

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [erb@nt-rt.ru](mailto:erb@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://enbra.nt-rt.ru/>

## Теплосчетчик ENBRA-S539

### ПАСПОРТ



Тип средства измерения зарегистрирован в Государственном реестре под № 56275-14

#### 1. Назначение

Теплосчетчик ENBRA-S539 предназначен для измерения и учета тепловой энергии, параметров и расхода теплоносителя в системах водо- и теплоснабжения.

Теплосчетчик применяется – для учетно-расчетных операций в жилищно-коммунальном хозяйстве и тепловых сетях объектов (зданий) промышленного и бытового назначения.

#### 2. Комплектность

Теплосчетчик ENBRA-S539 в упаковке -1 шт.

Паспорт –1 шт.

Руководство по эксплуатации –1 шт.

Методика поверки – 1 шт.

#### 3. Устройство и принцип работы

Принцип работы теплосчетчика состоит в измерении объема воды счетчиком воды, установленном в подающем или обратном трубопроводах, температур теплоносителя термопреобразователями сопротивления в подающем и обратном трубопроводах и вычислении

тепловой энергии в тепловычислителе по результатам измерений объема и температур теплоносителя.

Теплосчетчик состоит из тепловычислителя, крыльчатого счетчика воды, изготовленных в едином корпусе и комплекта термопреобразователей сопротивления Pt10000. На передней панели корпуса расположен 7-ми разрядный жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) и кнопка управления. Дополнительно теплосчетчик может комплектоваться интерфейсным модулем для дистанционного считывания информации и работы с дополнительными устройствами (водосчетчики, электросчетчики), оснащенными импульсными выходами.

Защита от несанкционированного доступа обеспечивается с помощью защитного кожуха, который в опломбированном состоянии препятствует доступу к электронной части теплосчетчика.

Теплосчетчик обеспечивает измерение и индикацию на дисплее:

- количества тепловой энергии, кВтч или ГДж;
- объема воды, м<sup>3</sup>;
- температуры воды в подающем и обратном трубопроводах, °С;
- разности температур в подающем и обратном трубопроводах, °С;
- текущего времени, ч.

Теплосчетчики имеют резьбовое присоединение к трубопроводу.

Вычислитель имеет энергонезависимую память, в которой в зависимости от конфигурации могут храниться:

- ежемесячные значения за последние 15 месяцев о потреблении тепловой энергии и объемов теплоносителя;
- накопленные значения тепловой энергии;
- накопленные значения объемов теплоносителя;
- служебная информация.

Материалы, из которых изготавливаются теплосчетчики, и защитные покрытия не выделяют во время эксплуатации опасные для здоровья людей вещества.

#### 4. Метрологические и технические характеристики

Вид монтажа		Горизонтальный / вертикальный			
Диаметр условного прохода Ду	мм	15	15	20	
Диапазон измерения расходов м <sup>3</sup> /ч					
	- максимальный	Q <sub>max</sub>	1,2	3,0	5,0
	- минимальный	Q <sub>min</sub>	0,012	0,015	0,025
- номинальный	Q <sub>n</sub>	0,6	1,5	2,5	
Порог чувствительности	м <sup>3</sup> /ч	0,003	0,005	0,008	
Максимальное рабочее давление	МПа	1,6			
Потеря давления при номинальном расходе	Q <sub>n</sub> , кПа	10,0	23,0	23,0	
Диапазон измеряемых температур	°С	+15... +90			
Значение разности температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, Т					
	- наименьшее значение	°С	3		
	- наибольшее значение		75		
Предел допускаемой относительной погрешности при измерении тепловой энергии в подающем и обратном трубопроводах					
	3°С ≤ ΔТ < 10°С	%	±6,0		
	10°С ≤ ΔТ < 20°С		±5,0		
ΔТ ≥ 20 °С	±4,0				
Предел абсолютной погрешности измерений температуры	°С	±(0,6+0,004t)			
Предел допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода теплоносителя Q <sub>v</sub>	%	±3			
Температура окружающей среды	°С	+5 ...+55			

Температура хранения и транспортирования	°С	0 + 0» 0		
Напряжение питания, постоянный ток	В	3,6 (литиевая батарея)		
Интерфейсы		Оптический, M-Bus, радио выход		
Термометр сопротивления		Pt 10000		
Дисплей		7 - разрядный		
Время работы батарей	лет	6		
Степень защиты		IP 54		
Класс по ГОСТ Р 51649-2000		В		
Класс по ГОСТ Р ЕН1434-1 -2006		3		
Габаритные размеры, не более	мм	110x83x76	110x83x76	130x83x76
Масса, не более	кг	0,8		
Средний срок службы, не менее, лет		10		

## 5. Монтаж, подготовка к работе и техническое обслуживание

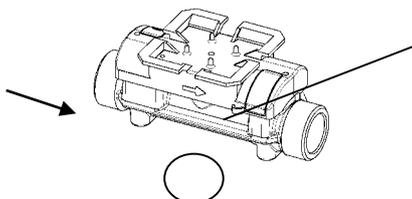
Инструкция предназначена для монтажников, имеющих необходимый уровень базовых знаний и опыт, и не описывает элементарные подробности процесса.

**Внимание! Не допускайте повреждения пломбировочного шильдика на теплосчетчике. Повреждение шильдика делает недействительными заводскую гарантию и свидетельство о поверке. Не допускается укорачивать или каким-либо иным образом изменять кабели, поставляемые в комплекте с теплосчетчиком.**

Теплосчетчик рекомендуется устанавливать после промывки и проверки давлением системы отопления. При опасности загрязнения следует установить фильтр. В зависимости от модификации прибора его устанавливают либо на подающий трубопровод, либо на обратный трубопровод, в соответствии с маркировкой на лицевой панели прибора. Расходомерная часть должна быть установлена в направлении потока, указанном стрелкой на корпусе теплосчетчика. Установка в затопливаемых помещениях не допускается.

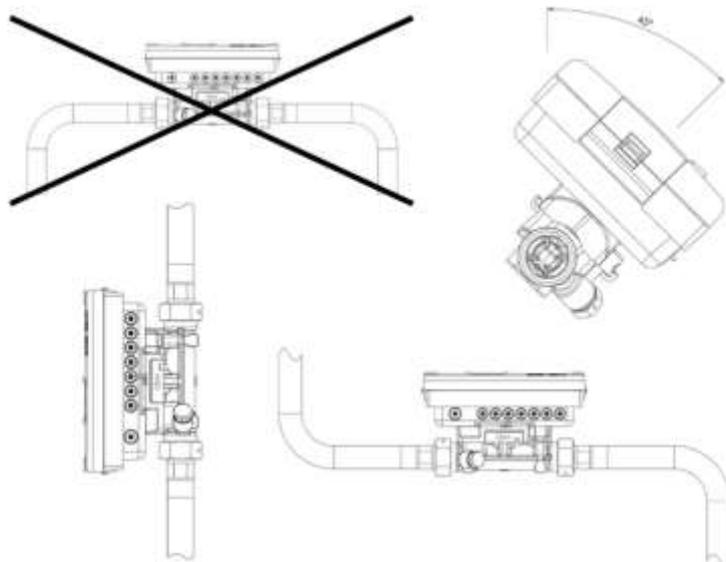
Вид монтажа - горизонтальный или вертикальный  
направление потока

Стрелочный указатель –



### Монтаж – направление потока.

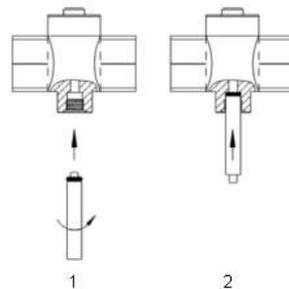
После окончания установки расходомер должен быть постоянно заполнен жидкостью. **Установка элементов для гидродинамической стабилизации потока до и после расходомера (прямых участков) не требуется.** Теплосчетчик можно устанавливать на вертикальных или горизонтальных участках трубопроводов, однако, при этом воздушные пузырьки не должны скапливаться в расходомере. При установке на горизонтальных участках рекомендуется установка теплосчетчика под углом к вертикальной оси.



### Монтаж теплосчетчика – положение на трубопроводе.

Теплосчетчик должен быть установлен на расстоянии от возможных источников помех (выключатели, электродвигатели, лампы и т. п.), в месте, обеспечивающем эксплуатацию и технического обслуживания.

В случае работы теплосчетчика при теплоносителя 90°C или более, а также при (учет холода) - вычислительный блок должен стене на достаточном расстоянии от (холода). Чтобы упростить демонтаж рекомендуется устанавливать запорную расходомерной части.



достаточном  
электромагнитных  
флуоресцентные  
удобный доступ для

средней температуре  
 $T_{\text{теплоносителя}} < T_{\text{окр. среды}}$   
быть установлен на  
источников тепла  
теплосчетчика,  
арматуру до и после

#### Установка термопреобразователей сопротивления

Свободный температурный датчик можно установить в шаровом кране или с использованием стальной гильзы.

#### Порядок установки:

- Закреть шаровой кран.
- Отвинтить резьбовую пробку шарового крана.
- Вращательными движениями вставить температурный датчик в шаровой кран и закрутить до упора (1), (2).
- Проверить уплотнение и опломбировать датчик температуры.

Монтаж

термопреобразователя сопротивления.

## 6. Транспортирование, хранение

Транспортирование теплосчетчика в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с документами, которые действуют для данного вида транспорта, при температуре от минус 10°C до +60°C. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования теплосчетчики не должны подвергаться резким ударам. Способ укладки упакованных теплосчетчиков на транспортные средства должен исключать их смещение.

Запрещено транспортировать теплосчетчик без упаковки.

Теплосчетчики необходимо хранить в упаковке фирмы-изготовителя в помещении при температуре окружающего воздуха от минус 10°C до +60°C и относительной влажности до 80% при температуре +25°C. Воздух в помещении, в котором хранят теплосчетчики, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

## 7. Меры безопасности

Не допускается эксплуатация теплосчетчика, если не обеспечена герметичность соединения счетчика с трубопроводом.

Замена, присоединение и отсоединение от трубопровода должны производиться при отсутствии давления в трубопроводе.

К работе по монтажу, установке, обслуживанию и эксплуатации теплосчетчиков допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, изучившие данный «Паспорт» и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

## **8. Пломбирование**

Теплосчетчик имеет заводское пломбирование для предохранения от доступа внутрь устройства и изменения настроечных параметров. Не допускайте повреждения пломбировочного шильдика на теплосчетчике. Повреждение шильдика делает недействительными заводскую гарантию и свидетельство о первичной проверке.

После установки расходомера на трубопроводе его следует опломбировать используя специальные отверстия в присоединительных патрубках.

## **9. Поверка**

Поверка теплосчетчиков осуществляется по методике поверке разработанной и утвержденной ФГУП «ВНИИМС» «ГСИ. Теплосчетчики ENBRA-S539. Методика поверки». По истечении межповерочного интервала теплосчетчик должен быть поверен аккредитованными метрологическими службами на соответствие метрологических характеристик.

Метрологический интервал исчисляется с даты первичной или периодической поверок теплосчетчика аккредитованными метрологическими службами.

Соответствующая запись и отметка должна быть указана в разделе 12 настоящего паспорта.

Межповерочный интервал - 4 года.

## **10. Гарантийные обязательства**

Изготовитель/поставщик гарантирует соответствие теплосчетчика ENBRA-S539 техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

За повреждения, возникшие при транспортировке, ответственность несет организация, отвечающая за транспортировку.

Срок службы теплосчетчика ENBRA-S539 при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту и проведении необходимых сервисных работ – 10 лет с даты продажи, указанной в транспортных документах.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения теплосчетчика ENBRA-S539 – 12 месяцев с даты продажи, указанной в транспортных документах, или 18 месяцев с даты производства.

При этом безвозмездная замена или ремонт теплосчетчика должны производиться только при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, указанных в настоящем «Паспорте».

Если на протяжении гарантийного срока теплосчетчик находился в эксплуатации с нарушением правил эксплуатации, то ремонт или замена выполняется за счет потребителя.

Срок службы приостанавливается, а изготовитель не принимает рекламации в случае:

- при повреждении пломбировочного шильдика;
- внесения в конструкцию теплосчетчика изменений, осуществление доработок, а также использование узлов и деталей не предусмотренных конструкторской документацией;
- использование теплосчетчика не по назначению;
- нанесение теплосчетчику повреждений, вследствие чего теплосчетчик вышел из строя;
- нарушение потребителем правил эксплуатации теплосчетчика.

Рекламации (претензии) относительно качества счетчиков потребитель должен направить изготовителю по адресу: 192289, г.Санкт-Петербург, пр. 9 января, д.9, к.1, офис 18, ООО «ЭНБРА-РУС», тел./факс:+7(812)602-14-90.

## **11. Утилизация**

Утилизация теплосчетчиков производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №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 во исполнение указанных законов.

## 12. Свидетельство о продаже и первичной поверке

Теплосчетчик ENBRA-S539, заводской № \_\_\_\_\_  
соответствует требованиям ГОСТ Р 51649-2000 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Подпись ответственного лица \_\_\_\_\_ М.П.

Дата первичной поверки « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Поверитель \_\_\_\_\_ М.П.  
(подпись поверителя)  
поверителя) (место оттиска клейма)

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. М.П.

## 13. Отметка об установке

Наименование организации проводившей установку  
\_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Подпись ответственного лица \_\_\_\_\_ М.П.

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

Дата поверки	Дата очередной поверки	Результат поверки	Подпись лица проводившего поверку	Место для оттиска поверительного клейма

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [erb@nt-rt.ru](mailto:erb@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://enbra.nt-rt.ru/>