°C	3	3	3
12	Класс теплосчетчика по ГОСТ Р 51649-2014		B	B	B
13	Метрологический класс по EN 1434		2	2	2
14	Порог чувствительности преобразователя расхода	м^3/час	0,003	0,005	0,007
15	Потери давления при максимальном расходе	кПа	24	24	24
16	Пропускная способность	м^3/час	1,25	3,1	5,2
17	***Глубина архивов данных***				
17.1.	*-часовой*	сутки	64	64	64

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

17.2.	*-суточный*	месяцы	16	16	16
17.3.	*-месячный*	лет	21	21	21
17.4.	*-годовой*	лет	256	256	256
17.5.	*- ошибок*	запись	512	512	512
18	Срок службы элемента питания	лет	6	6	6
19	Марка элемента питания		ER 17505 3,6V 3400 mAh		
20	Марка коннектора		JST PH-2		
21	Динамический диапазон измерений G_{max} / G_{min}		100:1	100:1	100:1
22	Тип преобразователей температур		Pt1000 класс В	Pt1000 класс В	Pt1000 класс В
23	Напряжение питания для:				
23.1	- RS-485	В	5…24	5…24	5…24
23.2	-M-Bus	В	20…40	20…40	20…40
24	Потребляемый ток для:				
24.1	- RS-485	мА	не более 3	не более 3	не более 3
24.2	-M-Bus	мА	не более 1,5	не более 1,5	не более 1,5
25	Межповерочный интервал	лет	4	4	4
26	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015		IP54	IP54	IP54
27	Установленная безотказная наработка	час	50000	50000	50000
28	Средний срок службы	лет	12	12	12
29	Допустимая температура окружающей среды при хранении и эксплуатации	^{0}C	5…50	5…50	5…50
30	Допустимая относительная влажность окружающей среды при хранении и эксплуатации	%	30…80	30…80	30…80
31	Габаритные размеры, не более	мм	110x90x90	110x90x90	130x90x90

6.Работа с дисплеем тепловычислителя

6.1. Описание экранных символов

- Символ индикации температуры теплоносителя в подающем трубопроводе
- Символ индикации температуры теплоносителя в обратном трубопроводе
- Символ индикации разности температур теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах
- Символ индикации обмена по интерфейсу. Для включения режима необходимо длительное (около 4 секунд) удержание кнопки в нажатом положении
- Символ индикации наличия ошибки, кода ошибки или времени работы с нештатной ситуацией
- Символ разряженного элемента питания
- Символ воздействия внешнего магнитного поля
- Символ обратного вращения крыльчатки преобразователя расхода

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.2. Порядок работы с дисплеем



6.2.1. Схема навигации по дисплею

6.2.2. Перебор индицируемых параметров на счетчике тепла VHM-T производится нажатием кнопки не менее чем на 0,3 секунды, причем переключение параметра происходит при отпускании кнопки.

6.2.3.. Счетчик тепла VHM-T имеет возможность отображать тепловую энергию и мощность в трех различных единицах измерения Гкал и Мкал/ч, ГДж и МДж/ч, МВт*ч и кВт. Переключение единиц измерения производится путем удержания кнопки в нажатом состоянии, не менее чем на 8 с, при индикации тепловой энергии.

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

6.2.4.. Счетчик тепла VHM-T имеет функцию гашения индикатора в случае отсутствия воздействия пользователя на кнопку в течении более чем 1 минуты. В данном режиме счетчик каждую минуту включает индикацию системной даты на 10 секунд. Для включения индикатора необходимо кратковременно, но не менее чем на 0,3 секунд, нажать кнопку.

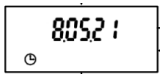
6.2.5.. При обнаружении воздействия внешнего магнитного поля на индикаторе высвечивается символ , а при обратном вращении крыльчатки преобразователя расхода – символ .

6.2.6.. Низкое напряжение элемента питания индицируется символом .

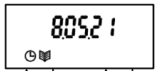
6.2.7.. При подключении проводных интерфейсов (M-Bus или RS-485) на индикаторе отображается символ и индикатор переходит в режим непрерывного отображения информации. При обмене по интерфейсам (передаче информационного пакета) символ кратковременно гаснет.

6.3. Работа с архивами

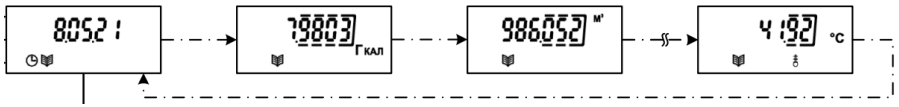
6.3.1. Нажимая кратковременно кнопку на лицевой панели тепловычислителя, переходим к выводу системной даты на индикаторе.



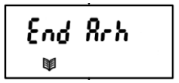
6.3.2. Нажимая и удерживая кнопку в нажатом состоянии в течении не менее 4 с, переходим к индикации суточного журнала.



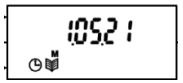
При этом, на индикаторе, с периодом примерно 3 с, производится автоматический перебор всех параметров, сохраненных в журнале на данную дату. Первой индицируется дата записи в журнал, затем тепловая энергия нарастающим итогом на данную дату, затем – объем теплоносителя и т.д.



Для перехода на предыдущую дату необходимо кратковременно нажать кнопку на лицевой панели тепловычислителя. При достижении последней записи журнала на индикаторе отобразится надпись

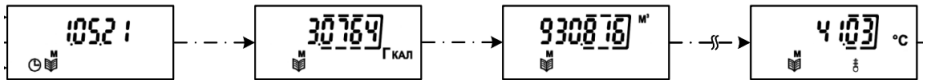


6.3.3. Для перехода к месячному журналу необходимо в момент индикации даты суточного журнала нажать и удерживать кнопку в нажатом состоянии в течении не менее 4 с, после выполнения данной процедуры произойдет переход к индикации месячного журнала.



ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При этом, на индикаторе, с периодом примерно 3 с, производится автоматический перебор всех параметров, сохраненных в журнале на конец данного месяца,



аналогично записям суточного журнала

Для перехода на предыдущий месяц необходимо кратковременно нажать кнопку на лицевой панели тепловычислителя. При достижении последней записи журнала на индикаторе отобразится надпись



6.3.4. Выход из индикации журналов в основное меню происходит:

-при бездействии оператора в течении минуты (в течении 1 минуты не производилось нажатия кнопки);

-при нажатии кнопки и удержании ее в нажатом состоянии в течении не менее 4 с при индикации даты месячного журнала.

6.3.5. По умолчанию (при выпуске из производства) дата сохранения месячного журнала соответствует 00 часов 00 минут первого числа каждого месяца. Если в эксплуатации необходима иная дата сохранения месячного журнала ее необходимо установить по ИК-интерфейсу теплосчетчика при помощи сервисной программы.

6.4. Связь теплосчетчика с компьютером

6.4.1. Для связи теплосчетчика по ИК-интерфейсу с персональным компьютером используется устройство сопряжения УСО-2. Данное устройство подключается к USB-порту компьютера и устанавливается на лицевую панель тепловычислителя.

6.4.2. Перед установкой связи ПК с теплосчетчиком необходимо активировать ИК-интерфейс тепловычислителя, путем нажатия и удержания в нажатом состоянии кнопки на лицевой панели в течении не менее 4 с, до появления значка на индикаторе. В основном окне сервисной программы выбирается пункт меню «Файл | Настройка интерфейса» и выбирается номер COM-порта, к которому подключено УСО-2, протокол обмена выбирается «Проприетарный pSET». Затем в окне «Часы реального времени» (вызывается при выборе пункта меню «Теплосчетчик | Часы реального времени») в строке «Дата формирования месячного журнала» устанавливается требуемая дата и нажимается кнопка «Синхронизировать с ПК и записать». Для проверки корректности установки даты формирования месячного журнала можно нажать кнопку «Чтение» (в окне «Часы реального времени») и убедиться, что записана требуемая дата.

При работе с сервисной программой необходимо следить за сообщениями в строке статуса (расположена в нижней части основного окна программы).

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

6.5. Коды ошибок

Параметр	Код ошибки	Описание ошибки
Внешнее магнитное поле	2.x.x.x.x	Было воздействие внешнего магнитного поля
	3.x.x.x.x	Воздействие внешнего магнитного поля
Расход	x.1.x.x.x	Расход меньше минимального
	x.2.x.x.x	Расход больше максимального
	x.3.x.x.x	Обратное вращение вертушки
	x.4.x.x.x	Вертушка не вращается
	x.5.x.x.x	Обрыв цепи датчика
Температура на подающем трубопроводе	x.x.1.x.x	Температура датчика меньше минимальной
	x.x.2.x.x	Температура датчика больше максимальной
	x.x.3.x.x	Обрыв цепи датчика
	x.x.4.x.x	
	x.x.5.x.x	Короткое замыкание цепи датчика
Температура на «обратном» трубопроводе	x.x.x.1.x	Температура датчика меньше минимальной
	x.x.x.2.x	Температура датчика больше максимальной
	x.x.x.3.x	Обрыв цепи датчика
	x.x.x.4.x	
	x.x.x.5.x	Короткое замыкание цепи датчика
Разность температур	x.x.x.x.1	Разность температур отрицательна
	x.x.x.x.2	Разность температур меньше минимальной
	x.x.x.x.3	Разность температур больше максимальной
	x.x.x.x.4	Ошибка расчета разности температур ввиду ошибки измерения одной из температур
	x.x.x.x.5	Разность температур меньше -5 °С
	x.x.x.x.6	Разность температур меньше 0,5 °С

Примечание. Цифра «0» в значении кода ошибки любого параметра означает отсутствие ошибки по данному параметру

7.Указания по монтажу

7.1. Перед монтажом преобразователя расхода следует удалить пластиковые предохранительные колпачки с патрубков корпуса.
7.2. Перед установкой теплосчетчика следует проверить целостность пломбировочного хомута и наличие в паспорте клейма о первичной поверке. При этом заводской номер, указанный в паспорте, должен совпадать с номером, нанесенным на шильду тепловычислителя.
7.3. Трубопровод на участке монтажа преобразователя расхода должен иметь прямые участки не менее 3Dy до счетчика и 2 Dy после счетчика. (Dy – диаметр условного прохода). Соблюдение этого условия обеспечивается применением стандартных присоединительных полусгонов.
7.4. При установке преобразователя расхода следует обращать внимание на то, чтобы направление потока соответствовало стрелке на корпусе.
7.5. Перед преобразователем расхода должен быть установлен фильтр механической очистки с размером ячейки фильтроэлемента не более 500мкм.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.6. Преобразователь расхода допускается устанавливать на горизонтальных и вертикальных трубопроводах. Установка преобразователя расхода на горизонтальном трубопроводе тепловычислителем вниз не допускается.
7.7. Один из термопреобразователей сопротивления устанавливается в специальный патрубок на корпусе преобразователя расхода. Второй термопреобразователь сопротивления устанавливается в специальный тройник или шаровой кран со штуцером, имеющим внутреннюю резьбу М10х1.
7.8. Термопреобразователи должны располагаться так, чтобы исключалось тепловое воздействие на них от соседних трубопроводов.
7.9. После монтажа элементов теплосчетчика, они должны быть испытаны пробным давлением и опломбированы теплоснабжающей или обслуживающей организацией.

8. Таблица подключения интерфейсных проводов

Тип интерфейса	*Кол-во жил провода*	*Цвет провода*	*Назначение*
M-Bus + импульсные входы/выходы	5	зелёный	первый импульсный вход/выход
		белый	второй импульсный вход/выход
		жёлтый	общий импульсный вход/выход на 2 канала
		серый	M-Bus
		розовый	M-Bus
импульсные входы/выходы	3	зелёный	первый импульсный вход/выход
		жёлтый	общий импульсный вход/выход на 2 канала
		белый	второй импульсный вход/выход
RS-485	4	коричневый	питание RS485 -минус
		белый	питание RS485 -плюс
		зелёный	RS485 (A)
		жёлтый	RS485 (B)

9. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

9.1. Элементы теплосчетчика должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице технических характеристик.
9.2. Не допускается снятие или повреждение поверочных и установочных пломб на элементах теплосчетчика.
9.3. Не допускается удлинение или укорачивание кабелей, соединяющих тепловычислитель с термопреобразователями.
9.4. Элементы теплосчетчика должны быть защищены от гидравлических ударов и вибраций.

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

9.5. Рабочая среда не должна способствовать образованию накипи и шлама на внутренних поверхностях изделия, а также вымыванию цинка из латуни. Карбонатный индекс горячей воды, проходящей через корпус изделия, не должен превышать 1,5 (мг-экв./дм^3)^2. Индекс Ланжелье для воды должен быть больше 0.

10. Условия хранения и транспортировки

10.1. Теплосчетчики должны храниться в упаковке предприятия – изготовителя по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.
10.2. Транспортировка теплосчетчиков должна осуществлять в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

11. Поверка счетчика

11.1. Поверка теплосчетчиков проводится в соответствии с методикой 435-093-2013 «Теплосчетчики VALTEC VHM-T. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФБУ «Тест-С.-Петербург» 16.04.2013, а также МИ 2573-2000 «ГСИ. Теплосчетчики для водяных систем теплоснабжения. Методика поверки».
11.2. Межповерочный интервал для теплосчетчиков установлен - 4 года.
11.3. В соответствии с положениями приказа Минпромторга России от 31.07.2020 № 2510, информация о первичной поверке заносится в раздел 16 настоящего паспорта изделия при успешном прохождении поверочных испытаний, а также в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

12. Периодическая и внеочередная поверка теплосчетчика

12.1. Периодическая поверка теплосчетчика производится по истечению межповерочного интервала.
12.2. Периодическая (внеочередная) поверка теплосчетчика производится после его ремонта.
12.3. Периодическую и внеочередную поверку теплосчетчиков могут производить аккредитованные на право поверки юридические и физические лица.
12.4. При периодической (внеплановой) поверке необходимо заменить элемент питания на новый.
12.5. В соответствии с положениями приказа Минпромторга России от 31.07.2020 № 2510, сведения о результатах периодической и внеочередной поверки вносятся в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

По требованию заявителя, сведения о результатах периодической или внеочередной поверки, а также оттиск клейма организации вносится в таблицу раздела 18 настоящего паспорта.

13. Гарантийные обязательства

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие теплосчетчика VHM-T требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
13.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
13.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникши в случае:
-нарушение паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
-ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
-наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
-повреждений, вызванных неправильными действиями Потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
13.4. Внимание:
Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

14. Условия гарантийного обслуживания

14.1. Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
14.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
14.3. Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если изделие признано ненадлежащего качества.
14.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.
14.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

15. Свидетельство о приемке

Теплосчетчик: VALTEC VHM-T											
	15/	20/	0,6-	1,5-	2,5-	С	СИ	МИ	РИ	П	О

заводской номер_____

соответствует требованиям ГОСТ Р 51649-2014, техническим условиям и признан пригодным для эксплуатации.

Дата выпуска: _____

Печать представителя службы обеспечения качества

ООО "СПУТНИК" служба технического контроля

16.Информация о первичной поверке

Теплосчетчик VHM-T, на основании на основании результатов поверки, признан годным к эксплуатации.

Поверка выполнена «___»_____ Поверитель _____
(подпись)

Место оттиска
клейма поверителя

_____
(Ф.И.О.)

17. Свидетельство о вводе теплосчетчика в эксплуатацию

Теплосчетчик введен в эксплуатацию «___» _____20_ г.

М.П.

_____
подпись лица, ответственного за эксплуатацию

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

18.Сведения о периодических и внеочередных поверках

Дата поверки	Результаты поверки	Место оттиска клейма поверителя	Поверку выполнил: Ф.И.О. и подпись поверителя

19. Сведения о рекламациях

Дата предъявления	Причины выхода теплосчетчика из строя	Характеристика произведенного ремонта	Должность, Ф.И.О. и подпись ответственного лица
Рекламации на теплосчетчики со снятым или поврежденным пломбировочным хомутом и дефектами, вызванными нарушениями правил эксплуатации, транспортирования и хранения, не принимаются			

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №_____

Наименование товара

ТЕПЛОСЧЕТЧИК VHM-T

*Марка счетчика VHM-T*_____

Заводской номер _____

Название и адрес торгующей организации _____

_____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать
торгующей организации

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____*(подпись)*

Гарантийный срок - Тридцать шесть месяцев с даты продажи конечному потребителю

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11, корпус 3, литер «А», тел/факс (812) 412-44-80 или по форме обратной связи на сайте *www.valtec.ru*.

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
   - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
   - название и адрес организации, производившей монтаж;
   - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
   - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий законность приобретения изделия.
3. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара: _____

_____

*Дата: «__» _____20___г. Подпись*_____

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019