

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**



Тепловычислитель MULTIDATA-0T	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17491-98
-------------------------------	--

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловычислитель MULTIDATA-0T 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-0T представляет собой микропроцессорное малогабаритное устройство, которое имеет внутреннее энергопитание от литиевой батареи и не требует внешних источников питания. Самодиагностика и автокалибровка обеспечивают правильность работы и заданную точность вычислений в течение длительного периода работы устройства. Различные модификации тепловычислителя предназначены для работы как в открытых, так и в закрытых тепловых системах.

Теплосчетчики на базе тепловычислителя MULTIDATA-0T в зависимости от модификации имеют следующие комплектации:

Таблица 1

№	Модификация	Тип тепловой системы	Необходимая комплектация
1	CO	Закрытая, с водосчетчиком на подаче	Водосчетчик с импульсным выходом, 2 термометра сопротивления типа Pt 500
2	C1	Закрытая, с водосчетчиком на обратке	Водосчетчик с импульсным выходом, 2 термометра сопротивления типа Pt 500

3	C3	Открытая, с фиксированной температурой холодной воды	Два водосчетчика с импульсным выходом, 2 термометра сопротивления типа Pt 500
4	C2	Открытая, с измеряемой температурой холодной воды	Два водосчетчика с импульсным выходом, 3 термометра сопротивления типа Pt 500

В качестве первичных датчиков расходов совместно с вычислителем могут использоваться:

1. Крыльчатые и турбинные счетчики воды с импульсным выходом, имеющим передаточный коэффициент 1, 10, 100, 1000 и 10 000 л/имп (ЕТКИ - Госреестр № 13671-96, ЕТВИ - Госреестр № 13667-96, МТКИ - Госреестр № 13673 - 96, МТВИ - Госреестр № 13668-96, WPI - Госреестр № 13669-96).
2. Ультразвуковые расходомеры UFM-500 - Госреестр № 13897-94
3. Электромагнитные расходомеры IFS-4000 - Госреестр № 13891-94
4. Прочие расходомеры с импульсным выходом.

Тепловычислитель имеет два устройства для вывода информации: LCD панель, на которую выводятся текущие значения вычисляемых и измеряемых величин, а также некоторые установки конфигурации, и двухнаправленный асинхронный последовательный порт, по которому возможно получить значения всех параметров и величин, в числе которых:

- * текущее время и дата
- * пересчетные коэффициенты для счетчиков воды
- * серийный и ID номер
- * типы датчиков давления
- * значения температур и их разностей
- * суммарный объем и масса
- * объемный и массовый расходы
- * поступившая и возвращенная энергия

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики тепловычислителя соответствуют указанным в таблице 2

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон температур, °С	0...180
Диапазон разности температур, °С	0.5...150
Термометры сопротивления	Pt 500 IEC 751 B
Длительность импульса для счетчиков, мс	не менее 200
Токовый вход для датчиков давления 1...3, мкА	0/20 или 0/40
Питание, В, А/ч	Литиевая батарея 3.65, 2.2
Ток потребления в состоянии покоя, мкА	8
Срок службы батареи, не менее, год	2.5
Степень защиты	IP 65
Габаритные размеры, мм	100x100x50
Масса, г	350

Температура окружающей Среды, °С при хранении	-15 - + 70
эксплуатации	0 - + 40
Интерфейс:	
дисплей	LCD 8 знаков, спец. символы
клавиатура	1 кнопка
линия связи	Послед., асинх, стандарта I ² C
Относительная погрешность вычисления тепловой энергии, %, не более	1

Для архивации параметров теплотребления тепловычислители MULTI-DATA-OT могут комплектоваться специализированным малогабаритным регистратором HYPERCAL-2, предназначенным для архивации изменяющихся параметров теплотребления. HYPERCAL-2 имеет внутренний источник питания и полностью энергонезависим.

Основные характеристики HYPERCAL-2 соответствуют указанным в таблице 3

Таблица 3

Наименование параметра	Значение параметра
Объем памяти регистратора	1500 стр. (64 дня при почасовой регистрации всех параметров тепло-системы)
Питание, В, А/ч	Литиевая батарея 3.65, 2.2
Ток потребления в состоянии покоя, мкА	7
Срок службы батареи, не менее, лет	2.5
Степень защиты	IP 65
Габаритные размеры, мм	100x100x50
Масса, г	350
Температура окружающей среды, °С, при хранении	-15 - + 70
эксплуатации	0 - + 40
Интерфейс:	
световое табло	Двухцветный индикатор
клавиатура	1 кнопка
Линия связи с тепловычислителем	Послед., асинх, стандарта I ² C
Модемная линия	RS-232
Принтер	EPSON или Hewlett Packard

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки:

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Тепловычислитель | - 1 шт. |
| Паспорт | - 1 шт. |
| Регистратор HYPERCAL-2 | - 1 шт. (по требованию заказчика) |

ПОВЕРКА

Поверку тепловычислителей MULTIDATA-OT проводят по методике поверки тепловычислителей типа MULTIDATA, согласованной с ВНИИМС.
Межповерочный интервал - 4 года.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра не наносится .

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

MP МОЗМ 75 "Теплосчетчики", техническая документация изготовителя.

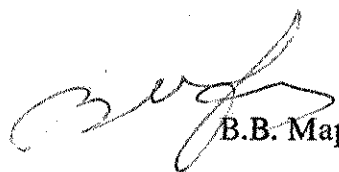
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тепловычислители MULTIDATA-OT соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

Изготовитель

ООО "Ценнер-Сибирь"^{Лтд}, г. Томск

Начальник отдела ВНИИМС



В.В. Мардин