

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП ВНИИМС

В.Н. Яншин

2001 г.

Счетчики тепловой энергии СТК IM	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21847-01</u> Взамен № _____
-------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 421894-002-28836295-00

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики тепловой энергии СТК IM (далее - теплосчетчики) предназначены для измерения и коммерческого учета тепловой энергии, объема, а также расхода, температуры и давления теплоносителя и времени работы в открытых и закрытых системах водяного теплоснабжения.

Область применения - предприятия тепловых сетей, тепловые пункты, тепловые сети объектов (зданий) промышленного и бытового назначения.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы теплосчетчика состоит в измерении расхода, температур и давления теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах систем теплоснабжения и последующем определении тепловой энергии, объема и других параметров теплоносителя, а также времени работы теплосчетчика путем обработки результатов измерений тепловычислителем.

В состав теплосчетчика входят от одного до трех расходомеров с первичными преобразователями IFS 4000 (Госреестр № 13891-99), согласованная пара платиновых термопреобразователей сопротивления с номинальной статической характеристикой Pt500 (Госреестр № 16761-97 и № 15393-96); два измерительных преобразователя давления со стандартным унифицированным токовым выходом 0...20 мА (4...20 мА) (Госреестр № 16868-97) и тепловычислитель Multidata-OT (Госреестр № 17491-98) или тепловычислитель Multidata (Госреестр № 14039-98) с регистратором показаний Нурергал 2.

Сигналы расходомеров, термопреобразователей сопротивлений и измерительных преобразователей давления поступают на тепловычислитель, который определяет расходы, температуры, давление теплоносителя, а также вычисляет тепловую энергию и количество теплоносителя нарастающим итогом.

Теплосчетчик осуществляет вычисление и хранение месячной информации об измеряемых тепловой энергии и объеме теплоносителя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода (Ду), мм	10...3000
Диапазон измерений расхода теплоносителя, Q, м ³ /ч	0,08...100000
Диапазон измерений температуры теплоносителя, t, °С	0...150
Диапазон измерения разности температур, Δt, °С	2...130
Максимальное давление теплоносителя, не более, МПа	2,5
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении тепловой энергии, %, при	
10 °С ≤ Δt < 20 °С	± 5
20 °С ≤ Δt	± 4

Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, %	
при $0,04Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$	± 1
$Q < 0,04Q_{\max}$	± 3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, t, °C	$\pm (0,6 + 0,004 t)$
Пределы допускаемой относительной погрешности по давлению, %	$\pm 2^*$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени, %	$\pm 0,01$
Емкость отсчетного устройства, в разрядах	8
Интерфейс	RS 232
Питание, В	
для расходомера:	
постоянный ток	24
переменный ток	24
	100...240 (по запросу)
для тепловычислителя:	
от литиевой батареи	3,65
Рабочие условия эксплуатации	
- тепловычислителя:	
температура окружающей среды, °C	5...40
влажность (при температуре 35 °C), %	< 93
атмосферное давление, кПа	84,0 ... 106,7
- расходомера:	
температура окружающей среды, °C	-40...60
Габаритные размеры тепловычислителя, мм	100 x 100 x 50
Масса тепловычислителя, кг	0,35
Степень защиты расходомера	IP67/IP68
Срок службы, лет	9

* При соответствующем диапазоне измерений и установке нуля.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Расходомер с первичным преобразователем IFS 4000	1 шт. (до 3 шт. по заказу)
Тепловычислитель Multidata	1 шт.
Термопреобразователи сопротивления	1 комплект
Измерительные преобразователи давления	2 шт. (по заказу)
Регистратор показаний Hurepsal 2	1 шт. (по заказу)
Паспорт	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Методика поверки	1 шт.

ПОВЕРКА

Теплосчетчик поверяется в соответствии с НД по поверке "Счетчики тепловой энергии СТК ИМ. Методика поверки", согласованной ВНИИМС СД.2001 г.

Основное оборудование при поверке:

- установка проливная для поверки расходомеров с относительной погрешностью не более 0,3%;
- генераторы цифровые ГЗ-110;
- магазины сопротивлений Р4831;
- манометр грузопоршневой МП-60;

оборудование по ГОСТ 8.461.
Межповерочный интервал 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МР МОЗМ 75 "Счетчики тепловой энергии", МИ 2412 "ГСИ Водяные системы теплоснабжения.
Уравнения измерений тепловой энергии и количества теплоносителя", ТУ 421894-002-28836295-00.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики тепловой энергии СТК ИМ соответствуют основным требованиям рекомендации
МОЗМ Р75, рекомендации МИ 2412 и ТУ 421894-002-28836295-00

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма ООО "Ценнер-Сибирь Лтд", Россия
Адрес 634057, Россия, г.Томск, пр. Мира, 48.

Директор ООО «Ценнер-Сибирь»



И.С.Ли