



## APT-05M С TCM-СМАРТ

Регулятор микропроцессорный ТЭCМАРТ-К на базе PT-05 (APT-05)



## **Регулятор микропроцессорный ТЭСМАРТ-К на базе РТ-05 (АРТ-05)**

**Назначение** Для автоматического поддержания заданного значения температуры теплоносителя и управления работой насосов (или других устройств), с целью обеспечения оптимального режима теплоснабжения в системах отопления, горячего водоснабжения и вентиляции, а также для управления температурой или расходом среды в технологических процессах.

**Области применения:** предприятия тепловых сетей, индивидуальные тепловые пункты жилых, общественных и производственных зданий, центральные тепловые пункты, системы вентиляции, источники теплоты, технологические процессы производства.

Регулятор может программироваться пользователем для:

- изменения температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- поддержания заданной температуры воздуха в помещениях при изменении температуры наружного воздуха (система вентиляции);
- поддержания постоянной температуры горячей воды независимо от разбора или ее изменения по установленной программе (системы горячего водоснабжения);
- поддержания постоянного расхода и температуры воды или их изменения по установленной программе (технологические процессы производства).

### **Основные особенности:**

- режим самоадаптации (автоматическая настройка ПИД-коэффициентов);
- возможность подключения как цифровых, так и аналоговых термопреобразователей (Pt 500, Pt1000);
- компенсация сопротивления линий связи с термопреобразователями;
- улучшенная помехозащищенность;
- более гибкое управление насосами (ограничение работы подпитывающего насоса и др.);

- вывод на внешнее устройство сигнала аварийной сигнализации.
- Возможность подключения теплосчетчика по RS 485

### **Функциональные возможности**

#### **Регулятор ТЭСМАРТ РТ-05 (АРТ-05)**

в автоматическом режиме обеспечивает:

- контроль по заданному графику температуры теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть;
- программирование недельный температурный режим для каждого дня (часа, минуты) недели с учетом рабочего и нерабочего времени;
- отключение насосов при отсутствии теплоносителя в системе (защита от "сухого хода");
- включение и отключение насосов подпитки, для поддержания заданного статического давления в системе теплоснабжения, подключенной по независимой схеме;
- управление работой основного и резервного насосов: включение резервного насоса при остановке основного, а также отключение основного насоса и включение резервного;
- периодическое переключение работы с основного насоса на резервный, и наоборот, для обеспечения равномерной выработки их ресурсов;
- изменения интервала времени между выключением рабочего насоса и включением резервного насоса в одном контуре. Интервал изменения в пределах от 1 до 15 сек.;
- непродолжительное включение неработающего насоса (защита от заиливания) и отключение основного на это время;
- архивирование данных (измеряемые температуры);
- аварийную сигнализацию (при неисправности датчиков; при понижении температуры теплоносителя до +5 °С; для вентиляции – отключение вентиляторов при пожаре);
- при помощи сервисной программы возможно дистанционное считывание архива температур и событий с персонального компьютера.

Регулятор сохраняет запрограммированные установочные параметры и архив данных при отключенном питании, а также обеспечивает индикацию измеренных параметров, архива данных и уставок:

Ко входам регулятора могут быть подключены:

- цифровые датчики температуры или термопреобразователи сопротивления (Pt100, Pt500 или Pt1000) для измерения температуры теплоносителя или окружающего воздуха – до 8 шт.;
- преобразователи расхода с импульсным (частотным) выходным сигналом – до 2 шт.;
- датчики с двухпозиционным выходным сигналом (сухой контакт) для сигнализации давления в системе, несанкционированного доступа или аварийной ситуации – до 5 шт.;
- регулирующие клапаны с трехпозиционным управлением – до 2 шт.
- насосы или другие устройства (жалюзи, заслонки) – до 4 шт.;
- устройство сигнализации – 1 шт.

#### [Описание](#)

[на сайте изготовителя](#)

[Инструкция по наладке РТ-05 \(АРТ-05\)](#)

#### [Схема](#)

[подключения регулятора РТ](#)

[Руководство](#)

[по эксплуатации ТЭСМАРТ РТ-05 \(АРТ-05\)](#)

#### [Каталог](#)

[типовых проектных решение](#)

[Подключение](#)

[по схеме "ГВС тупиковая"](#)

#### [Имитатор](#)

[цифрового датчика температуры](#)

[Программа](#)

[конфигурирования и чтения статистики \(Windows\) для РТ-05 \(АРТ-05\)](#)

#### [Реле](#)

[аварии](#)

[Протокол обмена](#)

[ТЭСМАРТ РТ-05 \(АРТ-05\)](#)

