

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Ководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

» сентября 2004 г.

Тепловычислители MULTIDATA	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный N 14039-04 Взамен № 14039-98
----------------------------	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловычислитель MULTIDATA предназначен для вычисления потребляемой тепловой энергии, транспортируемой водяным теплоносителем по трубопроводам, в том числе производимой источниками тепловой энергии (ТЭЦ, генераторами, котельными и проч.) и потребляемой промышленными предприятиями, жилыми кварталами, отдельными зданиями (объектами различного назначения - жилыми, социально-бытовыми, сельскохозяйственными и т.д.), магазинами, офисами и квартирами.

ОПИСАНИЕ

Тепловычислитель MULTIDATA представляет собой микропроцессорное устройство, предназначенное для вычисления тепловой энергии. Различные модификации тепловычислителя предназначены для работы как в открытых, так и в закрытых тепловых системах.

Теплосчетчики на базе тепловычислителя MULTIDATA в зависимости от модификации имеют следующую комплектацию:

	Модификация	Тип тепловой системы	Необходимая комплектация
1	SI	Закрытая система водоснабжения	Водосчетчик с импульсным выходом, 2 термометра сопротивления типа Pt 500 или Pt 100
2	C1	Закрытая, с водосчетчиком на входном трубопроводе	Водосчетчик с импульсным выходом, 2 термометра сопротивления типа Pt 500
3	CO	Закрытая, с водосчетчиком на обратном трубопроводе	Два водосчетчика с импульсным выходом, 2 термометра сопротивления типа Pt 500
4	OF	Открытая, с фиксированной температурой холодной воды	Два водосчетчика с импульсным выходом, 3 термометра сопротивления типа Pt 500
5	OM	Открытая, с измеряемой температурой холодной воды	Два водосчетчика с импульсным выходом, 3 термометра сопротивления типа Pt 500
6	N1	Открытая или закрытая система	Водосчетчик с импульсным выходом, 2 термометра сопротивления типа Pt 500 или Pt 100
7	IZM972	Системы водоснабжения	От одного до трех водосчетчиков с импульсным выходом
8	VISIO	Системы водоснабжения	Один водосчетчик, подготовленный к оснащению импульсным выходом

Тепловычислитель имеет два устройства вывода информации: LCD панель, на которую выводятся текущие значения вычисляемых и измеряемых величин, а также некоторые установки конфигурации, и двунаправленный последовательный порт, по которому возможно получить значения всех параметров и величин, в числе которых: текущие время и дата; серийный номер; значения температур и их разностей; объемный и массовый расходы; пересчетные коэффициенты для водосчетчиков; типы датчиков давления; суммарные объем и масса; поступившая и возвращенная энергия.

Внутренний таймер тепловычислителя специально переводит часы на летнее и зимнее время и может быть установлен на любой часовой пояс.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение параметра
Диапазон измеряемых температур, °С	0 – 180
Диапазон разности температур, °С	0,5 -150,0
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления тепловой энергии	не более ± 1 %
Длительность импульсов для водосчетчиков, мс	не менее 10
Токовой вход для датчиков давления 1 ...3 мА	0/20 или 0/40
Питание	литиевая батарея 3,65 В, 2,7 А/ч
Ток потребления в состоянии покоя, мкА	8
Срок службы батареи, не менее, лет	5
Степень защиты	IP54
Габаритные размеры, мм	100*100*50
Масса, г	350
Температура окружающей среды, °С при хранении при эксплуатации	от -15 до + 70 от-5 до +50
Интерфейс Дисплей линия связи	LCD последовательная асинхронная

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

Тепловычислитель 1 шт.
Паспорт 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка вычислителя MULTIDATA проводится по методике: МИ 2716"Методика поверки тепловычислителей типа MULTIDATA".

Основное поверочное оборудование

Наименование оборудования	Технические характеристики
Частотомер ЧЗ-63	Диапазон частот: 0,1 Гц...200 МГц, погрешность $\pm 5 \cdot 10^{-7} + T_{\text{такт}}/n T_{\text{изм}}$
Магазин сопротивлений Р-4831	Диапазон сопротивлений 0,001...111111,111 класс точности 0,02

Наименование оборудования	Технические характеристики
Адаптер (имитатор импульсов)	Диапазон частот 0,01...5 Гц, схема открытый коллектор
Генератор сигналов ГЗ-110	Диапазон частот 1 Гц...200 кГц; уров. сигнала 0,005...10 В; нестабильность частоты $\pm 3 \cdot 10^{-8}$.

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 тепловычислителей MULTIDATA утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

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

АДРЕС: Römerstadt 4, 66121 Saarbrücken Deutschland

Начальник отдела ВНИИМС



В.В. Мардин