

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. Генерального директора

РОСТЕСТ-МОСКВА



Э.И. Лаптев

12 1998 г.

Теплосчетчики "Искра ТС"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18138-29</u> Взамен № _____
-----------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4218-002-00225331-98ОАО "Счетмаш", г. Курск.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчик "Искра ТС" предназначен для длительного и непрерывного коммерческого учета тепловой энергии и параметров теплоносителей, потребляемых предприятиями, жилыми кварталами, отдельными зданиями в закрытых и открытых системах водяного теплоснабжения, и отвечает требованиям действующих "Правил учета тепловой энергии и теплоносителя", Москва, 1995 г.

## ОПИСАНИЕ

В состав теплосчетчика входят:

- Тепловычислитель "Искра ТВ", выпускается по ТУ 4218-001-00225331-97, ОАО «Счетмаш», г.Курск
- Комплект термопреобразователей сопротивления с номинальной статической характеристикой (НСХ) 100П,  $W_{100} = 1,391$ , по ГОСТ Р 50353-92, указанных в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Тип термопреобразователей сопротивления	Номер в Госреестре
1	КТСП005	14764-95
2	КТСПР-01	14638-95
3	КТПТР-04, КТПТР-05	17468-98

- Один или два счетчика воды (в зависимости от конфигурации тепловычислителя) из числа указанных в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Тип счетчика горячей воды	Номер в Госреестре
1	COSMOS WS	14098-97
2	COSMOS WP	14491-97
3	BCГ	13733-96
4	BCТ	17324-98

Теплосчетчик обеспечивает:

- измерение массового расхода и массы теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах;
- измерение температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах;
- измерение потребляемой тепловой энергии;
- отсчет текущего времени, даты и часов наработки тепловычислителя;
- диагностику неисправности тепловычислителя, электрических цепей каналов измерения температуры и расхода теплоносителя;
- накопление и хранение в EEPROM памяти суммарных значений параметров теплопотребления;
- индикацию измеряемых и вычисляемых параметров теплопотребления на индикаторе тепловычислителя;
- передачу в ПЭВМ текущей или накопленной в EEPROM среднечасовой, среднесуточной, среднемесячной, среднегодовой информации параметров теплопотребления.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерения температуры теплоносителя, °C ..... 5 ... 150
- Диапазон измерения разности температур ( $\Delta T$ ), °C ..... 5 ... 145
- Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении количества тепловой энергии в диапазоне расхода теплоносителя ( $Q$ )  $0,04 Q_{\max} < Q < Q_{\max}$ , в зависимости от разности температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах ( $\Delta T$ ), %:
  - при  $5^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 10^{\circ}\text{C}$  .....  $\pm 6$
  - при  $10^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 20^{\circ}\text{C}$  .....  $\pm 5$
  - при  $20^{\circ}\text{C} \leq \Delta T \leq 145^{\circ}\text{C}$  .....  $\pm 4$
- Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массы теплоносителя, в зависимости от расхода теплоносителя ( $Q$ ), %:
  - при  $Q < 0,04 Q_{\max}$  .....  $\pm 5$

- при  $0,04 Q_{\max} \leq Q < Q_{\max}$  .....  $\pm 2$
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры теплоносителя, °С:  
 $\Delta t = \pm(0,6 + (0,004 * T))$  (1),  
 где  $\Delta t$  - абсолютная погрешность измерения температуры;  
 $T$  - температура теплоносителя, °С.
- Пределы допускаемой относительной погрешности измерения разности температур, %:  
 - при  $5^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 10^{\circ}\text{C}$  .....  $\pm 3$   
 - при  $10^{\circ}\text{C} \leq \Delta T \leq 145^{\circ}\text{C}$  .....  $\pm 1,5$
- Предел допускаемой относительной погрешности отсчета текущего времени, % .....  $\pm 0,1$ .

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С ..... от +5 до +50.
- относительная влажность, %, при температуре +35°С ..... до 80.

Габаритные размеры:

- тепловычислителя "Искра ТВ", мм, не более ..... 185 x 270 x 56.
- счетчиков воды и термопреобразователей сопротивления, в соответствии с технической документацией на счетчики воды и термопреобразователи сопротивления.

Масса:

- тепловычислителя "Искра ТВ", кг не более ..... 1
- счетчиков воды и комплекта термопреобразователей сопротивления ..... В соответствии с технической документацией на счетчики воды и термопреобразователи сопротивления

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на крышку тепловычислителя и на эксплуатационную документацию.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки теплосчетчика должен соответствовать указанному в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
РЮИБ.407221.503	Теплосчетчик "Искра ТС"	1 шт	Тип (в соответствии с таблицей 2) и количество в зависимости от конфигурации теплосчетчика
	Счетчики воды	1 шт. или 2 шт.	
	Комплект термопреобразователей сопротивления	1шт.	
РЮИБ.407221.503РЭ	Теплосчетчик "Искра ТС" Руководство по эксплуатации	1 экз.	
РЮИБ.407221.503Ф О	Теплосчетчик "Искра ТС" Формуляр	1 экз.	
РЮИБ.407221.503И1 4	Теплосчетчик "Искра ТС" Методика поверки	1 экз.	
РЮИБ 4.170.	Комплект упаковки	1 комплект	
РЮИБ 5.106.662	Дискета с программой инсталляции	1 шт.	поставляется по отдельному заказу
РЮИБ 5.106.663	Дискета с программой поверки	1 шт.	поставляется по отдельному заказу
РЮИБ 5.106.664	Дискета с программой обмена информации по интерфейсу RS-232	1 шт.	

### ПОВЕРКА

- Поверка теплосчетчика «ИСКРА-ТС» производится в соответствии с Методикой по поверке РЮИБ.407221.503 И14.
- Поверка термопреобразователей сопротивления и счетчиков воды осуществляется в соответствии с методиками поверки термопреобразователей сопротивления и используемых счетчиков воды.
- межповерочный интервал -1 год

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Технические условия ТУ 4218-002-00225331-98.
- Рекомендации МИ 2164. Теплосчетчики, требования к испытаниям, метрологической аттестации, поверке. Общие положения.
- Международные рекомендации International recommendation OJML R75. Heat meters (МОЗМ Р75).

## 8 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

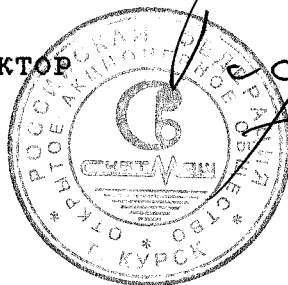
8.1 Теплосчетчики "Искра ТС" соответствуют требованиям нормативных документов.

Изготовитель:

ОАО "Счетмаш"

Адрес: Россия, 305901, г. Курск, Республиканская, 6

Генеральный директор  А. М. Рыков



Начальник лаборатории

РОСТЕСТ-МОСКВА

 В. А. Медведев