

Акционерное Общество "Промсервис"

**ТЕПЛОСЧЕТЧИК  
ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-\_\_\_**

Заводской номер \_\_\_\_\_

**Паспорт  
4218-038-12560879 ПС**



**EAC**

Ульяновская область  
Димитровград  
2015

**Изготовитель:**

**АО "Промсервис"**

РФ, 433502, г. Дмитровград, Ульяновской обл., ул. 50 лет Октября, д. 112,

тел./факс: (84235) 4-18-07, 4-58-32, 6-69-26,

e-mail: [promservis@promservis.ru](mailto:promservis@promservis.ru);

отдел продаж: тел.: (84235) 4-22-11, 4-84-93,

e-mail: [sales@promservis.ru](mailto:sales@promservis.ru);

служба технической поддержки: тел.: (84235) 4-35-86,

e-mail: [support@promservis.ru](mailto:support@promservis.ru);

адрес в интернет: [www.promservis.ru](http://www.promservis.ru).



**Система менеджмента качества**

**АО «ПромСервис» сертифицирована**

**на соответствие требованиям стандарта**

**ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).**

**Сертификат К № 31293,**

**регистрационный № РОСС RU.ДЦ01.К00005**

**от 14.08.2017 г.**

## Содержание

<b>1 Основные сведения об изделии.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Метрологические и технические характеристики.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Комплектность.....</b>	<b>8</b>
<b>4 Гарантийные обязательства.....</b>	<b>8</b>
<b>5 Сведения о рекламациях.....</b>	<b>8</b>
<b>6 Консервация.....</b>	<b>9</b>
<b>7 Свидетельство об упаковывании.....</b>	<b>9</b>
<b>8 Свидетельство о приемке.....</b>	<b>9</b>
<b>9 Сведения о первичной поверке составных частей теплосчетчика.....</b>	<b>10</b>
<b>10 Сведения о поверке теплосчетчика.....</b>	<b>11</b>
<b>11 Свидетельство о продаже.....</b>	<b>11</b>
<b>12 Сведения об утилизации.....</b>	<b>11</b>
<b>13 Учет неисправностей при эксплуатации.....</b>	<b>12</b>
<b>Приложение А (обязательное) Извещение о монтаже.....</b>	<b>13</b>
<b>Лист регистрации изменений.....</b>	<b>15</b>

## 1 Основные сведения об изделии

1.1 Теплосчетчики предназначены для измерений и регистрации параметров теплоносителя и количества тепловой энергии в открытых и закрытых системах теплоснабжения.

1.2 Область применения – источники тепловой энергии, тепловые пункты, объекты теплопотребления (здания) промышленного, коммунального и бытового назначения.

1.3 Теплосчетчики соответствует требованиям ГОСТ Р ЕН 1434-1, ГОСТ Р 51649 и технических условий ТУ 4218-038-12560879-2015.

1.4 Теплосчетчики зарегистрированы в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (номер Госреестра) под № 64454-16.

1.5 Теплосчетчики соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (декларация о соответствии ТС № RU Д-РУ.АУ04.В.34267 действительна по 31.01.2021 г.).

## 2 Метрологические и технические характеристики

2.1 Используемые в составе теплосчетчика типы средств измерений (СИ) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение теплосчетчика	Тип тепловычислителя	Тип ПР	Тип ТС	Тип ПД
ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-01	ТВ7 (46601-11)	ВЭПС-Р (61872-15)	ТС-Б (61801-15); КТС-Б (43096-15); КТСП-Н (38878-12)	СДВ (28313-11); ПД-Р (40260-11)
ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-02	СПТ941 (29824-14)			
ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-03	СПТ943 (28895-05)			
ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-04	ЭЛЬФ (61016-15)			
Примечание – В скобках приведены регистрационные номера СИ в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (номера Госреестра).				
ПР - преобразователь расхода. ТС - термопреобразователь сопротивления из платины и (или) комплект ТС. ПД - преобразователей (датчиков) давления.				

Исполнения теплосчетчиков отличаются типами применяемых тепловычислителей. В составе теплосчетчика каждого исполнения могут применяться любые типы ТС и ПД, приведенные в таблице 1.

2.2 Теплосчетчики обеспечивают измерения тепловой энергии по одному или двум тепловым вводам (ТВ1 и ТВ2), представленными закрытой и (или) открытой водяными системами теплопотребления. Каждый ТВ1 и ТВ2 может иметь трубопроводы: подающий, обратный и горячего водоснабжения, подпитки или питьевой воды.

Максимальное количество применяемых ПР, ТС и ПД в теплосчетчиках в зависимости от типа и модели (исполнения) тепловычислителя приведено в таблице 2.

Таблица 2

Исполнение теплосчетчика	Тип тепловычи- слителя	Модель (исполне- ние) тепло- вычисли- теля	Максимальное количество подключаемых датчиков					
			ТВ1			ТВ2		
			ПР	ТС	ПД	ПР	ТС	ПД
ПРАМЕР- ТЕПЛО-ВР-01	ТВ7	ТВ7-01	3	2	–	1	–	–
		ТВ7-02	3	2	–	3	2	–
		ТВ7-03	3	3	–	3	3	–
		ТВ7-04	3	3	3	3	3	2
ПРАМЕР- ТЕПЛО-ВР-02	СПТ941	941.20	3	3	3	–		
ПРАМЕР- ТЕПЛО-ВР-03	СПТ943	СПТ943.1	3	3	2	3	3	2
		СПТ943.2	3	3	–	3	3	–
ПРАМЕР- ТЕПЛО-ВР-04	ЭЛЬФ	ЭЛЬФ-01	2	2	–	–		
		ЭЛЬФ-02	5	2	–			
		ЭЛЬФ-03	5	4	–			
		ЭЛЬФ-04	5	4	4			
		ЭЛЬФ-05	5	–	–			

Типы, в соответствии с таблицей 1, и количество ПР, ТС и ПД, в соответствии с таблицей 2, определяются при заказе теплосчетчика.

2.3 Технические и метрологические характеристики теплосчетчиков приведены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Исполнение теплосчетчика	Тип ПР	Ду, мм	Диапазон расходов, м <sup>3</sup> /ч	Диапазон температур, °С	Рабочее давление, МПа
ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-01 (ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-02; ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-03; ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-04)	Преобразователь расхода вихревой электромагнитный ВЭПС-Р	20...100	0,3...250	5...150	1,6

Таблица 4

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазоны показаний: - тепловая энергия, ГДж - объем, м <sup>3</sup> ; масса, т - средний объемный расход, м <sup>3</sup> /ч - разности температур, °С - время, ч	от 10 <sup>-3</sup> до 10 <sup>7</sup> от 10 <sup>-3</sup> до 10 <sup>7</sup> от 0 до 99999 от 3 до 147 от 0 до 5·10 <sup>4</sup>
Пределы допускаемой погрешности: - тепловая энергия (относительная): - закрытая система теплоснабжения:  - открытая система теплоснабжения: - объем; масса (относительная)	- ±(2+4·Δt <sub>H</sub> /Δt+0,01·G <sub>B</sub> /G) % - для класса 1 по ГОСТ Р 51649-2014, ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011; - ±(3+4·Δt <sub>H</sub> /Δt+0,02·G <sub>B</sub> /G) % - для класса 2 по ГОСТ Р 51649-2014, ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011 ± [3,5+10/Δt+0,005·G <sub>B</sub> /G1]/[1-(G2·t2)/(G1·t1)] ± (1,0 + 0,01·G <sub>B</sub> /G) % <sup>1)</sup> ; ± (2,0 + 0,02·G <sub>B</sub> /G) % <sup>2)</sup>

Наименование характеристики	Значение характеристики
- температура (абсолютная) - разность температур (абсолютная) - давление (приведенная) - время (относительная)	$\pm (0,3 + 0,002 \cdot t) \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm (0,13 + 0,006 \cdot \Delta t) \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 1,0 \%$ $\pm 0,01 \%$
Унифицированный сигнал постоянного тока, мА	от 4 до 20
Электрическое питание (потребляемая мощность, ВА): - тепловычислитель ТВ7: - напряжение постоянного тока, В - тепловычислитель СПТ941: - напряжение, В - тепловычислитель СПТ943: - напряжение постоянного тока, В - вычислитель Эльф: - напряжение, В  - преобразователь ВЭПС-Р: - напряжение постоянного тока, В - ВЭПС-Р-ПБ1-01 - ВЭПС-Р-ПБ2-01	от 10 до 16 (2)  3,6 (встроенный элемент) и(или) 12 (внешнее)  3,6 (встроенный элемент) и(или) 12 (внешнее)  3,6 (встроенный элемент)  от 8 до 25 (внешнее) от 1,7 до 3,6 (встроенный элемент)
Габаритные размеры и масса	В описаниях типа составных частей
Климатические условия применения: - температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$ : - для исполнений ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-01 – ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-03 - для исполнения ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-04 - относительная влажность окружающего воздуха при температуре плюс $35 \text{ } ^\circ\text{C}$ и более низких температурах, без конденсации влаги, %: - для исполнений ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-01 – ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-03 - для исполнения ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-04 - атмосферное давление, кПа	от минус 10 до плюс 50  от плюс 1 до плюс 55  до 95 до 80 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	75000
<sup>1)</sup> Для ПР класса 1. <sup>2)</sup> Для ПР класса 2. t и $\Delta t$ – значения температуры воды и разности температур в подающем и обратном трубопроводах, $^\circ\text{C}$ . t1 и t2 – значения температур в подающем и обратном трубопроводах, $^\circ\text{C}$ . G1, G2 – значения объемного расхода теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, $\text{м}^3/\text{ч}$ . G <sub>в</sub> – наибольшее значение объемного расхода теплоносителя в подающем трубопроводе, $\text{м}^3/\text{ч}$ . G – измеренное значение объемного расхода теплоносителя, $\text{м}^3/\text{ч}$ .	

2.4 Межповерочный интервал - 4 года.

2.5 Идентификационные данные встроенного программного обеспечения (ПО) тепловычислителей теплосчетчиков приведены в таблице 5.

Таблица 5

Тип тепловычислителя	Идентификационные данные (признаки)	Значение
ТВ7	Идентификационное наименование ПО	ПВ
	Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0
	Цифровой идентификатор ПО	D52E
СПТ941	Идентификационное наименование ПО	–
	Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.x.x.xx
	Цифровой идентификатор ПО	27A5
СПТ943	Идентификационное наименование ПО	–
	Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.0.x.x.xx
	Цифровой идентификатор ПО тепловычислители мод. 943.1 тепловычислители мод. 943.2	815C 6D7B
ЭЛЬФ	Идентификационное наименование ПО	Эльф
	Номер версии (идентификационный номер) ПО	28.01.15
	Цифровой идентификатор ПО	93C0

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений "высокий" по Р 50.2.077-2014.

### 3 Комплектность

3.1 Комплект поставки теплосчетчика указан в таблице 6.

Таблица 6

Наименование	Количество	Примечание
Теплосчетчик ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР в составе: - тепловычислитель - преобразователь(и) расхода - термопреобразователь(и) сопротивления или комплект(ы) - преобразователь(и) давления	1 от 1 до 6 от 1 до 6 от 0 до 5	Исполнение и состав согласно заказу
Паспорт 4218-038-12560879 ПС	1	–
Руководство по эксплуатации 4218-038-12560879 РЭ	1	–
Методика поверки 4218-038-12560879 МП	1	По заказу
Эксплуатационная документация на составные части	1 комплект	Согласно комплекту поставки составной части

### 4 Гарантийные обязательства

4.1 Изготовитель гарантирует соответствие теплосчетчика требованиям технических условий ТУ 4218-038-12560879-2015 при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок хранения - 6 мес со дня приемки отделом технического контроля (службой качества) изготовителя в соответствии с условиями хранения 1 по ГОСТ 15150.

4.3 Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес со дня продажи теплосчетчика.

4.4 Изготовитель несет гарантийные обязательства при следующих условиях:

- не нарушены пломбы на функциональных блоках теплосчетчика;
- монтажные и пуско-наладочные работы произведены специализированной организацией, имеющей лицензию на право выполнения указанных работ, а также в адрес изготовителя отправлено извещение о монтаже (Приложение А);
- предъявлен паспорт теплосчетчика с отметкой отдела технического контроля (службы качества) и отдела сбыта изготовителя.

4.5 Изготовитель обеспечивает ремонт или замену теплосчетчика в целом, или отдельных составных частей (функциональных блоков) в течение гарантийного срока эксплуатации при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения в соответствии с эксплуатационной документацией. Периодическая поверка в состав работ по гарантийным обязательствам не входит.

4.6 По истечении гарантийного срока ремонт, или замена составных частей (функциональных блоков) теплосчетчика осуществляется по отдельному договору с изготовителем.

### 5 Сведения о рекламациях

5.1 Изготовитель не принимает рекламации, если теплосчетчик вышел из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации, несоблюдения требований руководства по эксплуатации, а также нарушений условий транспортирования транспортными организациями.

5.2 В случае возникновения неисправностей составляют рекламационный акт в течение пяти суток, утверждают и высылают изготовителю.

5.3 Общий срок составления рекламационного акта не должен превышать 30 сут с



момента обнаружения неисправности.

5.4 По вопросам, связанным с качеством теплосчетчика, следует обращаться к изготовителю.

## 6 Консервация

6.1 Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации теплосчетчика отражаются в таблице 7.

Таблица 7

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

## 7 Свидетельство об упаковке

7.1 Составные части теплосчетчика упакованы на предприятии АО "Промсервис" согласно требованиям конструкторской документации.

## 8 Свидетельство о приемке

Теплосчетчик ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-\_\_\_\_, заводской № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_ класса 1 по ГОСТ Р 51649-2014, ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011;  
\_\_\_\_ класса 2 по ГОСТ Р 51649-2014, ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011  
в составе:

Тип тепловычислителя	Модификация (модель), исполнение	Зав. №
____ ТВ7; ____ СПТ941; ____ СПТ943; ____ ЭЛЬФ.	____ 01; ____ 02; ____ 03; ____ 04; ____ 941.20; ____ 1; ____ 2; ____ 01; ____ 02; ____ 03; ____ 04; ____ 05.	
ПР:		
____ ВЭПС-Р (____ ПБ1-01; ____ ПБ2-01);		
____ ВЭПС-Р (____ ПБ1-01; ____ ПБ2-01);		
____ ВЭПС-Р (____ ПБ1-01; ____ ПБ2-01);		
____ ВЭПС-Р (____ ПБ1-01; ____ ПБ2-01);		
____ ВЭПС-Р (____ ПБ1-01; ____ ПБ2-01);		
____ ВЭПС-Р (____ ПБ1-01; ____ ПБ2-01).		
ТС:		

___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;	
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;	
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;	
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;	
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;	
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б.	
ПД:	
___ СДВ; ___ ПД-Р;	
___ СДВ; ___ ПД-Р;	
___ СДВ; ___ ПД-Р;	
___ СДВ; ___ ПД-Р;	
___ СДВ; ___ ПД-Р.	

изготовлен и принят в соответствии с ГОСТ Р 51649, ГОСТ Р ЕН 1434-1 и ТУ 4218-038-12560879-2015 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска  
М.П.

\_\_\_\_\_

Подпись ОТК (службы качества) \_\_\_\_\_

### 9 Сведения о первичной поверке составных частей теплосчетчика

Наименование		Зав. №	Срок поверки (указать дату, месяц и год окончания срока поверки)
Тип тепловычислителя	Модификация (модель), исполнение		
___ ТВ7; ___ СПТ941; ___ СПТ943; ___ ЭЛЬФ.	___ 01; ___ 02; ___ 03; ___ 04; ___ 941.20; ___ 1; ___ 2; ___ 01; ___ 02; ___ 03; ___ 04; ___ 05.		
ПР:			
___ ВЭПС-Р (___ ПБ1-01; ___ ПБ2-01);			
___ ВЭПС-Р (___ ПБ1-01; ___ ПБ2-01);			
___ ВЭПС-Р (___ ПБ1-01; ___ ПБ2-01);			
___ ВЭПС-Р (___ ПБ1-01; ___ ПБ2-01);			
___ ВЭПС-Р (___ ПБ1-01; ___ ПБ2-01);			
___ ВЭПС-Р (___ ПБ1-01; ___ ПБ2-01).			
ТС:			
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;			

___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;		
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;		
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;		
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б;		
___ КТС-Б; ___ КТСП-Н; ___ ТС-Б.		
ПД:		
___ СДВ; ___ ПД-Р;		
___ СДВ; ___ ПД-Р;		
___ СДВ; ___ ПД-Р;		
___ СДВ; ___ ПД-Р;		
___ СДВ; ___ ПД-Р.		

## 10 Сведения о поверке теплосчетчика

Теплосчетчик ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-\_\_\_\_, заводской № \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ класса 1 по ГОСТ Р 51649-2014, ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011;  
 \_\_\_\_\_ класса 2 по ГОСТ Р 51649-2014, ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011.

Дата поверки	Результат поверки	Дата очередной поверки	Ф.И.О. и подпись поверителя (клеймо)

Поверка теплосчетчика осуществляется по методике "ГСИ. Теплосчетчики ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР. Методика поверки" 4218-038-12560879 МП, утвержденной ФГУП "ВНИИМС" в апреле 2016 г.

Межповерочный интервал - 4 года.

## 11 Свидетельство о продаже

Теплосчетчик ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-\_\_\_\_, заводской № \_\_\_\_\_

Дата продажи "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отдел сбыта \_\_\_\_\_

Фамилия, инициалы

Подпись

## 12 Сведения об утилизации

12.1 Утилизация осуществляется в соответствии с правилами действующими в организации эксплуатирующей данное изделие.

### 13 Учет неисправностей при эксплуатации

Дата и время выхода из строя	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности (отказа)	Принятые меры по устранению неисправности и отметка о рекламации	Подпись лица, ответственного за устранение неисправности

**Приложение А**  
(обязательное)

Внимание! Отправка в адрес  
изготовителя обязательна.

**Извещение о монтаже**

заполнить и отправить после окончания производителем  
пуско-наладочных работ в адрес изготовителя:  
**433502, АО "ПРОМСЕРВИС", Россия Ульяновская область, г. Димитровград,  
ул.50 лет Октября, д.112, тел./факс: (84235) 4-18-07, 4-58-32.  
Отдел продаж: тел./факс: (84235) 4-22-11, 4-84-93, e-mail: [sales@promservis.ru](mailto:sales@promservis.ru)**

Теплосчетчик ПРАМЕР-ТЕПЛО-ВР-\_\_\_\_\_, заводской № \_\_\_\_\_  
установлен \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ место установки: наименование организации, почтовый адрес, тел/факс

Работы  
произведены \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ наименование организации, которая выполнила монтаж



Время наработки при сдаче в  
эксплуатацию, мин. \_\_\_\_\_

Представитель производителя работ

\_\_\_\_\_ подпись, фамилия, инициалы  
Дата " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ Г.

Для заметок

### Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов (страниц) в документе	№ ИИ	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1		3			16	40-01/16		20.09.16
2		1,2,9,13				40-02/17		22.09.17

