

# **Honeywell**

ЗАО «Хоневелл» Москва

# **ПАСПОРТ**

## **Теплосчетчики**

**EW447, EW448, EW449, EW450, EW451, EW452**

*Содержание паспорта соответствует техническому описанию  
производителя*

Москва 2013

## Содержание

1. Общие сведения.....	- 3 -
1.1 Наименование.....	- 3 -
1.2 Изготовитель.....	- 3 -
1.3 Продавец.....	- 3 -
2. Назначение изделия.....	- 3 -
3. Номенклатура и технические характеристики.....	- 4 -
3.1 Модельный ряд (для энергии тепла и холода).....	- 4 -
3.2 Модельный ряд (для тепловой энергии).....	- 4 -
3.3 Расходомер.....	- 5 -
3.4 Тепловычислитель.....	- 6 -
3.5 Датчики температуры.....	- 6 -
3.6 Точность измерений.....	- 8 -
3.7 Диаграмма потерь давления на теплосчетчиках.....	- 9 -
3.8 Габаритные размеры.....	- 10 -
4. Устройство изделия.....	- 11 -
4.1 Форма представления информационных данных и способ вывода на дисплей.....	- 11 -
5. Правила монтажа.....	- 11 -
5.1 Общие требования.....	- 11 -
5.2 Монтаж.....	- 11 -
5.2.1 Монтаж моделей EW447 и EW450.....	- 11 -
5.2.2 Монтаж моделей EW448 и EW448.....	- 12 -
5.2.3 Монтаж моделей EW449 и EW452.....	- 14 -
5.2.4 Монтаж датчика температуры в шаровой кран.....	- 15 -
5.2.5 Перечень арматуры для монтажа.....	- 16 -
5.3 Подключение модулей M-bus и импульсного выхода.....	- 17 -
5.3.1 Подключение протокола M-bus.....	- 17 -
5.3.2 Подключение импульсного выхода.....	- 17 -
6. Комплектность.....	- 18 -
7. Меры безопасности.....	- 19 -
8. Транспортировка и хранение.....	- 19 -
9. Утилизация.....	- 19 -
10. Приемка и испытания.....	- 19 -
11. Сертификация.....	- 19 -
12. Гарантийные обязательства.....	- 19 -
13. Свидетельство о приемке.....	- 20 -
14. Свидетельство о первичной поверке.....	- 20 -
15. Сведения о периодической поверке и поверке при выпуске из ремонта.....	- 21 -

## 1. Общие сведения

### 1.1 Наименование

Одноструйный теплосчетчик модификации EW447 – EW452

### 1.2 Изготовитель

Honeywell GmbH Hardhofweg 74851 Mosbach

### 1.3 Продавец

ЗАО «Хоневелл» 121059, Россия, Москва, ул. Киевская, д. 7, подъезд 7, этаж 8.

## 2. Назначение изделия

Теплосчетчики EW447, EW448, EW449, EW450, EW451, EW452 предназначены для измерения объема, объемного расхода, температуры, разности температур прямого и обратного потоков теплоносителя (вода) и вычисления количества тепловой энергии и энергии охлаждения в закрытых системах тепло-, холодо- водопотребления.

Основные технические характеристики:

Максимальная температура теплоносителя	150°C
Монтажное положение:	EW 447, 448, 450, 451 произвольно, EW449 и 452 горизонтально
Расходы по типоразмерам	от 0,6 м <sup>3</sup> /ч до 60 м <sup>3</sup> /ч
Точность измерения	ГОСТ Р ЕН 1434-1-2006 класс 2
Динамический диапазон измеряемых расходов	1:100
Питание от встроенной батареи	не менее 10 лет

### 3. Номенклатура и технические характеристики

#### 3.1 Модельный ряд (для энергии тепла и холода)

Интерфейс	Расход [м <sup>3</sup> /ч]	Условный проход DN	Длина корпуса [мм]	Присоединение	Код для заказа
Без интерфейса	0.6	DN15	110	G ¾	<b>EW450A0100</b>
	1.5	DN15	110	G ¾	<b>EW450A1200</b>
	2.5	DN20	130	G 1	<b>EW450A2000</b>
	3.5	DN25	260	G1 ¼	<b>EW451A2800</b>
	6.0	DN25	260	G 1 ¼	<b>EW451A3600</b>
	10.0	DN40	300	G 2	<b>EW451A4600</b>
	15.0	DN50	270	Фланцы D165	<b>EW452A5100</b>
	25.0	DN65	300	Фланцы D185	<b>EW452A5900</b>
	40.0	DN80	300	Фланцы D200	<b>EW452A6900</b>
	60.0	DN100	360	Фланцы D220	<b>EW452A7700</b>
M-Bus	0.6	DN15	110	G ¾	<b>EW450M0100</b>
	1.5	DN15	110	G ¾	<b>EW450M1200</b>
	2.5	DN20	130	G 1	<b>EW450M2000</b>
	3.5	DN25	260	G1 ¼	<b>EW451M2800</b>
	6.0	DN25	260	G 1 ¼	<b>EW451M3600</b>
	10.0	DN40	300	G 2	<b>EW451M4600</b>
	15.0	DN50	270	Фланцы D165	<b>EW452M5100</b>
	25.0	DN65	300	Фланцы D185	<b>EW452M5900</b>
	40.0	DN80	300	Фланцы D200	<b>EW452M6900</b>
	60.0	DN100	360	Фланцы D220	<b>EW452M7700</b>
Импульсный выход	0.6	DN15	110	G ¾	<b>EW450P0100</b>
	1.5	DN15	110	G ¾	<b>EW450P1200</b>
	2.5	DN20	130	G 1	<b>EW450P2000</b>
	3.5	DN25	260	G1 ¼	<b>EW451P2800</b>
	6.0	DN25	260	G 1 ¼	<b>EW451P3600</b>
	10.0	DN40	300	G 2	<b>EW451P4600</b>
	15.0	DN50	270	Фланцы D165	<b>EW452P5100</b>
	25.0	DN65	300	Фланцы D185	<b>EW452P5900</b>
	40.0	DN80	300	Фланцы D200	<b>EW452P6900</b>
	60.0	DN100	360	Фланцы D220	<b>EW452P7700</b>

#### 3.2 Модельный ряд (для тепловой энергии)

Интерфейс	Расход [м <sup>3</sup> /ч]	Условный проход DN	Длина корпуса [мм]	Присоединение	Код для заказа
Без интерфейса	0.6	DN15	110	G ¾	<b>EW447A0100</b>
	1.5	DN15	110	G ¾	<b>EW447A1200</b>
	2.5	DN20	130	G 1	<b>EW447A2000</b>

	3.5	DN25	260	G1 ¼	<b>EW448A2800</b>
	6.0	DN25	260	G 1 ¼	<b>EW448A3600</b>
	10.0	DN40	300	G 2	<b>EW448A4600</b>
	15.0	DN50	270	Фланцы D165	<b>EW449A5100</b>
	25.0	DN65	300	Фланцы D185	<b>EW449A5900</b>
	40.0	DN80	300	Фланцы D200	<b>EW449A6900</b>
	60.0	DN100	360	Фланцы D220	<b>EW449A7700</b>
M-Bus	0.6	DN15	110	G ¼	<b>EW447M0100</b>
	1.5	DN15	110	G ¼	<b>EW447M1200</b>
	2.5	DN20	130	G 1	<b>EW447M2000</b>
	3.5	DN25	260	G1 ¼	<b>EW448M2800</b>
	6.0	DN25	260	G 1 ¼	<b>EW448M3600</b>
	10.0	DN40	300	G 2	<b>EW448M4600</b>
	15.0	DN50	270	Фланцы D165	<b>EW449M5100</b>
	25.0	DN65	300	Фланцы D185	<b>EW449M5900</b>
	40.0	DN80	300	Фланцы D200	<b>EW449M6900</b>
	60.0	DN100	360	Фланцы D220	<b>EW449M7700</b>
Импульсный выход	0.6	DN15	110	G ¼	<b>EW447P0100</b>
	1.5	DN15	110	G ¼	<b>EW447P1200</b>
	2.5	DN20	130	G 1	<b>EW447P2000</b>
	3.5	DN25	260	G1 ¼	<b>EW448P2800</b>
	6.0	DN25	260	G 1 ¼	<b>EW448P3600</b>
	10.0	DN40	300	G 2	<b>EW448P4600</b>
	15.0	DN50	270	Фланцы D165	<b>EW449P5100</b>
	25.0	DN65	300	Фланцы D185	<b>EW449P5900</b>
	40.0	DN80	300	Фланцы D200	<b>EW449P6900</b>
	60.0	DN100	360	Фланцы D220	<b>EW449P7700</b>

### 3.3 Расходомер

Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра									
		(EW447, EW450)			(EW448, EW448)			(EW449, EW452)			
Диаметр, DN	мм	15	15	20	25	25	40	50	65	80	100
min значение расхода, qi	м <sup>3</sup> /ч	0,010	0,015	0,025	0,07	0,12	0,2	0,3	0,5	0,8	1,2
Постоянное значение расхода, qr		0,6	1,5	2,5	3,5	6,0	10	15	25	40	60
max значение расхода, qs		1,2	3	5	7	12	20	50	50	110	140
Длина, не более	мм	110	110	130	260	260	300	270	300	300	360
Ширина, не более		75	75	75	100	100	100	165	185	200	220
Высота, не более		100	100	100	155	155	175	209	222	262	283
Масса (с интегратором ), не более	кг	0,9	0,9	1	2,9	2,9	5,1	14,2	18	24	28

### 3.4 Тепловычислитель

Особенности	Окр. Среда		ГОСТ Р ЕН 1434-1-2006 класс С
	Класс защиты		IP 54
	Тип		Компактный тепловычислитель ГОСТ Р ЕН 1434-1-2006
	Метрологический класс		qр/qi 100:1; класс 2
Дисплей	Тип, разрядность		LCD, 7 разрядов
	Единицы измерения		МДж, ГДж, кВт·ч, МВт·ч, м <sup>3</sup> /ч, л/ч, м <sup>3</sup> , л
	Диапазон величин		9999999 – 999999.9 – 99999.99 – 9999.999
	Отображаемые значения		Мощность – энергия – расход - температура
Температура вход	Тип датчиков		Pt500 / по ГОСТ 6651-2009
	Время реакции датчиков температуры	с	32
	Макс.разность температур	$\Delta T_{\max}$ , °С	147
	Мин.разность температур	$\Delta T_{\min}$ , °С	3
	Порог чувствительности	$\Delta T$ , °С	0,25
	Диапазон измерения температуры		0...150
Импульсы энергии и объема по схеме открытый коллектор	Вес импульса объема		Приращение на дисплее
	Вес импульса энергии		Приращение на дисплее
	Частота импульсов (макс.)	$f_{\max}$ , Гц	4
	Входное напряжение (макс)	В	30
	Входной ток (макс)	мА	100
	Спад напряжения при открытом контакте (макс)	В/мА	2/27
	Ток через закрытый выход (макс)	мкА/В	5/30
	Безопасное обратное напряжение (макс)	В	6
	Ширина импульса	t, мс	125
Питание	Напряжение батареи	$U_{\text{бат}}$	3.0
	Мощность	мкВт	30

### 3.5 Датчики температуры

В теплосчетчиках используются два датчика температуры – термопреобразователи сопротивления Pt 500 по ГОСТ 6651-2009. Датчики подключены к вычислителю постоянно; возможность отключения не предусмотрена. Электрическая схема подключения – двухпроводная. Размеры чувствительного элемента датчика температуры: длина 46мм., диаметр 5,2мм. Длины проводов, подключенных к датчикам, приведены в таблице:

Модель	Длина проводов
EW447	0,4 м. для датчика, монтируемого в тело счетчика 1,5 м. для датчика, монтируемого в кран/гильзу
EW448	1,5 м. для датчика, монтируемого в тело счетчика 3,0 м. для датчика, монтируемого в кран/гильзу
EW449	6 м. для каждого датчика

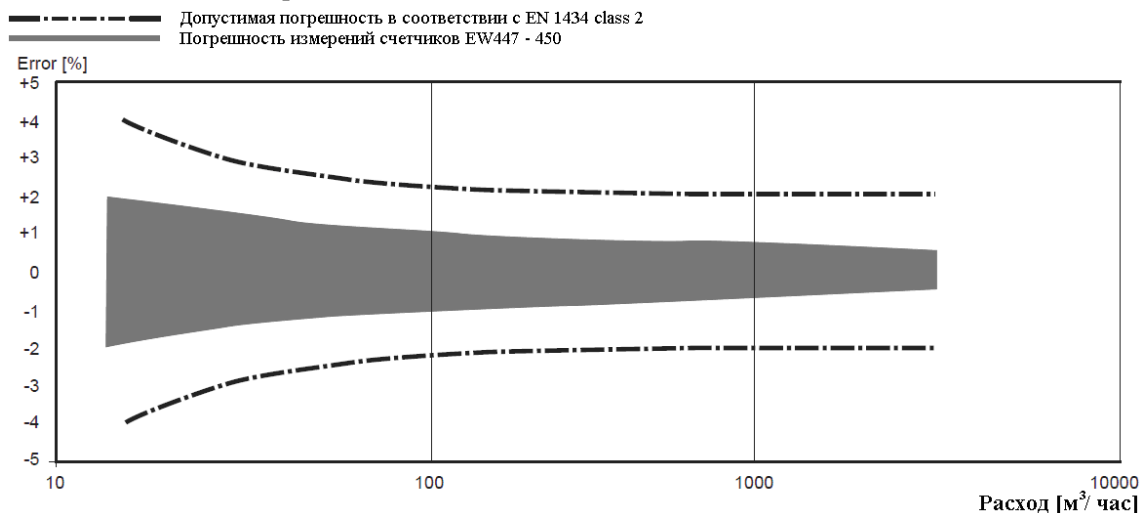
EW450	0,4 м. для датчика, монтируемого в тело счетчика 1,5 м. для датчика, монтируемого в кран/гильзу
EW448	1,5 м. для датчика, монтируемого в тело счетчика 3,0 м. для датчика, монтируемого в кран/гильзу
EW452	6 м. для каждого датчика

**ВНИМАНИЕ!**

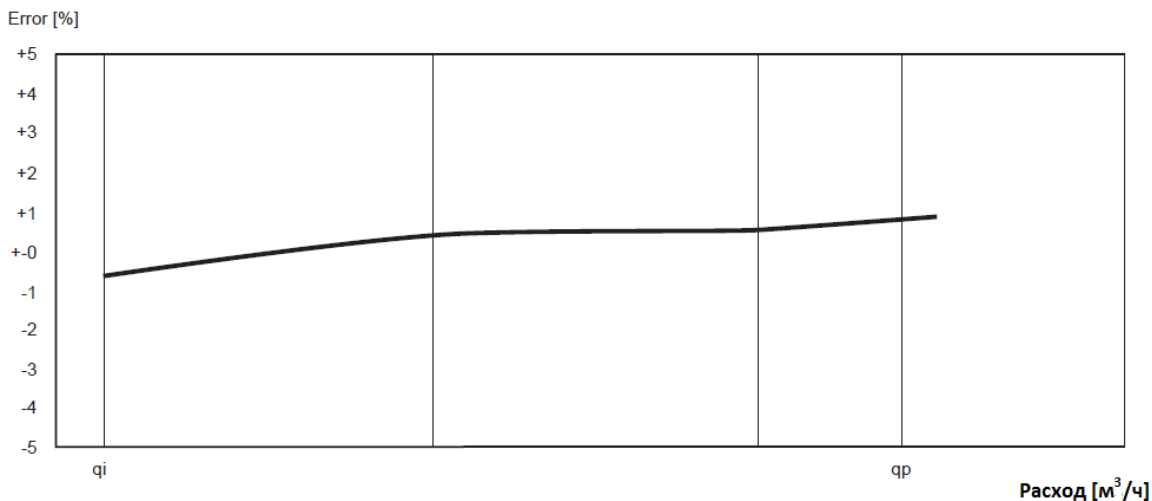
По умолчанию определяется, что в тело счетчика монтируется датчик холодной воды!

### 3.6 Точность измерений

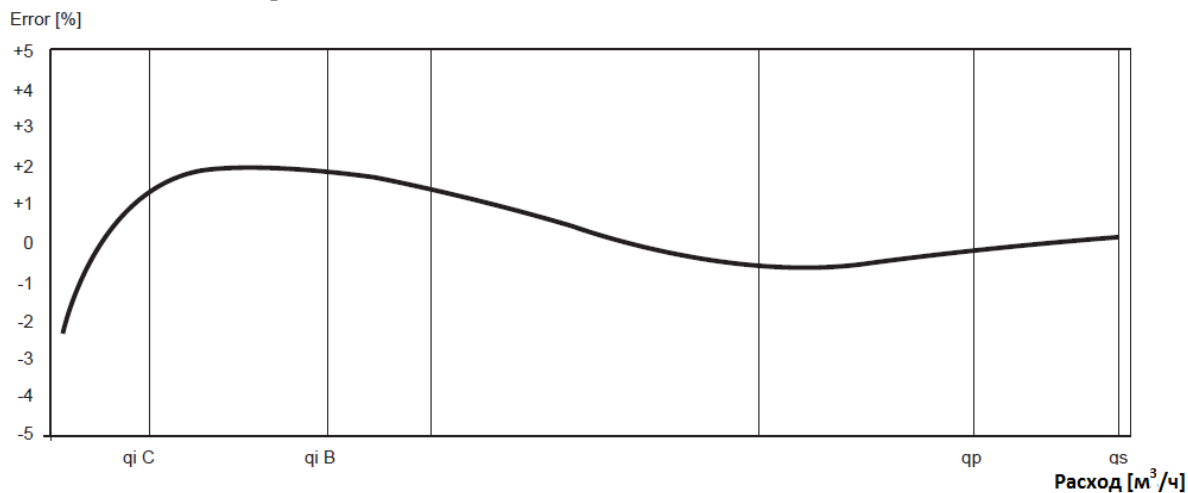
Точность измерений для счетчиков моделей EW447 и EW450



Точность измерений счетчиков моделей EW448 и EW448

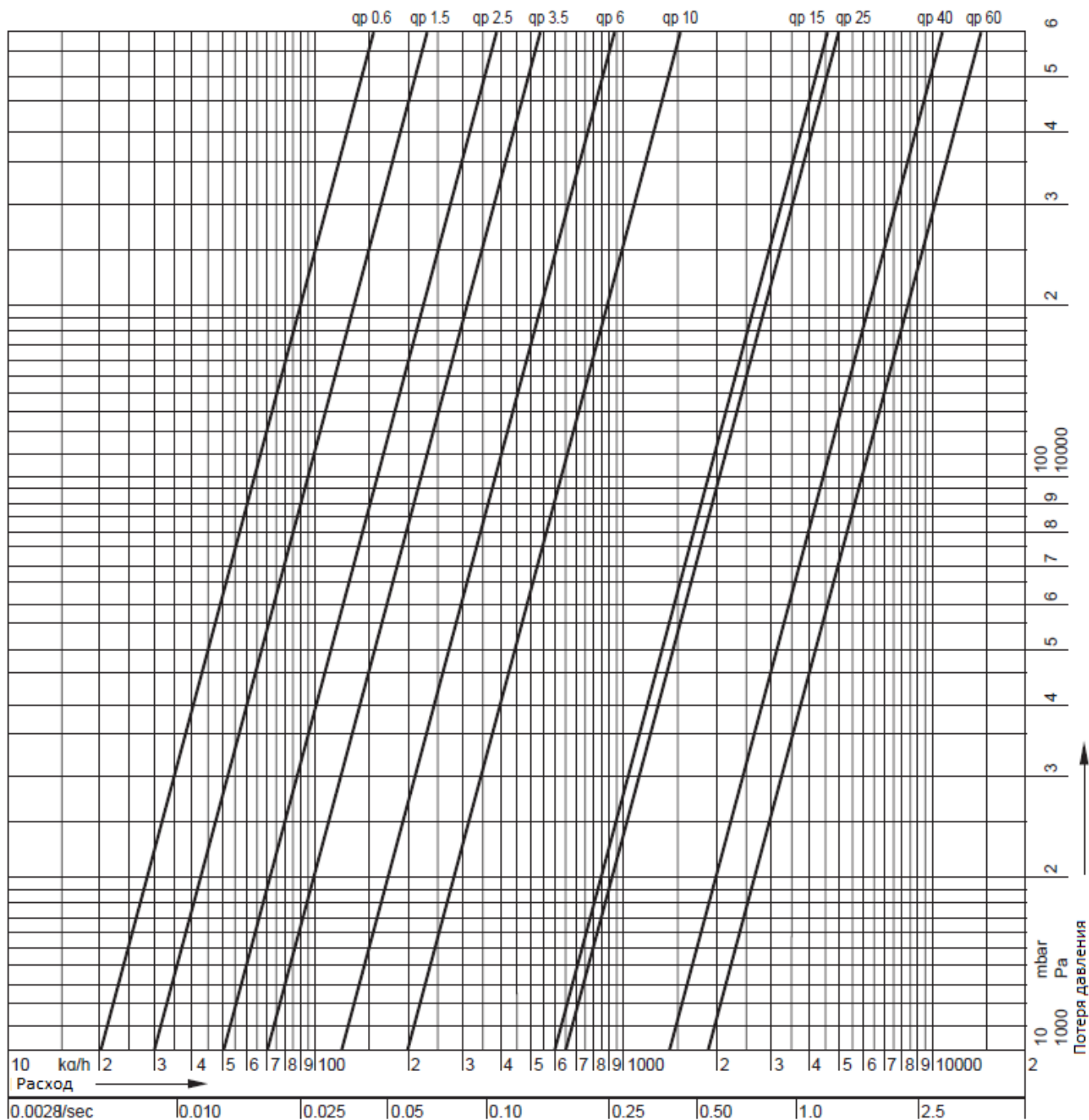


Точность измерений счетчиков моделей EW449 и EW452

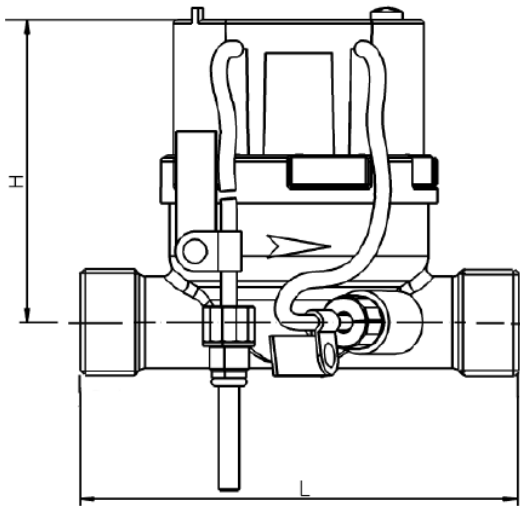




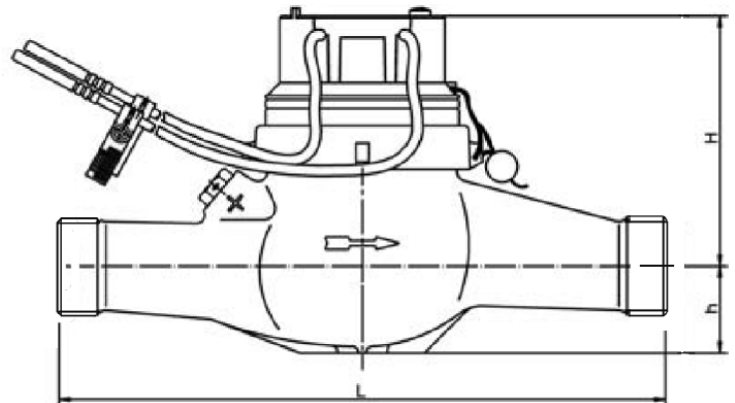
### 3.7 Диаграмма потерь давления на теплосчетчиках



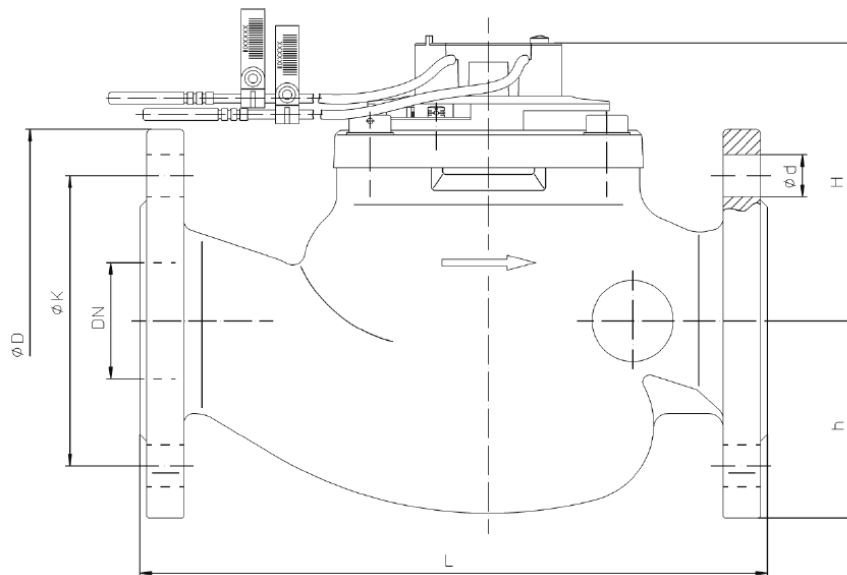
### 3.8 Габаритные размеры



Модели EW447 и EW450



Модели EW448 и EW448



Модели EW449 и EW452

Таблица габаритных размеров

Расход	[м <sup>3</sup> /ч]	0,6/1,5	2,5	3,5/6	10	15	25	40	60
DN	[мм]	15	20	25	40	50	65	80	100
Длина	[мм]	110	130	260	300	270	300	300	360
От оси трубы до верха	[мм]	75	75	110	125	125	125	160	170
От оси трубы до низа	[мм]	-	-	45	50	84	97	102	113
Резьба	[мм]	G3/4B	G1B	G1 1/4B	G2B	Фланц	Фланц	Фланц	Фланц
Диаметр фланцев	[мм]	-	-	-	-	165	185	200	220
Диаметр окружности для крепления болтов	[мм]	-	-	-	-	125	145	160	180
Вес	[кг]	0,9	1	2,9	5,1	14,2	18	24	28

## 4. Устройство изделия

Теплосчетчики EW447 – EW452 представляют собой единую конструкцию, включающую расходомер, вычислитель и датчики температуры – термопреобразователи сопротивления типа Pt500. Для моделей EW447 и EW450 один датчик встроен в корпус на заводе, второй – устанавливается пользователем во второй трубопровод.



Внешний вид счетчиков  
EW447 и EW450



Внешний вид счетчиков  
EW448 и EW448



Внешний вид счетчиков  
EW449 и EW452

На лицевой панели счетчика находится следующая информация:

- Тип прибора EW4...
- Заводской номер
- Диапазон температур и расходов
- Тип установленного в корпус датчика температуры (для EW447 и EW450)
- Присоединительный размер
- Класс условий эксплуатации
- Класс точности
- Тип коммуникационного протокола (отсутствует, импульсный, M-bus)

### 4.1 Форма представления информационных данных и способ вывода на дисплей

## 5. Правила монтажа

### 5.1 Общие требования

Монтаж, наладку и техническое обслуживание теплосчетчиков EW447 – EW452 должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий доступ к подобным работам и изучивший необходимые инструкции.

### 5.2 Монтаж

#### 5.2.1 Монтаж моделей EW447 и EW450

1. По умолчанию, данная модель монтируется на обратный трубопровод и имеет встроенный в тело счетчика датчик температуры обратной воды.

2. Установка счетчика в трубопровод осуществляется таким образом, чтобы направление стрелки, изображенной на корпусе, совпадало с направлением потока теплоносителя.
3. Перед теплосчетчиком необходимо установить сетчатый фильтр.
4. До фильтра и после счетчика необходимо установить отсечные краны для удобства монтажа и демонтажа.
5. Датчик температуры прямого трубопровода устанавливается в специальное монтажное устройство (заказывается отдельно) в соответствии со схемой в пункте 6.
6. Схему монтажа см.на рисунке

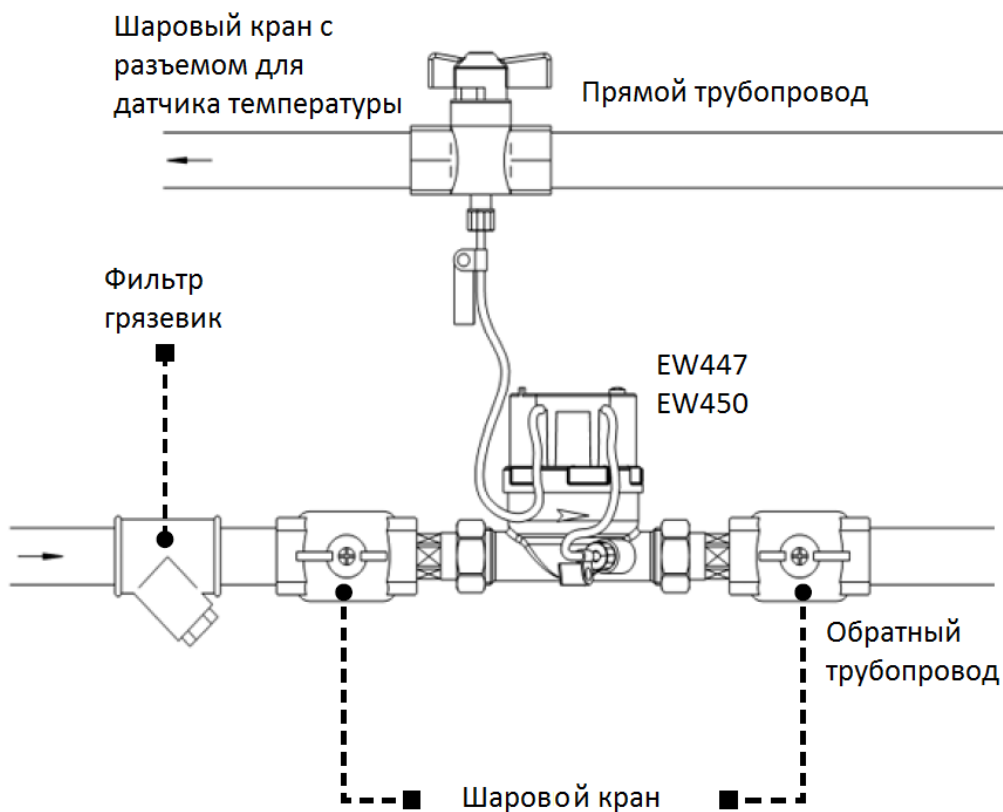


Схема монтажа счетчиков моделей EW447 и EW450

7. Перечень арматуры для монтажа смотрите в разделе 5.2.5

### 5.2.2 Монтаж моделей EW448 и EW448

1. Данную модель рекомендуется монтировать на обратный трубопровод.
2. Установка счетчика в трубопровод осуществляется таким образом, чтобы направление стрелки, изображенной на корпусе, совпадало с направлением потока теплоносителя.
3. Перед теплосчетчиком необходимо установить сетчатый фильтр.
4. До фильтра и после счетчика необходимо установить отсечные краны для удобства монтажа и демонтажа.

5. Датчики температуры устанавливаются в специальные монтажные устройства (заказываются отдельно) в соответствии со схемой в пункте 6.
6. Схему монтажа см.на рисунке

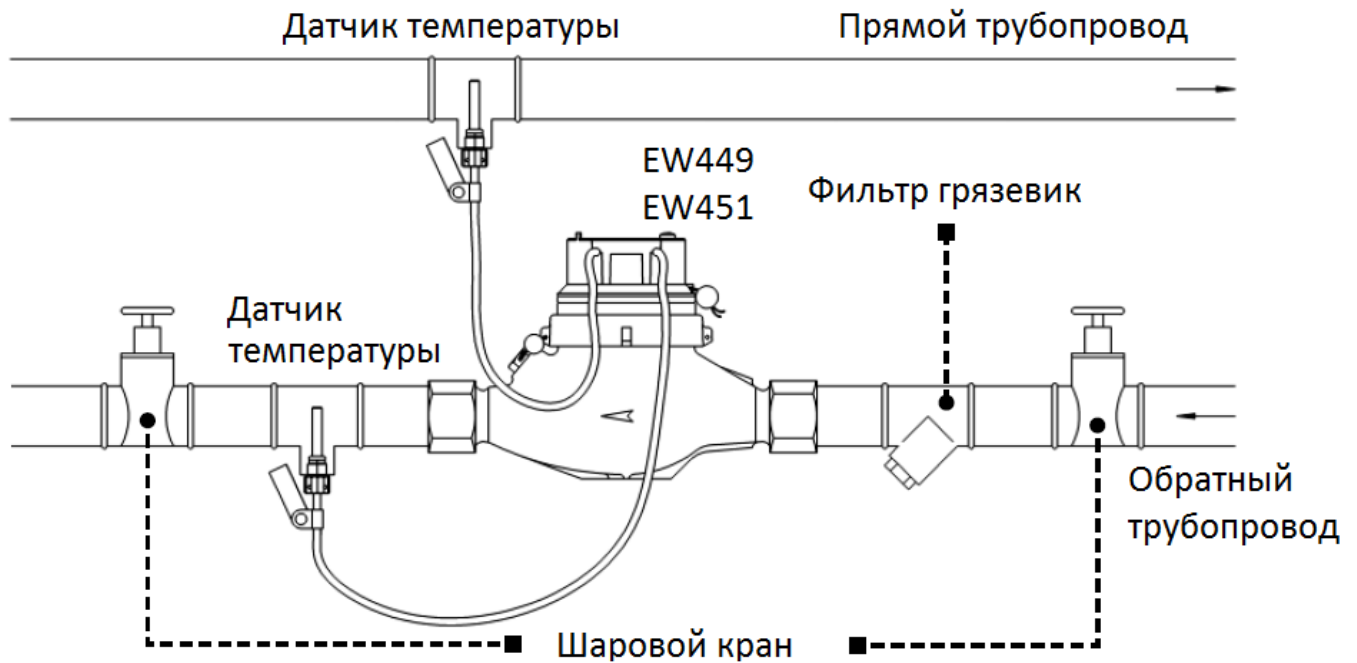


Схема монтажа счетчиков моделей EW448 и EW449

7. Перечень арматуры для монтажа смотрите в разделе 5.2.5.

### 5.2.3 Монтаж моделей EW449 и EW452

1. Данную модель рекомендуется монтировать на обратный трубопровод.
2. Установка счетчика в трубопровод осуществляется таким образом, чтобы направление стрелки, изображенной на корпусе, совпадало с направлением потока теплоносителя.
3. Перед теплосчетчиком необходимо установить сетчатый фильтр.
4. До фильтра и после счетчика необходимо установить отсечные краны для удобства монтажа и демонтажа.
5. Датчики температуры устанавливаются в специальные монтажные устройства (заказываются отдельно) в соответствии со схемой в пункте 6.
6. Схему монтажа см.на рисунке

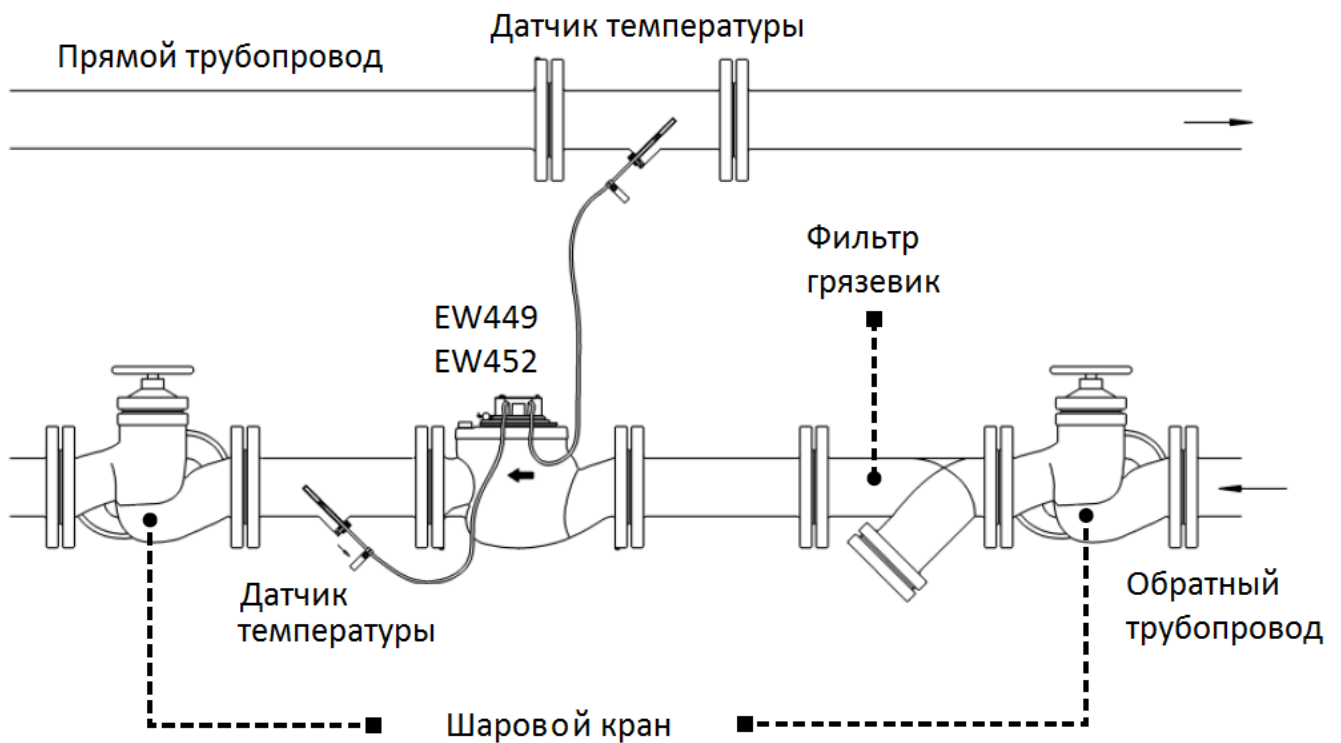


Схема монтажа счетчиков моделей EW449 и EW452

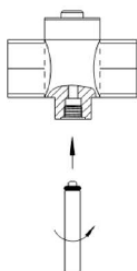
7. Перечень арматуры для монтажа смотрите в разделе 5.2.5.

## 5.2.4 Монтаж датчика температуры в шаровой кран

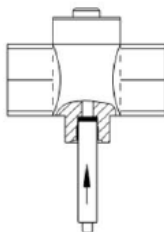
1. Закройте шаровой кран.
2. Выверните монтажный разъем датчика температуры из муфты шарового крана.
3. Наденьте одно уплотнительное кольцо на тонкий конец монтажного инструмента, входящего в комплект поставки (второе уплотнительное кольцо, сходящее в комплект является запасным).



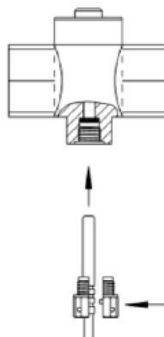
4. С помощью монтажного инструмента, вращательно-поступательными движениями, вставьте уплотнительное кольцо в муфту шарового крана.



5. Толстым концом монтажного инструмента зафиксируйте уплотнительное кольцо в конечном положении.



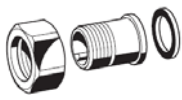
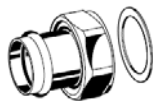
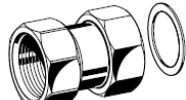



6. Поместите датчик температуры между пластиковыми половинками монтажного разъема так, чтобы пазы в корпусе датчика совпадали с фиксаторами на внутренней поверхности разъема, после чего сожмите половинки разъема до щелчка; при этом датчик окажется зафиксирован в монтажном разъеме без возможности извлечения.



7. Вверните полученную конструкцию в муфту шарового крана. Во избежание повреждения пластикового разъема, проведите процесс вручную, **без использования монтажных инструментов.**
8. Откройте кран и проверьте наличие утечек.

9. Опечатайте разъем, используя специальные наклейки (входят в комплект поставки теплосчетчика), или проволоку и пломбу.

### 5.2.5 Перечень арматуры для монтажа

	Описание	Модель
	Накидная гайка, уплотнение и бронзовый патрубок с наружной резьбой. DN15	VA7401A015
	Накидная гайка, уплотнение и бронзовый патрубок с наружной резьбой. DN20	VA7401A020
	Накидная гайка, уплотнение и бронзовый патрубок с наружной резьбой. DN25	VA7401A025
	Фитинг с уплотнением для соединения Sanpress. DN15, для 15мм трубы	VA7404A015
	Фитинг с уплотнением для соединения Sanpress. DN15, для 18мм трубы	VA7404A018
	Фитинг с уплотнением для соединения Sanpress. DN20, для 22мм трубы	VA7404A020
	Фитинг с уплотнением для соединения Sanpress. DN25, для 28мм трубы	VA7404A025
	Накидная гайка, уплотнение и бронзовый патрубок с внутренней резьбой. DN15	VA7405A015
	Накидная гайка, уплотнение и бронзовый патрубок с внутренней резьбой. DN18	VA7405A018
	Накидная гайка, уплотнение и бронзовый патрубок с внутренней резьбой. DN20	VA7405A020
	Накидная гайка, уплотнение и бронзовый патрубок с внутренней резьбой. DN25	VA7405A025
	Шаровой кран с разъемом для подключения датчика температуры. G1/2" внутренняя резьба	EWA087HY004
	Шаровой кран с разъемом для подключения датчика температуры. G3/4" внутренняя резьба	EWA087HY005
	Шаровой кран с разъемом для подключения датчика температуры. G1" внутренняя резьба	EWA087HY006
	Резьбовой патрубок для присоединения датчика температуры G1/2" внешняя резьба; резьба датчика M10x1	EWA087HY003
	Резьбовой патрубок для присоединения датчика температуры G1/4" внешняя резьба; резьба датчика M10x1	EWA354830
	Погружная гильза из латуни (для труб до 35мм)	EWA3002684
	Погружная гильза из латуни (для труб до 52мм)	EWA3002685
	Погружная гильза из латуни (для труб до 85мм)	EWA3004406
	Погружная гильза из латуни (для труб до 120мм)	EWA3004407



### 5.3 Подключение модулей M-bus и импульсного выхода

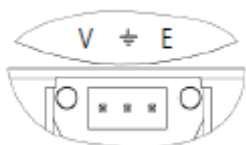
Для реализации возможности удаленного считывания показаний в счетчиках предусмотрена возможность передачи данных по протоколу M-bus (модели EWXXMXXXX), или с помощью импульсных выходов (модели EWXXRXXXX).

#### 5.3.1 Подключение протокола M-bus

1. Снимите крышку, закрывающую разъем для подключения провода
2. Вставьте входящий в комплект провод в разъем таким образом, чтобы зеленый провод оказался первым слева, а белый – первым справа.
3. Верните крышку на прежнее место. Если штекер провода вставлен полностью, крышка установится без помех.
4. Передающими проводами для протокола M-bus являются зеленый и белый. Коричневый провод не участвует в передаче сигнала и остается неподключенным.
5. При монтаже нескольких датчиков в единую сеть – соблюдайте топологию протокола M-bus.

#### 5.3.2 Подключение импульсного выхода

1. Снимите крышку, закрывающую разъем для подключения провода
2. Вставьте входящий в комплект провод в разъем таким образом, чтобы зеленый провод оказался первым слева, а белый – первым справа.
3. Для моделей EW447, EW448, EW449 распределение импульсов по проводам будет следующая:



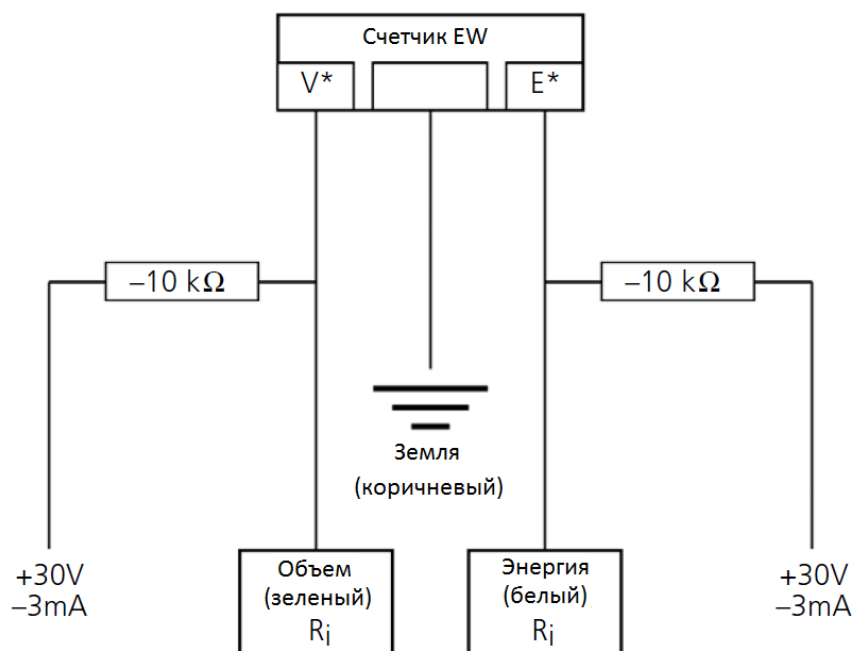
Зеленый - V- импульс передачи информации о расходе  
 Белый - E – импульс передачи информации о тепловой энергии  
 Коричневый – земля.

4. Для моделей EW450, EW448, EW452 распределение импульсов по проводам будет следующая:



Зеленый – EH - импульс передачи информации о тепловой энергии  
 Белый - EH – импульс передачи информации об энергии холода  
 Коричневый – земля.

5. Импульсные выходы выполнены по схеме «открытый коллектор», поэтому в устройстве не предусмотрено внутреннее ограничение тока! В связи с этим необходимо организовать ограничение тока с помощью установки внешнего сопротивления. См. пример на рисунке ниже.



Пример расчета значений сопротивлений:

$$R_V (\text{Ом}) = \frac{U(V)}{I(A)} = \frac{30(V)}{3 \cdot 10^{-3}(A)} = 10 \times 10^3 (\text{Ом}) = 10 \text{кОм}$$

$$R_j \geq 5 \times R_V (\text{Ом})$$

## 6. Комплектность

	EW447	EW448	EW449	EW450	EW448	EW452
Монтажный инструмент для уплотнений датчика температуры	1	0	0	0	0	0
Резиновое уплотнение для датчика температуры	2	0	0	0	0	0
3-проводный кабель для подключения M-bus или импульсного выхода	1	1	1	1	1	1
Пластиковый адаптер для подключения датчика температуры	1	0	0	0	0	0
Уплотнение для подключения счетчика в трубу	1	0	0	0	0	0
Бумажные печати	2	0	0	0	0	0

При необходимости, монтажный комплект для датчика температуры, состоящий из монтажного инструмента, резиновых уплотнений пластикового адаптера и печатей, заказывается отдельно: EWA3001305 (пластиковый) или EWA3001303 (латунный).

## **7. Меры безопасности**

Для предупреждения повреждения теплосчетчика и травматизма обслуживающего персонала, необходимо соблюдать требования инструкции по монтажу и общие правила техники безопасности.

## **8. Транспортировка и хранение**

Транспортировка и хранение теплосчетчиков EW осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51649-2000.

## **9. Утилизация**

Утилизация изделий производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №2060-1 “Об охране окружающей природной среды”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми в использование указанных законов.

## **10. Приемка и испытания**

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

Межповерочный интервал теплосчетчиков в период эксплуатации составляет четыре года.

## **11. Сертификация**

Теплосчетчики EW447, EW448, EW449, EW450, EW448, EW452 внесены в сертификат ГОСТ.

Тип средства измерения зарегистрирован Государственном Реестре Средств Измерений под номером 51790-12 (приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии №1045 от 20/12/2012, свидетельство DE.C.32.092.A № 48835)

## **12. Гарантийные обязательства**

Срок службы теплосчетчиков EW при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ - 10 лет с начала эксплуатации.

Изготовитель-продавец гарантирует соответствие теплосчетчиков EW техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения теплосчетчиков EW – 12 месяцев со дня продажи.

### **13. Свидетельство о приемке**

---

### **14. Свидетельство о первичной поверке**

---

Поверка производится соответствии с ГОСТ Р ЕН 1434-5-2006

### 15. Сведения о периодической поверке и поверке при выпуске из ремонта

Поверка производится в соответствии с МЦКЛ.0048.МП. Межповерочный интервал – 4 года.

Дата поверки	Дата очередной поверки	Вид поверки	Результат поверки	Подпись лица, проводившего поверку и отпечаток поверительного клейма