

Электронный термостат 8-ми зональный DMX ETO108



- Устройство предназначено для программной регулировки температуры в многозональных системах отопления (электрических или гидравлических).
- Устройство состоит из основного модуля, восьми цифровых датчиков температуры, пульта дистанционного управления и блока питания. Информация от датчиков температуры по информационной сети (кабель CAT5) передается на основной модуль для дальнейшей обработки. Микроконтроллер основного модуля, в соответствии с выбранным режимом работы, управляет мощными реле цепей нагревателей или электрических клапанов.

Датчики температуры устанавливаются в гофрированной трубке в непосредственной близости от регулируемой зоны.

Основной модуль выполнен в пластмассовом корпусе (DIN) и состоит из микроконтроллера, графического дисплея, сетевого интерфейса, релейного блока и датчика пульта дистанционного управления.

Устройство содержит 16 наборов предварительных установок (сценариев) температур и 16 недельных таймеров, позволяющих простой процедурой задания времени и сценария изменять режимы работы нагревателей.

- На графическом дисплее отображается информация о режиме работы, текущем времени и дне недели, таблица измеренных температур для каждой зоны и диагностическая информация, а также программируемые параметры.

```
DMX Floor We 10:05:14
Temp: 21° 22° 23° 24
      25° 26° 27° 28
XXXXXXXXXX ██████████
```

- В процессе программирования определяется набор заданных температур для каждой зоны и при помощи пульта дистанционного управления заносится в таблицу. Каждому набору (сценарию) присваивается порядковый номер. Сценарий под номером 0, является опорным, т.е. термостат всегда обрабатывает температуру, заданную в 0 наборе.
- Сценарии с 1 по 15 служат для задания различных температурных режимов зон. Эти наборы могут быть вызваны при помощи настройки встроенных недельных таймеров реального времени. Таймеры также имеют порядковый номер.
- Таймер под номером 0, это текущее время. Он индицирует день недели (с понедельника по воскресенье), часы, минуты, секунды.
- Таймеры с 1 по 15 служат для изменения температурных режимов зон в соответствии с запрограммированными сценариями. Они отображают день

недели (плюс «каждый день»), часы, минуты и номер вызываемого сценария.

- Дополнительная позиция «каждый день» позволяет упростить программирование повторяющихся программ. Т.е. таймер №1 с параметрами:

```
Tmr01 Ev 10:05:14      Set14 18° 18° 18° 18°  
                    15° 15° 15° 15°
```

ежедневно в 10:05 будет вызывать сценарий №14, например режим экономии (снижение текущих температур на 7°C.), а таймер №2 с параметрами:

```
Tmr02 Ev 17:30:15     Set15 25° 25° 25° 25°  
                    23° 23° 23° 23°
```

каждый день в 17:30 будет вызывать сценарий №15, например режим комфорта (повышение текущих температур на 7°C.).

Данный пример демонстрирует вариант программирования системы отопления в режим экономии энергоресурсов на время отсутствия людей в помещении.

Устройство позволяет для каждого дня недели запрограммировать до 2 сценариев с произвольными температурами и временными интервалами.

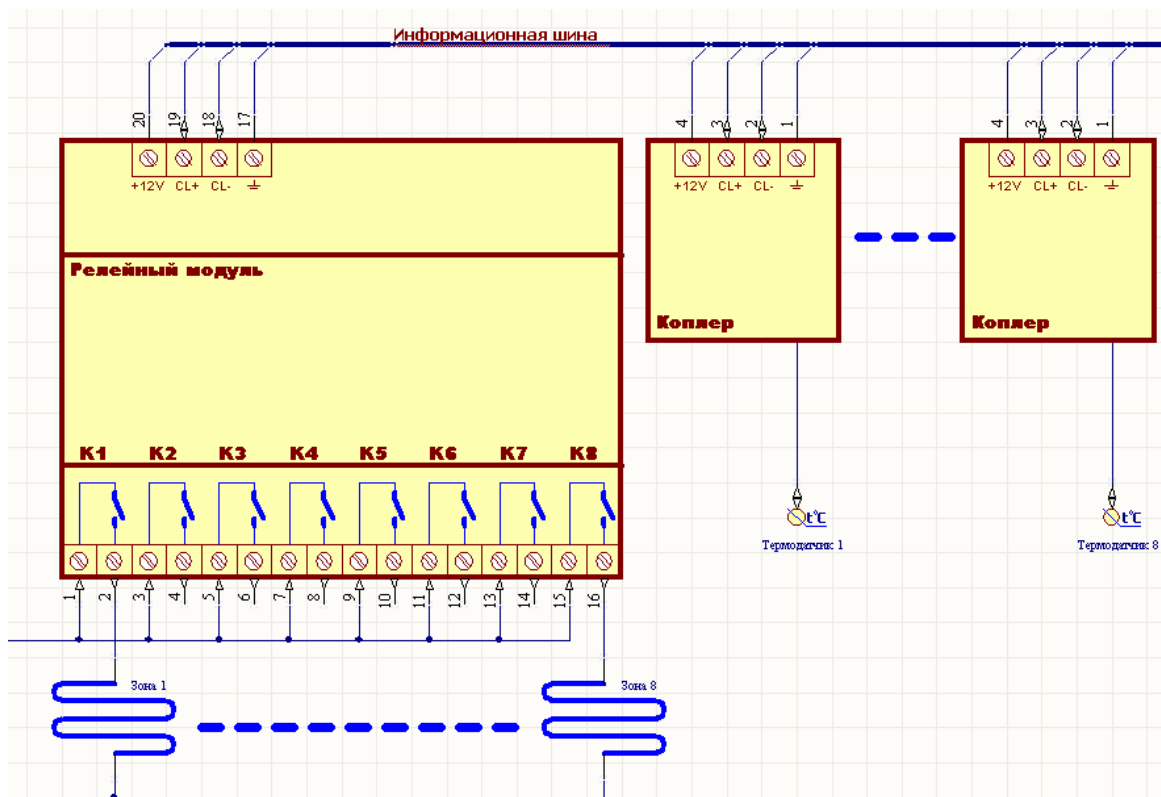
- Данные сценариев и таймеров сохраняются в энергонезависимой памяти и не изменяются при отключении сети. Для питания таймера реального времени используется малогабаритная батарея CR2032 обеспечивающая продолжительную независимую работу часов (около 2 лет).
- Система открыта, расширяема, изменяема в соответствии с реальным проектом и пожеланиями заказчика. Возможно соединение до 16 аналогичных устройств в одну сеть, имеет компьютерный интерфейс с возможностью программирования, управления и диагностики от ПК.

- Технические характеристики:

Количество зон управления	8
Количество программ (сценариев)	16
Количество недельных таймеров	16
Диапазон задаваемой температуры	от 0 до +50 °C
Диапазон измерения и индикации температуры	от 0 до +99 °C
Точность измерения температуры	± 0,5 °C
Макс. допустимый ток через контакты реле	10A(120В), 5A(240В)
Макс. длина сетевого кабеля CAT5	330м
Допустимая температура окружающего воздуха	от 0 до +40 °C
Максимальная относительная влажность воздуха	80% (при +35 °C)
Максимальная потребляемая мощность не более	2,5 Вт
Масса	280 г

- Выбор оптимального режима управления позволяет сэкономить до 50% энергоресурсов.

- Основное отличие данного устройства от механических и электрических термостатов заключается в том, что система не поддерживает постоянную температуру, а регулирует ее по закону комфорта и экономии.
- Схема соединения компонентов устройства.



- Пульт дистанционного управления



- Инструкция по программированию устройства

- Основной рабочий экран, слева вверху часы (день недели, часы, минуты, секунды). Ниже отображается температура, измеренная в 8-ми точках системы. Нижняя строка предназначена для вывода служебной информации.

```
DMX Floor We 10:05:14
Temp: 21° 22° 23° 24
25° 26° 27° 28
XXXXXXXXXX
```

- При нажатии клавиши (3), устанавливается режим «Программирование таймеров». Курсор устанавливается на позицию выбора номера таймера. Клавиши «+P» и «-P» соответственно увеличивают или уменьшают номер таймера, справа отображаются параметры таймера.

```
DMX Tmr01 We 10:05:14
21° 22° 23° 24
XXXXXXXXXX
```

- При нажатии клавишей «+V» и «-V», изменяется позиция курсора вправо или влево. Выбирая нужную позицию, мы можем изменять параметры программирования. При этом клавишами «+P» и «-P» соответственно увеличивают или уменьшают выбранный параметр.

```
DMX Tmr01 E 10:05:14
21° 22° 23° 24
25° 26° 27° 28
XXXXXXXXXX
```

- При выборе позиции «изменение часов» для таймера №1, клавиша «+P» изменила установку часов с 10 до 11. Нажатие клавиши «+V» переводит курсор на позицию «изменение минут».

```
DMX Tmr01 Ev 11:05:14
21° 22° 23° 24
25° 26° 27° 28
XXXXXXXXXX
```

- При выборе позиции «изменение минут» для таймера № 1, клавиша «+P» изменила установку минут с 5 до 6. Нажатие клавиши «+V» переводит курсор на позицию «изменение сценария».

```
DMX Tmr01 Ev 11:06:14
21° 22° 23° 24
25° 26° 27° 28
XXXXXXXXXX
```

- При выборе позиции «изменение сценария» для таймера № 1, нажатие клавиши «+P» изменяет установку сценария в последовательности 14, 15, 0, 1. В результате таймер один запрограммирован на ежедневный запуск в 10:00 сценария №1.

```
DMX Tmr01 Ev 10:06:01
21° 22° 23° 24
25° 26° 27° 28
XXXXXXXXXX
```

- При нажатии клавиши (5), устанавливается режим «программирование сценариев». Курсор устанавливается на позицию выбора номера сценария. Клавиши «+P» и «-P» соответственно увеличивают или уменьшают номер сценария.

```
DMX Set00 We 10:05:31
21° 22° 23° 24
25° 26° 27° 28
XXXXXXXXXX
```

- При выборе позиции «зона 1» для сценария №0, клавиша «+P» изменила установку заданной температуры 21 до 22. Нажатие клавиши «+V» переводит курсор на позицию «зона 2».

```
DMX Set00 We 10:05:31
22° 22° 23° 24
25° 26° 27° 28
XXXXXXXXXX
```

- При выборе позиции «зона 1» для сценария №0, клавиша «-P» изменила установку заданной температуры 22 до 20. Нажатие клавиши «+V» переводит курсор на позицию «зона 3».

```
DMX Set00 We 10:05:31
22° 20° 23° 24
25° 26° 27° 28
XXXXXXXXXX
```