

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП "ВНИИМС"
руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

04 2007 г.

Тепловычислители Infocal 5 OS Light	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35208-04</u> Взамен №
--	--

Выпускаются фирмой "Hydrometer GmbH", Германия, под торговой маркой "Danfoss" по технической документации фирмы "Hydrometer GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловычислители Infocal 5 OS Light (далее - тепловычислители) предназначены для измерений потребляемого количества тепловой энергии, объема теплоносителя и значений температур в закрытых и открытых системах водяного теплоснабжения в комплекте с расходомерами.

Область применения - промышленные предприятия, объекты социально-бытового назначения и пр.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия тепловычислителя основан на преобразовании входных сигналов, поступающих от расходомеров и первичных преобразователей температуры, в цифровые коды, обрабатываемые в показания тепловой энергии, объема теплоносителя и температуры.

Тепловычислители представляют собой измерительно-вычислительное устройство, на вход которого подключены термопреобразователи сопротивления типа Pt500.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений температур, °С	0 – 180
Диапазон измерений разности температур, °С	2 – 150
Погрешность измерения тепловой энергии	не более $\pm(0,5 + 3 / \Delta\Theta)$ %,
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении количества тепловой энергии без учета погрешности преобразователей температуры в диапазоне, %:	
$3^{\circ}\text{C} \leq \Delta t < 10^{\circ}\text{C}$	$\pm 1,5$
$10^{\circ}\text{C} \leq \Delta t < 20^{\circ}\text{C}$	$\pm 1,0$
$20^{\circ}\text{C} \leq \Delta t \leq 180^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5$
Тип преобразователя температуры	Pt 500, Pt 1000
Температура окружающей среды, °С	5 – 55
Температура транспортирования и хранения, °С	-20 – 70

Пределы допускаемой относительной погрешности вычислителя совместно с подобранной парой термопреобразователей при измерении тепловой энергии, %	$\delta_{\text{вт}} = \pm(1+4\Delta t_{\text{н}}/\Delta t)$, где $\Delta t_{\text{н}}$ и Δt - значения наименьшей и измеренной разности температур в подающих и обратных трубопроводах, °С
Напряжение питания, В	батарея 3,6 или 220 / 24 (^{+10%} / _{-15%})
Частота питания, Гц	50 ± 1%
Мощность питания, Вт	2,5
Масса, кг	0,5
Число входных каналов	3
Количество аналоговых входных каналов от датчиков давления	2
Тип аналоговых каналов, мА	0-5; 0-20; 4-20 (программируемый)
Количество частотных выходных каналов	2
Интерфейс	М-Bus по EN 1434-3 (оптический и проводной)
Дисплей	жидкокристаллический восьмиразрядный
Длина кабеля соединения с датчиками температуры, м	
четырёхпроводные	до 100
двухпроводные	до 5
Время хранения информации	15 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе инструкции по эксплуатации или на передней панели тепловычислителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Тепловычислитель Infocal 5 OS Light	1	В зависимости от заказа
2	Термопреобразователи сопротивления типа Pt500, Pt 1000	2	В зависимости от заказа
3	Комплект эксплуатационной документации	1	
4	Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка тепловычислителей производится в соответствии с методикой поверки, утвержденной ВНИИМС.

Средства поверки: термостаты или магазины сопротивлений кл. точности 0,02 и генератор импульсов.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

MP МОЗМ № 75 "Счетчики тепловой энергии".
ГОСТ Р 50353 (МЭК 751) "Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования".

Техническая документация фирмы "Hydrometer GmbH", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тепловычислителей Infocal 5 OS Light утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Hydrometer GmbH", Германия (торговая марка "Danfoss")
Адрес: PO BOX 1462 91505 Ansbach, Германия

Представитель фирмы
Hydrometer GmbH, Германия

