
**ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРОННО-МЕХАНИЧЕСКИЕ
ДЛЯ ЗАКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТЭМ1**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9672—84**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 22 августа
1984 г.**

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики электронно-механические для закрытых систем теплоснабжения ТЭМ1 предназначены для местного измерения количества теплоты и объемного количества теплоносителя (воды сетевой) на индивидуальных, групповых или центральных вводах закрытых сетей теплоснабжения жилых и общественных зданий городского и сельского строительства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия теплосчетчиков основан на реализации математической зависимости, связывающей количество теплоты, отданное теплоносителем, с объемным количеством и разностью энтальпий теплоносителя в подводящем и отводящем трубопроводах.

Теплосчетчики состоят из счетчика турбинного горячей воды с дистанционным выходом СТВД-П и измерительного преобразователя с отсчетным устройством количества теплоты ИПКТ1 (вычислителя), соединенных между собой кабелем.

Объемное количество теплоносителя определяется по показаниям отсчетного устройства счетчика. Количество теплоты определяется по показаниям отсчетного устройства вычислителя.

В зависимости от типоразмера счетчика устанавливаются соответствующие конструктивные исполнения (типоразмеры) теплосчетчиков, оговариваемые при заказе.

Состав теплосчетчиков различных исполнений приведен в табл. 1.

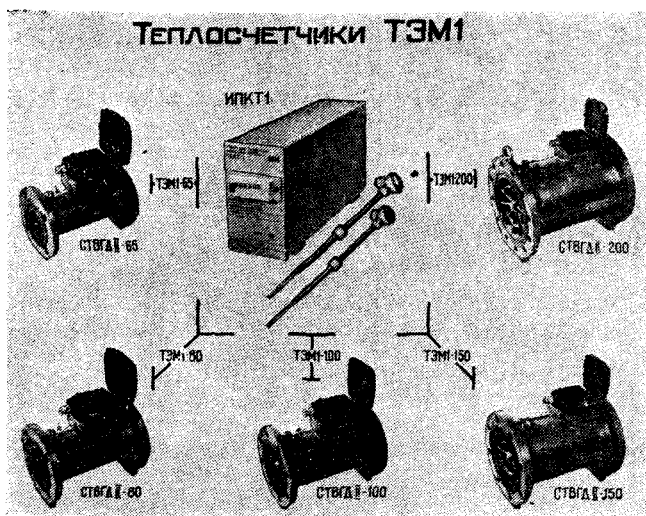


Таблица 1

Шифр теплосчетчика	Состав теплосчетчика	
	счетчик	вычислитель
ТЭМ1-65	СТВГД-П-65	ИПКТ1
ТЭМ1-80	СТВГД-П-80	То же
ТЭМ1-100	СТВГД-П-100	"
ТЭМ1-150	СТВГД-П-150	"
ТЭМ1-200	СТВГД-П-200	"

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики теплосчетчиков приведены в табл. 2.

Таблица 2

Основные параметры и размеры	Норма для исполнений				
	ТЭМ1-65	ТЭМ1-80	ТЭМ1-100	ТЭМ1-150	ТЭМ1-200
Вид теплоносителя	Вода сетевая				
Диаметр условного прохода (Ду) счетчика, мм	65	80	100	150	200
Объемный расход теплоносителя, м ³ /ч: наименьший	6	10	15	30	60

Основные параметры и размеры	Норма для исполнений				
	ТЭМ1-65	ТЭМ1-80	ТЭМ1-100	ТЭМ1-150	ТЭМ1-200
наибольший	36	60	90	180	360
Наибольший объемный расход теплоносителя, м ³ /сут	360	720	1200	2700	5100
Рабочее давление теплоносителя, МПа (кгс/см ²)			1,0(10)		
Потеря давления на счетчике при наибольшем расходе, МПа (кгс/см ²)			0,01(0,1)		
Температура теплоносителя на подводящем трубопроводе, °С:					
наименьшая			70		
наибольшая			150		
Температура теплоносителя на отводящем трубопроводе, °С:					
наименьшая			40		
наибольшая			70		
Разность температур теплоносителя, °С:					
наименьшая			30		
наибольшая			110		
Емкость отсчетного устройства объемного количества теплоносителя, м ³	99999,0			999999	
Цена единицы наименьшего разряда отсчетного устройства объемного количества теплоносителя, м ³		0,1		1,0	
Емкость отсчетного устройства количества теплоты, ГДж	99999,9			999999	
Цена единицы наименьшего разряда отсчетного устройства количества теплоты, ГДж	0,1			1,0	
Относительная погрешность измерения объемного количества теплоносителя, %			±2,0		
Относительная погрешность измерения количества теплоты, %			±4,0		

Основные параметры и размеры	Норма для исполнений				
	ТЭМ1-65	ТЭМ1-80	ТЭМ1-100	ТЭМ1-130	ТЭМ1-200
Параметры питающей сети: напряжение, В	220 ⁺²² ₋₃₃				
частота тока, Гц	50 \pm 1				
Потребляемая от сети мощность, В·А	10				
Диапазоны рабочих температур окружающего воздуха, °С	от 5 до 40				
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре 35 °С (и более низких без конденсации влаги), %	80				
Частота механических вибраций (с амплитудой не более 0,1 мм), Гц	25				
Напряженность внешнего магнитного поля в зоне расположения счетчика, А/м	80				
Присоединение счетчика к трубопроводу	Фланцевые по ГОСТ 12817—80				
Срок службы, лет	8				
Габаритные размеры, мм счетчика:					
длина	260	270	300	350	385
ширина	233	195	215	280	335
высота	180	240	263	323	374
вычислителя:					
глубина	315				
ширина	80				
высота	140,5				
Масса, кг счетчика	15,3	19,5	23,3	40,3	55,8
вычислителя	2,4				
Вероятность безотказной работы теплосчетчиков за время 2000 ч должна быть не менее:					
по функции измерения объемного количества теплоносителя	0,95				
по функции измерения количества теплоты	0,82				

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки теплосчетчика входят: счетчик турбинный горячей воды с дистанционным выходом СТВД-П (типоразмер согласно заказу); измерительный преобразователь с отсчетным устройством количества теплоты

ИПКТ1; изделия для монтажа вычислителя; техническое описание и инструкция по эксплуатации на теплосчетчик; формуляр на теплосчетчик; паспорт на счетчик, паспорт на вычислитель; методические указания «Счетчики турбинные горячей воды с дистанционным выходом СТВД-П. Методы и средства поверки» (1 экз. на счетчик); МИ 486—84 «Методические указания. Теплосчетчики электронно-механические для закрытых систем теплоснабжения ТЭМ1 и измерительные преобразователи с отсчетным устройством количества теплоты ИПКТ1. Методы и средства поверки» (1 экз. на теплосчетчик и вычислитель).

ПОВЕРКА

Теплосчетчики проверяют по МИ 486—84 путем отдельной поверки счетчика и вычислителя.

Дополнительного оборудования не требуется.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.