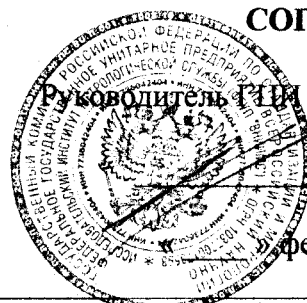


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ЦИИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

февраля 2004 г.

<p align="center">Счётчики тепловой энергии СТК MULTIDATA</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>15832-04</u> Взамен № <u>15832-98</u></p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Zenner GmbH & Co. KGaA, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики тепловой энергии СТК MULTIDATA предназначены для измерений тепловой энергии, объёма и температуры теплоносителя на подающем и обратном трубопроводах закрытой и открытой систем теплоснабжения в соответствии с "Правилами учёта тепловой энергии и теплоносителя".

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

ОПИСАНИЕ

Принцип работы теплосчётчика состоит в измерении расхода и температур теплоносителя на подающем и обратном трубопроводах и последующем определении тепловой энергии, объёма теплоносителя и других параметров теплоносителя путём обработки результатов измерений тепловычислителем.

Теплосчётчик состоит из одного или двух счётчиков горячей воды с постоянной или сменной измерительной вставкой с импульсным выходом типа WP (Г.р. № 13669-01), WS (Г.р. № 13670-01), ETW (Г.р. № 13667-01), MTW (Г.р. № 13668-01), BMX, BMГ (Г.р. № 18312-03), ИПХ, ИПГ (Г.р. № 16186-03), СГИ-«Алексеевский» (Г.р. № 17844-04), МСГ-«Алексеевский», МСТ-«Алексеевский» (Г.р. № 24097-02), согласованной пары платиновых термопреобразователей сопротивления с номинальными статическими характеристиками Pt 100 или Pt 500 типа W-EYK 6.1 (Г.р. № 15393-96), либо типа КТСПТВХ-В (Г.р. № 24204-02) (далее термопреобразователи сопротивления), преобразователей избыточного давления ПДТВХ-1 (Г.р. № 26038-03), тепловычислителя MULTIDATA (Г.р. № 14039-04).

Теплосчетчик имеет 2 исполнения: раздельное –MULTIDATA SI, и совмещенное (компакт) - MULTIDATA SI-I.

Счётчики горячей воды, устанавливаемые на подающем и обратном трубопроводах, формируют импульсные электрические сигналы, частота которых пропорциональна расходу теплоносителя по подающему и обратному трубопроводам.

Сигналы со счётчиков горячей воды и термопреобразователей сопротивления, измеряющих температуру теплоносителей в подающем и обратном трубопроводах, поступают на тепловычислитель, который производит вычисление расхода, температуры, объёма воды, разности температур в подающем и обратном трубопроводах, тепловой мощности и тепловой энергии. Тепловычислитель также обеспечивает регистрацию во встроенном оперативном запоминающем устройстве (ОЗУ) температур воды в подающем и об-

ратном трубопроводах, а также другие данные в зависимости от программы. В совмещенном варианте выполнение указанных функций счетчиков горячей воды, термопреобразователей и тепловычислителя обеспечивается в одном корпусе в комплекте с проточной частью.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение параметра
Диаметр условного прохода, мм	15... 300 (водосчетчики) 10... 300 (расходомеры) 15, 20 (компакт)
Диапазон измерений расхода, м ³ /ч - - минимальный - максимальный - номинальный	0,03... 12 (0,024... 0,1 компакт) 1,2... 1260 (1,2... 5 компакт) 1,5... 600 (0,6... 2,5 компакт)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений тепловой энергии, %, при разности температур ΔT : $\Delta T > 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $10 \text{ }^{\circ}\text{C} < \Delta T < 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$	± 4 ± 5
Рабочее давление теплоносителя не более, МПа	1,6
Диапазон измерений температуры теплоносителя, $^{\circ}\text{C}$	0 – 150 (1 -130 компакт)
Диапазон измерения разности температур ΔT , $^{\circ}\text{C}$	2 – 130 (3 – 100 компакт)
Пределы допускаемых относительных погрешностей по объёму, в диапазоне расходов, %, $Q_{\text{мин}} < Q < 0,04 Q_{\text{мах}}$ $0,04 Q_{\text{мах}} \leq Q \leq Q_{\text{мах}}$	± 5 ± 2
Предел допускаемой относительной погрешности измерений времени работы теплосчётчика, %	$\pm 0,01$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, $^{\circ}\text{C}$	$\pm (0,6 + 0,04 t)$
Ёмкость отсчётного устройства	8 разрядов
Температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$ - для тепловычислителя при эксплуатации (при хранении) - для совмещенного исполнения - для водосчетчиков	от 5 до +50 (-15 до +70) от 0 до +55 от -50 до +50
Относительная влажность, не более, %, при 35 $^{\circ}\text{C}$	80
Питание: - для тепловычислителя; для компактного варианта - для расходомера	Лит. батарейка, 3 В или 3,6В 220 (+22/-33) В
Степень защиты	IP54
Срок службы, лет	9

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и на эксплуатационную документацию в виде наклейки..

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол., шт
Счётчики горячей воды WP (WS, ETW, MTW, BMX, BMГ, ИПХ, ИПГ, СГИ - «Алексеевский», МСГ-«Алексеевский», МСТ- «Алексеевский»)	1 (до 3 шт. по заказу)
Тепловычислитель MULTIDATA	1
Комплект термопреобразователей сопротивления	1 комп.
Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1	1
Паспорт	1

ПОВЕРКА

Поверка теплосчётчика проводится в соответствии с методикой МИ 2717.

Основное поверочное оборудование:

Наименование оборудования	Технические характеристики
Установка расходомерная поверочная	Производительность до 1200 м ³ /ч, погрешность ± 0,3...0,5 %.
Частотомер ЧЗ-63	Диапазон частот: 0,1 Гц...200 МГц, погрешность ± 5·10 ⁻⁷ +T _{такт} /n T _{изм}
Магазин сопротивлений Р-4831	Диапазон сопротивлений 0,001...111111,111 класс точности 0,02
Адаптер (имитатор импульсов)	Диапазон частот 0,01...5Гц, схема открытый коллектор
Генератор сигналов ГЗ-110	Диап.частот 1 Гц...200 кГц; уров. сигнала 0,005...10 В; нестабильность частоты ± 3·10 ⁻⁸ .

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51649 Теплосчетчики для водяных систем теплоснабжения. Общие технические условия».

МР МОЗМ 75 (Части 1 и 2) Теплосчетчики.

Техническая документация фирмы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

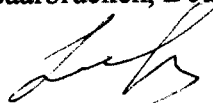
Тип счетчиков тепловой энергии СТК MULTIDATA утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия РОСС-ДЕ.МЕ65.В00703

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма Zenner GmbH & Co. KGaA (Германия)

АДРЕС: Römerstadt 4, 66121 Saarbrücken, Deutschland

Начальник отдела ВНИИМС



В.В. Мардин