



ПАСПОРТ

Конфигурируемый контроллер для систем отопления и ГВС TT-TTR

1 ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер является конфигурируемым и предназначен для автоматизации и диспетчеризации контроля и управления работой 2-х гидромодулей теплового пункта. Большое количество настроек контроллера позволяет использовать его в практически любых системах отопления, ГВС, контурах подачи теплоносителя для вентиляции, контроля насосных групп хладоцентров и т.п.

Контроллер является конфигурируемым, стандартные программы не изменяются. Дискретные и аналоговые выходы имеют возможность ручного управления. Входы и выходы логически привязаны к контурам управления (это облегчает стандартизацию проектов, документации, переносимость проектов).

Для настройки контроллера следует ознакомиться с руководством по эксплуатации (документ доступен для скачивания на сайте TT).

Контроллер имеет в своём составе регуляторы для каждого гидромодуля:

- Контур нагрева отопления или ГВС (по выбору пользователя);
- Контур насосной группы. В группе не более 2-х насосов (основной и резервный);
- Контур подпитки;
- Входы/выходы AI7, AO1-AO5, AI9, AO3-AO6 могут работать как преобразователи сигнала 0-10В в импульсы управления КЗР независимо от основной программы.

Контроллер содержит следующие типы интерфейсов:

- 10 цифровых входов типа «сухой контакт»;
- 5 аналоговых входов для подключения датчиков температуры типа PT1000;
- 4 аналоговых входа 0-10V (4-20 мА при внешнем шунтировании входов резисторами 500 Ом);
- 8 релейных выходов 230V 3A AC1 до 70 000 циклов;
- 6 аналоговых выходов 0-10V. Работают также как дискретные выходы в режиме ШИМ и в парах для управления дискретными клапанами «открыто-закрыто»;
- RS-485 оптоизолированный, до 1кВ, 9600 8N2, протокол Modbus V1.1;
- Символьный ЖКИ 16x2 и 4 кнопки для работы с меню контроллера.

Контроллеры являются устройствами промышленного назначения и соответствуют ГОСТ IEC 61131-2-201.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики контроллера приведены в таблице 1.

Таблица 1

Габаритные размеры, мм, не более	160x122x61
Масса, грамм, не более	700
Напряжение питания, Вольт	24 V AC/DC от -15 до + 10%
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Температура окружающей среды, °C	от 0 до +40
Высота над уровнем моря при эксплуатации, м, не более	2000
Относительная влажность воздуха, %RH, не более	90, без конденсации
Степень загрязнения по ГОСТ Р 50030.1-2007	1
Степень защиты	IP20
Устойчивость к вибрации по ГОСТ Р 52931-2008	N2
Условия хранения, °C, %RH	от -25 до 55°C, до 95%RH без конденсации

Описание основных сетевых характеристик:

- Помехозащищённый протокол Modbus RTU v.1 с контролем 99,998 % ошибок.
- Настройки порта: 9600 8N1, буфер обмена не менее 255 байт.
- Длина линии до 2 км.
- Максимальный адрес 250.
- Драйвер поддерживает 256 устройств в линии.
- Максимальное количество байт передачи — 255.
- Встроенный, вручную подключаемый терминатор.
- Оптоизоляция с диэлектрической прочностью 1кВ в течении 1 минуты.
- Ток короткого замыкания не более 250 мА.
- Максимальное входное напряжение от -7 до +12 В.
- Максимальная пиковая (10/1000 мкс) входная мощность сигнала 400 Вт.
- Максимальная постоянная входная мощность сигнала 0.5 Вт.
- Доступны более 100 регистров и более 40 ячеек управления, 20 цифровых и 30 аналоговых входных переменных.
- Время группового опроса всех переменных — не более 1 сек.
- Скорость обработки одного запроса без учёта приёма/передачи — не более 3 миллисекунд.
- Контроль обмена с мастером в меню.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Контроллеры, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

К работе с прибором допускается только квалифицированный персонал.

Перед работой с контроллером требуется ознакомиться с руководством по эксплуатации (документ доступен для скачивания на сайте TT).

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование контроллеров может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и вибраций. Хранение коммутаторов должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -25...+55 °C.

5 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие контроллеров нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации: 2 года с даты продажи изделия, указанной в разделе 8.

Гарантийный срок хранения: 2 года с даты изготовления, указанной в разделе 7 паспорта изделия.

Срок службы: 10 лет.

Изготовитель: ТОО «Теплотехник-НС», Казахстан, город Астана, улица Кимасар 1

6 УТИЛИЗАЦИЯ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя изделия следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия.

Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контроллеры соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.

Дата производства «__» _____ 20__ г.

8 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «__» _____ 20__ г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.