

2. P. 13734-93

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ  
ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора  
Российского центра испытаний  
и сертификации Госстандарта  
России В.ОТЕСТ-МОСКВА

Ю.С. Мартынов

09

1993 г.

Теплосчетчики типа  
"СТ"

Внесены в государственный реестр  
средств измерений, прошедших госу-  
дарственные испытания  
Регистрационный номер N \_\_\_\_\_  
от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 1993 года

Выпускаются по ТУ 4213-002-03215076-92

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Теплосчетчики предназначены для измерения количества тепла и теплоносителя, протекающих в обратных и подающих трубопроводах систем теплоснабжения при давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>) при температурах от 10 до 150 °С. Температура окружающего воздуха от 0 до 50 °С при относительной влажности 30 - 80 %.

ОПИСАНИЕ.

Теплосчетчики типа СТ являются составными, в комплект которых входят механические крыльчатые (Dу=32 и 40 мм) или турбинные (Dу=50, 65, 80, 100, 125, 150, 200 и 250 мм), счетчики горячей воды типа ВСТ, вычислители типа "SUPERCAL-430" и комплекта платиновых сопротивлений, измеряющих разность температур, типа Pt-100 или Pt-500 производства фирмы "SONTEX" (Швейцария).

Теплосчетчики имеют автономное питание от встроенной батарейки. Теплосчетчики измеряют количество тепла, решая уравнение:

$$E_c = \int_{\tau_1}^{\tau_2} V K (t_1 - t_2) dt$$

- где: V - расход теплоносителя;
- K - тепловой коэффициент;
- t<sub>1</sub> - температура воды в подводящем трубопроводе;
- t<sub>2</sub> - температура воды в отводящем трубопроводе;
- τ<sub>1</sub>, τ<sub>2</sub> - время измерения.

На вычислитель подаются электрические импульсы с геркона механического счетчика горячей воды, пропорциональные количеству теплоносителя и электрические сопротивления от платиновых термосопротивлений пропорциональные температурам в обратном и подающем трубопроводах.

На табло вычислителя поочередно в цифровой форме и символах высвечиваются показания следующих величин:

1. Количество тепла.
2. Количество теплоносителя.
3. Температура в подающем трубопроводе.
4. Температура в обратном трубопроводе.
5. Разность температур.
6. Время эксплуатации.
7. Тепловая мощность.
8. Расход теплоносителя.
9. Тест вычислителя.
10. Тип термосопротивления.
11. Значение импульса на литр счетчика воды.
12. Тип вычислителя.
13. Номер вычислителя.
14. Наличие постоянной памяти.
15. Состояние питающей батарейки и срок замены.
16. Указание о возможных 8-ми неисправностях вычислителя, включения составляющих теплосчетчика и превышения параметров расхода и температур.

Вычисление производится каждые 30 или 120 сек.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Составные теплосчетчики СТ отвечают нормам международной рекомендации МОЗМ Р75 "Теплосчетчики" и соответствуют классу 4. Значение пределов допускаемой основной относительной погрешности не превышает:

при	$\Delta t < 10^\circ\text{C}$	$\pm 6\%$
$10^\circ\text{C} \leq \Delta t < 20^\circ\text{C}$	$\pm 5\%$	
$\Delta t \geq 20^\circ\text{C}$	$\pm 4\%$	

Диапазоны измерения расхода теплоносителя в зависимости от типа-размера счетчика воды 0,24 - 1200 м<sup>3</sup>/ч.  
Температура теплоносителя от 10 до 150 °С.  
Минимальная разность температур - 3°С.  
Максимальная разность температур - 150°С.  
Диаметры условного прохода - 32,40,50,80,100,125,150,200 и 250 мм.  
Давление в трубопроводе до 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>).  
Теплосчетчики относятся к обслуживаемым и восстанавливаемым изделиям.  
Полный средний срок службы не менее 12 лет.  
Работоспособность батарей не менее 5 лет.  
Масса теплосчетчика в зависимости от условного диаметра от 6,4 до 63 кг.

**ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА.**

Знак государственного реестра наносится на табличку с маркировкой, установленную на счетчике горячей воды ВСТ и на титульном листе паспорта.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ.**

В комплект поставки теплосчетчика входят:

Счетчик горячей воды ВСТ, комплект термометров-сопротивлений типа РТ-100 или РТ-500, вычислитель типа "SUPERCAL-430", паспорт счетчика горячей воды ВСТ, паспорт теплосчетчика СТ, методики поверки *и функциональные блоки (по заказу)*

**ПОВЕРКА.**

Поверка функциональных блоков теплосчетчика при выпуске или после ремонта и в эксплуатации проводится согласно методик поверки на счетчики горячей воды ВСТ, *вычислитель типа "Supercal-430" и комплекта датчиков температуры.*

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.**

Технические условия 4213-002-03215076-92.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Теплосчетчики типа СТ соответствуют требованиям 4213-002-03215076-92 ТУ.

Изготовитель: Российская Федерация, Администрация Московской области, Мытищинская "Теплосеть", АО "Тепловодомер".

Зам. директора  
Мытищинской "Теплосети"



И. Н. Звягин