

Описание теплосчетчиков ТС-45
для Государственного реестра

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора
НПО "ВНИИМ им. Менделеева"

И/И В. С. Александров

Теплосчетчики ТС-45	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный N _____	03 10 0058 94 (13764-93 РФ)
---------------------	--	--------------------------------

Теплосчетчики ТС-45 выпускается по техническим условиям ЕЕ 01048936 ТТ 1-92.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Теплосчетчики ТС-45 предназначены для измерения количества теплоты и объема теплоносителя в закрытых системах теплоснабжения с установкой первичного преобразователя на обратном трубопроводе, а также для использования в автоматизированных системах учета и контроля тепловой энергии.

Областью применения счетчиков являются системы теплоснабжения жилых, общественных и коммунально-бытовых зданий, промышленных предприятий, автоматизированные системы учета и контроля тепловой энергии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия теплосчетчиков основан на измерении потребляемого теплоносителем количества тепла путем обработки информации об объеме теплоносителя и разности его теплосодержания до и после потребителя теплоты.

Теплосчетчики состоят из первичного преобразователя ПРН, устанавливаемого на обратный трубопровод, промежуточного измерительного преобразователя ИП-45, блока обработки сигнала БОСМ-4 и подобранной пары термопреобразователей сопротивления ТСП-10088.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .

Пределы допускаемой относительной основной погрешности теплосчетчика ТС-45 при измерении количества теплоты соответствует значениям приведенных в табл.1.

Таблица 1

Разность температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах $t, ^\circ\text{C}$	Пределы допускаемой относительной основной погрешности, %
$5 < t < 10$	± 6 (± 8)
$10 < t < 20$	± 5 (± 7)
$20 < t < 80$	± 4 (± 6)

Примечание . В скобках даны значения пределов допускаемой относительной основной погрешности ТС-45 с диаметром условного прохода ПРН 10 и 15 мм при расходе теплоносителя в диапазоне $Q_{min} < Q < Q_t$.

Пределы допускаемой относительной основной погрешности теплосчетчиков ТС-45 при измерении объема теплоносителя соответствуют значениям приведенным в табл.2.

Таблица 2

Диаметр условного прохода первичного преобразователя Ду, мм	Расход теплоносителя	Пределы допускаемой относительной основной погрешности, %
10,15	$Q_{min} < Q < Q_t$	+ - 5
	$Q_t < Q < Q_{max}$	+ - 3
25, 50, 80, 100, 150 200, 300	$Q_{min} < Q < Q_{max}$	+ - 3

где Q_{min} - наименьшее значение расхода,

Q_t - переходное значение расхода, *из расчета табл. 1*

Q_{max} - наибольшее значение расхода.

Материалы внутреннего покрытия первичного преобразователя ПРН - фторопласт 4Д ГОСТ 14906.

Преобразователь ПРН устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха по группе С4 ГОСТ 12997, а также влажности 95% при 35°C и более низких температурах без конденсации влаги.

Преобразователь ИП-45 и блок БОСМ4 устойчивы к воздействию температуры окружающего воздуха от 5 до 50 °С.

По защищенности от воздействия окружающей среды преобразователь ПРН соответствует степени защиты IP65, преобразователь ИП-45 и БОСМ4 IP20 по ГОСТ 14254.

Питание счетчиков осуществляется от сети переменного тока напряжением (220) В, частотой (50+-1) Гц, потребляемая мощность не более 30 ВА.

Масса промежуточного преобразователя ИП-45 и БОСМ4 не более 4 кг, масса первичного преобразователя ПРН в зависимости от диаметра условного прохода соответствует значениям приведенным в табл.3.

Таблица 3

Диаметр условного прохода, Ду мм	Масса кг, не более
10	5
15	5
25	5
50	6
80	8
100	12
150	35
200	60
300	110

Средний срок службы счетчиков - не менее 12 лет.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на переднюю панель промежуточного преобразователя ИП-45 и БОСМ4 фотохимическим методом и на титульный лист паспорта типографским способом. Форма и размеры его по ГОСТ 8.383.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки счетчиков указан в табл.4

Таблица 4

Обозначение документа	Наименование и условного обозначение	Кол-во	Примечание
ДЦВ2.008.007 ДЦВ2.008.008 ДЦВ2.008.009 ИАШБ.408841.001	Преобразователь первичный измерительный: ПРН-10, ПРН-15, ПРН-25 ПРН-50, ПРН-80, ПРН-100 ПРН-150, ПРН-200, ПРН-300	1 шт	В соответствии с хоздоговором на поставку (заказом)
ИАШБ.408841.001	Преобразователь промежуточный измерительн. ИП-45	1 шт	
ИАШБ.408841.001	Блок обработки сигналов для теплосчетчиков БОСМ4	1 шт	
ТУ25-7363.042-90	Термопреобразователь сопротивления ТСП-1088 5Ц2.822.081-44	1 шт	
ТУ25-7363.042-90	Термопреобразователь сопротивления ТСП-1088 5Ц2.822.081-34	1 шт	
ТУ25-7363.042-90	Гильза защитная 5Ц2.819.016-34	2 шт или 2 шт	
ИАШБ.494724.001	Гильза защитная 5Ц2.819.016-34	2 шт	
	Комплект монтажных частей		
ДЦВ7.840.1180	Прокладка	2шт	Для ПРН-10
ИАШБ.711146.002	Фланец	2 шт	Для ПРН-15, ПРН-25
ИАШБ.711146.002-01	Фланец	2 шт	Для ПРН-10
ИАШБ.711146.002-02	Фланец	2 шт	Для ПРН-15
ГОСТ 22002.3-76	Наконечник 1-4-ЛТ-14	5 шт	Для ПРН-25
ГОСТ 22002.11-76	Наконечник 1-4-П-ЛТ-14	1 шт	Для ПРН-150
ГОСТ 22002.11-76	Наконечник 1-4-Л-ЛТ-05	2 шт	Для ПРН-200
ГОСТ 22376-77	Лепесток 1-1-3, 2x18-08	2 шт	Для ПРН-300
РО.364.023 ТУ	Розетка РШГКП-20-3	2 шт	
ИАШАБ.687435.001	Зажим	2 шт	
ОЮО.480.003	ЗИП: Вставка плавкая ВП-1-0.25А 250В	2 шт	
ИАШБ.408841.002 ПС	Паспорт	1 экз	
ИАШБ.408841.002 И1	Инструкция. Методика поверки ТС-45	1 экз	

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая обязательная государственная поверка теплосчетчиков ТС-45 проводится по документу : "Инструкция. ГСИ. Теплосчетчики ТС-45. Методика поверки . ИАШБ.408841.002 И1.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Нормативным документом на теплосчетчики ТС-45 являются технические условия ЕЕ 01048836 ТТ 1-92.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплосчетчики ТС-45 соответствуют требованиям технических условий ЕЕ 01048836 ТТ 1-92.

Изготовитель - Таллинское ПО "Промприбор", Таллинн, Эстонская Республика.

Начальник Технического центра
ТПО "Промприбор"

и/ч

Д.А.Плотников

Копия верна
18.02.94

