

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ГЦИ СИ



В.Н. Яншин

" " 2002 г

**Тепловычислители VKP
мод. VKP N2, VKP N4, VKP-P**

**Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный N 23559-02
Взамен 19733-00**

Выпускаются по технической документации фирмы "INVENSYS METERING SYSTEMS a.s.", Словакия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловычислители VKP предназначены для вычисления тепловой энергии и количества теплоносителя в открытых и закрытых системах теплоснабжения.

ОПИСАНИЕ

Тепловычислители VKP состоят из корпуса, печатных плат, дисплея и внешних разъемов.

Тепловычислитель VKP производит обработку входных сигналов от подключаемых к нему первичных преобразователей расхода, давления, температуры и выполнение необходимых вычислений, а также хранение полученной информации и осуществляет работу с внешними устройствами.

Настройка или изменение параметров тепловычислителя производится с компьютера типа IBM PC, подключаемого к тепловычислителю через последовательный интерфейс RS-232.

Тепловычислитель производит вычисление значений количества теплоносителя (воды) и тепловой энергии.

На индикатор тепловычислителя выводятся текущие значения количества, давления и температуры теплоносителя, время работы и количество тепловой энергии.

В архивах накапливаются среднечасовые и суточные значения параметров количества, давления и температуры измеряемой среды, значения тепловой мощности и энергии. Глубина архива суточных значений – 366 суток, архива среднечасовых значений - 1020 часов. Также в архиве хранится информация о 470-ти нештатных ситуациях.

Тепловычислители VKP имеют три модификации VKP N2, VKP N4 и VKP-P отличающиеся друг от друга количеством подключаемых первичных преобразователей температуры, давления и объема теплоносителя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	VKP N2	VKP N4	VKP-P
Количество входов для подключения преобразователей температуры	2	4	2
Количество входов для подключения преобразователей давления с токовым выходным сигналом 4-20 мА	-	2	-
Количество входов для подключения преобразователей объема воды с выходным числоимпульсным сигналом	3	5	1
Пределы абсолютной погрешности измерения температуры термосопротивлениями (Pt500) при преобразовании значения сопротивления в цифровое значение температуры	$\pm 0,1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,1^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
Пределы относительной погрешности измерения сигналов от преобразователей давления с выходным сигналом тока 4-20 мА при преобразовании в цифровое значение измеряемого параметра	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$	$\pm 1\%$
Пределы относительной погрешности вычислений количества теплоносителя и тепловой энергии	$\pm 0,1\%$	$\pm 0,1\%$	$\pm 0,1\%$
Пределы относительной погрешности измерения времени	$\pm 0,01\%$	$\pm 0,01\%$	$\pm 0,01\%$
Пределы относительной погрешности вычислений плотности и энтальпии воды	$\pm 0,1\%$	$\pm 0,1\%$	$\pm 0,1\%$
Диапазон температуры теплоносителя (воды)	(1-154) $^{\circ}\text{C}$	(1-154) $^{\circ}\text{C}$	(1-180) $^{\circ}\text{C}$
Диапазон разности температур теплоносителя (воды)	(2-145) $^{\circ}\text{C}$	(2-145) $^{\circ}\text{C}$	(3-150) $^{\circ}\text{C}$
Температура окружающей среды	(0-50) $^{\circ}\text{C}$	(0-50) $^{\circ}\text{C}$	(5-50) $^{\circ}\text{C}$
Питание: литиевые батареи или сеть переменного тока	3,6В и 3,0В 187-242В 49-51Гц	3,6В и 3,0В 187-242В 49-51Гц	3,6В и 3,0В 187-242В 49-51Гц
Габаритные размеры, не более	180x120x46 мм	180x120x46 мм	115x155x66 мм
Масса, не более	0,6 кг	0,6 кг	0,5 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа по наносится на титульные листы эксплуатационной документации и на лицевую панель тепловычислителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит тепловычислитель в соответствии с заказом, эксплуатационная документация, методика поверки и монтажные принадлежности.

ПОВЕРКА

Поверка тепловычислителя производится в соответствии с методикой „ГСИ. Тепловычислители VKP. Методика поверки”, утвержденной ВНИИМС 05.06.2000г.

ОСНОВНОЕ ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Частотомер электронно-счетный типа ЧЗ-57, диапазон частот от 10 Гц до 1 МГц, относительная погрешность $\pm 0,01\%$.

Амперметр типа М1104, ГОСТ 8711, кл. точности 0,2, предел измерения 30 мА.

Магазин сопротивлений Р4831, 1...1000 Ом, кл. точности 0,02.

Генератор импульсов Г5-60, диапазон измерения от 20 до $20 \cdot 10^4$ Гц.

Установка УТТ-6В, температура 0...100 °С, погрешность - $\pm 0,03\%$.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997. Изделия ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тепловычислители VKP N соответствуют требованиям ГОСТ 12997 и технической документации фирмы.

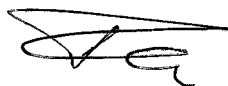
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "INVENSYS METERING SYSTEMS a.s.", Словакия

Адрес: Nam. Dr. Alberta Schweitzera 194,916 01 STARATURA

Телефон: (00421) 834-76-30-28

Факс: (00421) 834-76-41-10

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



Б.М. Беляев

Ведущий инженер ФГУП ВНИИМС



А.А. Гуцин

С описанием ознакомлен

Представитель фирмы

"INVENSYS METERING SYSTEMS a.s.", Словакия.