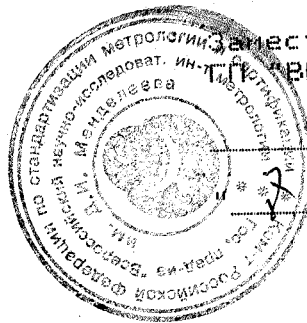


ОПИСАНИЕ ТИПА ТЕПЛОСЧЕТЧИКА ТСК-2
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора
ВНИИМ им. Д. И. Менделеева

Александров В.С.

1997 г.

Теплосчетчик ТСК-2

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер N 16467-97

Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям ТУ 4213-011-39475433-97.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Теплосчетчик предназначен для работы в составе узла учета количества теплоты в открытых и закрытых водяных системах теплоснабжения. Теплосчетчик обеспечивает измерение и представление следующей измерительной информации:

- потребляемых количества теплоты и массы;
- массового расхода, массы, тепловой мощности и количества теплоты по трубопроводу (подающему и (или) обратному);
- температуры воды в каждом трубопроводе;
- давления в каждом трубопроводе;
- температуры холодной воды;
- объемного расхода и объема по двум дополнительным трубопроводам;
- текущего времени.

Теплосчетчик обеспечивает формирование архива, представленного среднечасовыми и среднесуточными параметрами за последние 40 сут, итоговыми параметрами за все время эксплуатации.

ОПИСАНИЕ.

Принцип действия теплосчетчика основан на измерении выходных сигналов преобразователей с последующим их преобразованием в информацию об измеряемых величинах.

Теплосчетчик имеет исполнения, которые указаны в табл. 1.

Handwritten signature
28.08.97

исполнение	Тип преобразователя расхода (принцип действия)	условный проход, мм	Рабочее давление МПа	Диапазон измерения	
				Расход, т/ч	Температура, °С
010...030	ПРМТ (Т)	32,50 100	1.6	1 - 100	20-150
100...125	ВСТ (Т)	15-250	1.6	0.03 -1200	20- 90 20-150
200...211	ВКОС (Т)	25, 40	1.0	0.05 -16	20- 90
300	СГВ-15Д (Т)	15	1.0	0.03 -3	20- 90
400...450	WS (Т)	15- 50	1.6	0.03 -30	20-120
500...520	СКВГ (Т)	10, 15 40	1.0	0.02 -20	20- 90
600...630	СГВ (Т)	15- 32	1.6	0.03 -12	20- 90 20-120
700...716 734...750	УЗС-1 (У)	15-600	1.6; 2.5; 6.3; 16	0.1 - 10000	20-150
717...733 751...767	УПР-1 (У)	15-600	1.6; 2.5; 6.3; 16	0.1 - 10000	20-150
800...813	ИПРЭ-1 (ИМ) (З)	32-200	1.0; 2.5;	2.2 - 226.8	20-150
900...917	ИР 45 (З)	10-300	2.5	0.125-2500	20-150
1000...1013	УФМ001 (У)	50-600	1.6	1.3 - 10000	20-150

Примечание. Т - тахометрический, У - ультразвуковой, З - электромагнитный.

1. Диапазон измерения параметров теплоносителя приведен в табл.
2. Относительная погрешность теплосчетчика не превышает значений при измерении:
 - расхода: $\pm 2\%$;
 - количества теплоты: $\pm 5\%$ при $10^{\circ}\text{C} < \Delta t < 20^{\circ}\text{C}$
 $\pm 4\%$ при $20^{\circ}\text{C} < \Delta t < 140^{\circ}\text{C}$
3. Относительная погрешность теплосчетчика при измерении текущего времени не превышает $\pm 0,05\%$.
4. Теплосчетчик обеспечивает ввод и контроль исходных данных, обеспечивающих требуемые режимы и алгоритмы вычислений.
5. Теплосчетчик обеспечивает сигнализацию о нарушениях в его работе.

5. Теплосчетчик при отсутствии напряжения питания обеспечивает сохранение информации о средних значениях параметров в течении не менее 31 сут, об итоговых значениях - не менее года.

7. Теплосчетчик обеспечивает программное количественное регулирование потребления тепловой энергии.

6. Питание теплосчетчика осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц, потребляемая мощность не более 4 ВА.

7. Температура окружающего воздуха от 5 до 40°C, влажность воздуха до 80% при температуре 35°C.

10. Средний срок службы не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится в верхнем левом углу лицевой панели вычислителя теплосчетчика.

Способ нанесения - шелкография.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

- | | |
|---|--------------|
| 1. Вычислитель ВКТ-2М | - 1 шт. |
| 2. Преобразователи расхода (тип определен табл.) | - до 4-х шт. |
| 3. Термопреобразователи сопротивления (тип ТСМ или ТСП класса А(Б) по ГОСТ Р50353, в том числе подобранная пара). | - до 3-х шт. |
| 4. Преобразователи давления (по спецзаказу) | - до 2-х шт. |
| 5. Паспорт РБЯК.400880.011 ПС. | |
| 6. Методика поверки РБЯК.400884.011 Д5. | |

ПОВЕРКА.

Поверка производится на основании документа "Теплосчетчик ТСК-2. Методика поверки. РБЯК.400884.011 Д5".
Межповерочный интервал - I ГОД.

*см.
далее*

Перечень оборудования для поверки:

1. Проливная расходомерная установка с пределом относительной погрешности не более 0,5% в требуемом диапазоне расхода.
2. Генератор сигналов прецизионный ГЗ-110.

- | | | |
|--|---|-----------|
| 2. Преобразователи расхода (количества) | — | (1—4) шт. |
| 3. Термопреобразователи сопротивления | — | (1—3) шт. |
| 4. Преобразователи давления (при необходимости) | — | 2 шт. |
| 5. Техническая документация на каждый функциональный блок. | | |

ПОВЕРКА

Поверка производится на основании документа «Теплосчетчик ТСК2. Методика поверки. РБЯК.400884.011Д5».

Межповерочный интервал теплосчетчика равен минимальному интервалу одного из функциональных блоков теплосчетчика. Межповерочный интервал функциональных блоков в соответствии с их НГД на поверку.

Перечень стандартного оборудования:

1. Пропливиная установка с пределом относительной погрешности не более 0,3% в требуемом диапазоне расхода.
2. Генератор сигналов прецизионный ГЗ-110.
3. Прибор для поверки вольтметров В1-13 — 2 шт.
4. Магазин сопротивлений Р4831 — 3 шт.
5. Магазин сопротивлений Р33.
6. Частотомер электронно-счетный ЧЗ-54.
7. Вольтметр универсальный В7-38.
8. Секундомер электронный СЭЦ-10000.
9. Источник питания постоянного тока Б5-30.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Теплосчетчик ТСК2. Технические условия ТУ 4213-011-39475433-97.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплосчетчик соответствует требованиям технических условий ТУ 4213-013-39475433-97.

Изготовитель: ООО «Теплоком», 197136, г. С.-Петербург, ул. Бармалева, 6.

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Директор ООО «Теплоком»

Мишустин В.И.

Заславский С.Л.