

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
директора ВНИИМС

В.Н. Яншин

2000 г.

Теплосчетчики MULTICAL UF	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20704-00</u> Взамен № _____
------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Камstrup", Дания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики MULTICAL UF (далее теплосчетчики) предназначены для измерения и учета количества тепловой энергии, потребляемой в закрытых и открытых водяных системах теплоснабжения в жилищно-коммунальном хозяйстве и промышленности.

ОПИСАНИЕ

Теплосчетчик MULTICAL UF состоит из преобразователей расхода ультразвуковых ULTRAFLOW, тепловычислителя MULTICAL и пары термопреобразователей сопротивления Pt-500, которые монтируются в подающем и обратном трубопроводах. Сигналы преобразователя расхода и термопреобразователей сопротивления, измеряющих температуру теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах, поступают на тепловычислитель MULTICAL, который производит определение температуры, разности температур, расхода, объема и тепловой энергии.

В теплосчетчике используются тепловычислители трех модификаций, отличающихся программным обеспечением:

MULTICAL 66 C – применяется для измерения, расчета и регистрации тепловой энергии и энергии охлаждения в водяных системах, а также, при необходимости, обеспечивает контроль утечек и ограничение мощности и расхода. К тепловычислителю MULTICAL 66 C может быть подключено два основных расходомера.

MULTICAL 66 D – применяется для измерения и учета потребления тепловой энергии в открытых системах теплоснабжения. К тепловычислителю MULTICAL 66 D может быть подключено два основных расходомера.

MULTICAL 66 E – применяется для измерения и учета потребления тепловой энергии в закрытых системах теплоснабжения, где предъявляются особые требования к показаниям дисплея, регистрации данных и распечатке данных за отчетный период. К тепловычислителю MULTICAL 66 E может быть подключено два основных расходомера.

В теплосчетчики могут входить два дополнительных механических расходомера с герконовым контактным выходом для измерения объема горячей воды и воды на подпитку системы.

Теплосчетчики на базе MULTICAL 66 D и MULTICAL 66 E имеют функцию регистрации данных которая осуществляется регистром, основанным на постоянной памяти EPROM. Все необходимые данные, а также среднечасовые и месячные значения температур выводятся на печать через оптический разъем, расположенный на лицевой панели прибора, или передаются на компьютер. Теплосчетчики на базе MULTICAL 66 C обладают теми же возможностями, что MULTICAL 66 D и MULTICAL 66 E, кроме вывода данных на печать.

Теплосчетчик MULTICAL UF отображает на дисплее результаты измерений количества тепловой энергии, а также показания объема воды, температур и разности температур в подающем и обратном трубопроводах, расхода воды, число набранных часов и информационный код.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода	15; 20; 25; 40; 50; 65; 80; 100; 150; 250
Диапазон измерений расхода Q_{nom} , м ³ /ч	0,6 ... 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности по тепловой энергии: при разности температур $3\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \Delta t < 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ $10\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \Delta t < 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\Delta t \geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ по объему по расходу $0,04 Q_{nom} \leq Q < Q_{max}$	 $\pm 6\%$ $\pm 5\%$ $\pm 4\%$ $\pm 2\%$
Температура теплоносителя, $^{\circ}\text{C}$	15 ... 120/150
Диапазон измерения температуры, $^{\circ}\text{C}$	0 ... 160
Диапазон измерения разности температур, $^{\circ}\text{C}$	3 ... 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности по температуре, $^{\circ}\text{C}$	$\pm (0,4 + 0,005 \cdot t)$
Максимальное давление среды, МПа	1,6/2,5/4,0
Предел относительной погрешности измерения времени, %	0,1
Напряжение питания литиевая батарея Д-элемент сетевое питание сетевое питание	3,65 В пост. тока $\pm 10\%$ 230 В перемен. тока $+15/-30\%$, 48...52 Гц 24 В пост. или перемен. тока $\pm 30\%$

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится как на прибор, так и на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Комплектность в соответствии с документацией фирмы-изготовителя.
2. Методика поверки.

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверки теплосчетчика MULTICAL UF проводятся по методике поверки, указанной в разделе Методы и средства поверки технического описания фирмы-изготовителя, согласованной ВНИИМС, и методикам поверки, согласованным Ростест-Москва.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Камstrup" , Дания, рекомендация МИ 2412-97 "ГСИ. Водяные системы теплоснабжения. Уравнения измерений тепловой энергии и количества теплоносителя", рекомендация МОЗМ Р75 "Теплосчетчики".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплосчетчики MULTICAL UF соответствуют требованиям технической документации фирмы "Камstrup" и основным требованиям рекомендаций МИ 2412-97 и МОЗМ Р75.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "Мытищи-Камstrup", г. Мытищи
141008, Московская обл., г. Мытищи, ул. Колпакова, 20

Начальник отдела ВНИИМС

Начальник сектора ВНИИМС



Б.М. Беляев

А.И. Лисенков