

# Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ ТСР-М исполнение ТСР-024М

Для решения задач абонентского учета  
в многотрубных системах.  
Разработан при участии предприятий  
«Энергосбыт» ОАО «ТГК-1», ГУП «ТЭК СПб».

Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ ТСР-М исполнения  
ТСР-024М комплектуется на базе тепловычислителя  
ВЗЛЕТ ТСРВ исполнения ТСРВ-024М,  
ниже приведены его характеристики.



## Функциональные возможности:

- вычисление количества тепловой энергии и сохранение значений в архивах;
- учет тепловой энергии в 3-х независимых теплосистемах, содержащих до 4-х трубопроводов;
- задание автоматической реакции на 32 нештатные ситуации;
- отображение всех текущих результатов измерений и архивных данных на дисплее прибора;
- отображение всей текущей измерительной и архивной информации на индикаторе прибора;
- отображение зафиксированных нештатных состояний теплосистемы на индикаторе прибора;
- регистрация в журналах действий пользователя, нештатных ситуаций, отказов и режимов работы.

## Отличительные особенности:

- наличие входа сигнала автореверса;
- наличие в памяти 11-ти наиболее часто применяемых типовых схем теплоучета и алгоритмов расчета;
- наличие контрольной суммы базы установочных параметров и контрольной суммы настроечной базы данных прибора;
- питание расходомеров и датчиков давления от тепловычислителя;
- демонтаж прибора для проведения поверки без отключения кабелей связи;
- наличие многоуровневой защиты от несанкционированного доступа;
- наличие программы «Конфигуратор базы», позволяющей быстро и просто настроить тепловычислитель;
- наглядная настройка тепловычислителя компьютерной программой «Конфигуратор базы» в полноэкранном режиме.

## Технические характеристики:

Характеристика	Значение
Количество каналов измерения: расхода /температуры /давления	до 9 / до 6/ до 6
Количество контролируемых теплосистем	до 3
Количество входов подключения сигнала направления потока (автореверса)	1
Диаметр условного прохода трубопровода, Ду, мм	от 10 до 5 000
Диапазон измерения среднего объемного расхода, м <sup>3</sup> /ч	от 0,01 до 1 000 000
Диапазон измерения температуры, °С	от минус 50 до 180
Диапазон измерения давления, МПа	от 0,1 до 10
Относительная погрешность измерения количества тепла, %	не более ±5,0
Температура окружающей среды для тепловычислителя, °С	от 5 до 50
Длина линии связи между тепловычислителем и первичными преобразователями, м	до 300
Глубина архивов измерительной информации, записей:	
- часового	1 488 (62 суток)
- суточного	366
- месячного	48
Степень защиты	IP54
Напряжение питания, В	=24
Мощность потребления тепловычислителя, Вт	не более 2,5
Средняя наработка на отказ, ч	75 000
Средний срок службы, лет	12
Гарантийный срок эксплуатации тепловычислителя, лет	5
Масса тепловычислителя, кг	не более 3
Габаритные размеры тепловычислителя, мм	250 x 135 x 98
Способ крепления	на DIN-рейку

## Вывод информации:

- на жидкокристаллический индикатор;
- в виде импульсной последовательности или логических сигналов;
- по последовательному интерфейсу RS-232 / RS-485;
- по интерфейсу Ethernet (по заказу).

