



# Счетчики тепловой энергии электромагнитные СТЭ-0115. Технические характеристики.



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## СЧЁТЧИК ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СТЭ-0115

Теплосчётчик предназначен для учёта количества тепловой энергии, измерения расхода, объёма, массы, температуры и давления теплоносителя в открытых и закрытых системах теплоснабжения у поставщика и потребителя тепловой энергии, а также для индикации, хранения и передачи измеряемых параметров. Теплосчётчик может быть использован для коммерческого учёта и контроля выработки и потребления тепловой энергии в жилых домах, на промышленных, административно-бытовых и других объектах. В комплект теплосчётчика входит один из следующих тепловычислителей: ИП-02, Магика, один или два электромагнитных преобразователя расхода ПРЭ-0114, до четырех электромагнитных расходомеров, один или два комплекта первичных платиновых термопреобразователей КТСПР-001, КТСПР-002, КТСПР-001-01, монтажная арматура.

Таблица 1. Основные измеряемые и индицируемые параметры:

Параметры теплосчетчика СТЭ-0115	Типы применяемых вычислителей	
	ИП-02	Магика
Количество тепловой энергии, ГДж (Гкал)	●	●
Тепловая мощность, ГДж/ч (МВт, Гкал/ч)	●	●
Объёмный и массовый расходы теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, м <sup>3</sup> /ч и т/ч	●	●
Объём и масса теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, м <sup>3</sup> и т	●	●
Разность объёмных и массовых расходов теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, м <sup>3</sup> /ч и т/ч	●	—
Температура теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, °С	●	●
Температура воды в трубопроводе подпитки, °С	●	—
Разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, °С	●	●
Разность температур теплоносителя в подающем (обратном) и подпитывающем трубопроводах, °С	●	—
Избыточное давление теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, МПа	●	●
Разность давлений теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, МПа	●	—
Архивируемые значения параметров	●	●
Текущее время (час, минута, секунда) и текущая дата (число, месяц, год)	●	●

Время работы теплосчётчика, ч	●	●
Время работы теплосчётчика в нештатных ситуациях, ч	●	●
Информация о нештатной ситуации	●	●
Индикация самодиагностики	●	●
Индикация режима печати	●	●
Номер схемы измерения тепловой энергии и массы	—	●
Среднемесячные значения параметров, месяцев	24	24
Количество теплоты, ГДж/ч (Гкал/ч)	●	●
Объём и масса теплоносителя, м <sup>3</sup> и т	●	●
Температура теплоносителя в трубопроводах, °С	●	●
Разность температур теплоносителя в трубопроводах, °С	—	●
Давление теплоносителя в трубопроводах, МПа	●	●
Время работы теплосчётчика, ч	●	●
Время работы теплосчётчика в нештатных ситуациях, ч	●	●
Номер схемы измерения тепловой энергии и массы	—	—

Таблица 2. Индивидуальные технические характеристики

Параметры теплосчетчика СТЭ-0115	Типы применяемых вычислителей	
	ИП-02	Магика
Каналы измерения расхода	3	4
Каналы измерения температуры	3	4
Каналы измерения давления	2	2
Напряжение питания, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
Частота тока в сети, Гц	50±1	50±1
Потребляемая мощность не более, ВА	10	15
Сохранение параметров без питания не менее, лет	2	3
Сохранение настроек без питания не менее, лет	2	1

**Общие технические характеристики:**

- Пределы измерения расхода теплоносителя в зависимости от диаметра условного прохода электромагнитного преобразователя, м<sup>3</sup>/ч
 

(с вычислителем ИП 02)	15 мм.....	0,05–5,0
(с вычислителем ИП02,	25 мм.....	0,16–16,0
	50 мм.....	0,50–50,0
	80 мм.....	1,64–164,0
	100 мм.....	2,20–220,0
- Удельная электропроводность теплоносителя, См/м ..... от 0,001 до 10
- Диапазон измеряемых температур теплоносителя, °С.....от 0 до +160
- Диапазон измеряемых разностей температур, °С..... от +2 до +155
- Тип датчиков температуры..... Pt 100
- Степень защиты вычислителя.....IP54
- Степень защиты электромагнитного преобразователя расхода.....IP65
- Температура эксплуатации, °С .....от +5 до +50
- Для снятия накопленной информации и организации системы автоматизированного сбора данных и регулирования теплосчётчик имеет последовательные интерфейсы RS232 или RS485, позволяющие подключаться к персональному компьютеру, модему (через адаптер) или переносному пульту.
- Средняя наработка теплосчётчика на отказ не менее, ч.....17 000
- Средний срок службы теплосчётчика не менее, лет.....12
- Гарантийный срок с момента ввода в эксплуатацию, лет.....1

**Метрологические характеристики:**

- Пределы допускаемой относительной погрешности измерения количества тепловой энергии (класс В по ГОСТ Р 51649), %
 
$$\delta_o = \pm(3 + 4\Delta t_H/\Delta t + 0,02G_B/G),$$

где  $\Delta t_H$  – наименьшее значение разности температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, °С;  
 $\Delta t$  – текущее значение разности температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, °С;  
 $G_B$  – наибольшее значение расхода теплоносителя в трубопроводе, м<sup>3</sup>/ч;  
 $G$  – текущее значение расхода теплоносителя в трубопроводе, м<sup>3</sup>/ч.
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении, °С:
 

температуры .....	$\pm(0,4 + 0,002t)$
где t – текущее значение температуры теплоносителя в трубопроводе, °С; разности температур.....	$\pm(0,1 + 0,0002\Delta t)$
- Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении, %:
 

расхода, объёма, массы теплоносителя в диапазоне расходов	
2–100 % $G_B$ .....	$\pm 2$
1–2 % $G_B$ .....	$\pm 6$
давления.....	$\pm 2$
времени .....	$\pm 0,1$
- Межповерочный интервал, лет.....3

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93