

## Автоматика управления конвекторами с принудительной конвекцией

### 1. Вентиляторы с напряжением DC 24 V, мотор EC

#### Программируемый пользовательский терминал (комнатный термостат):

Программируемый логический контроллер настенного монтажа E-031 предназначен для работы в составе управляющей системы климатическими приборами.

Благодаря поддержке протокола связи Modbus RTU, контроллер E-031 является великолепным инструментом для создания недорогой распределенной системы управления. WiFi порт контроллера служит для организации локального и удаленного управления (через internet).

E-031 совместим со всеми контроллерами Zentec, а так же с контроллерами других производителей.

Контроллер может использоваться как полноценный ПЛК. Программы для E-031 создаются в пакете zWorkbench.

Контроллер имеет встроенные энергонезависимые часы реального времени, синхронизируемые по internet, программируемый таймер на 20 шагов и несколько одновременных действий.



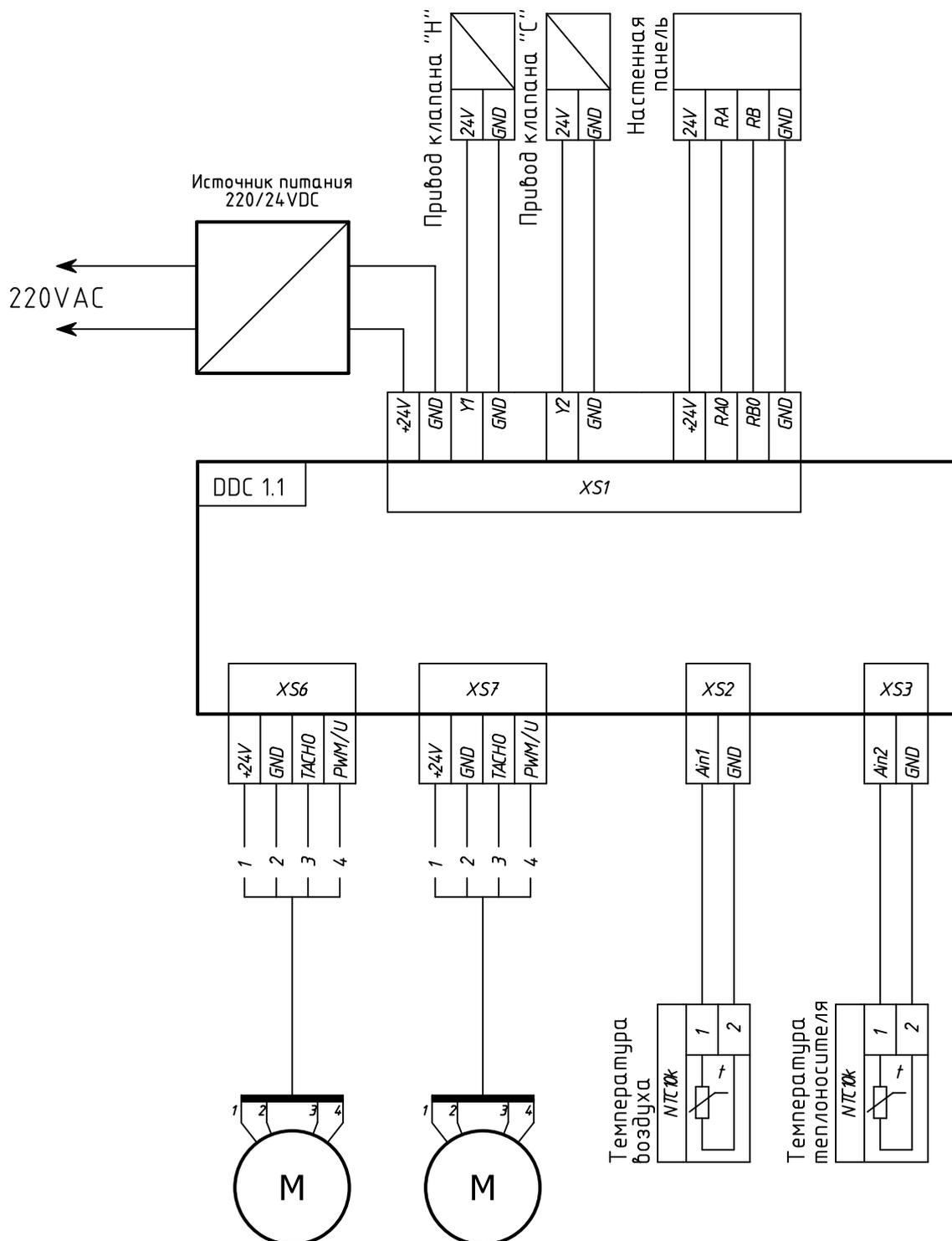
#### **Область использования:**

- в системах распределенного управления микроклиматом;
- в системах управления фанкойлами;
- в системах управления малогабаритными приточными установками с любым типом нагревателя;
- в системах управления встраиваемыми в пол конвекторами;
- в системах управления фреоновыми тепловыми насосами;
- в системах управления осушителями;
- в системах управления увлажнителями;
- в системах управления котельным и водогрейным оборудованием;
- в других подобных системах управления.

#### **Технические характеристики:**

- Напряжение питания 10...35В постоянного тока;
- Потребляемая мощность не более 4,5Вт;
- Диапазон температур эксплуатации +5°C / + 40°C;
- WiFi порт;
- Последовательный порт RS 485 (Modbus RTU);
- Размер 89x89x20,5мм;
- Монтаж на ровную плоскую поверхность.

## Схема внешних соединений контроллера E2021

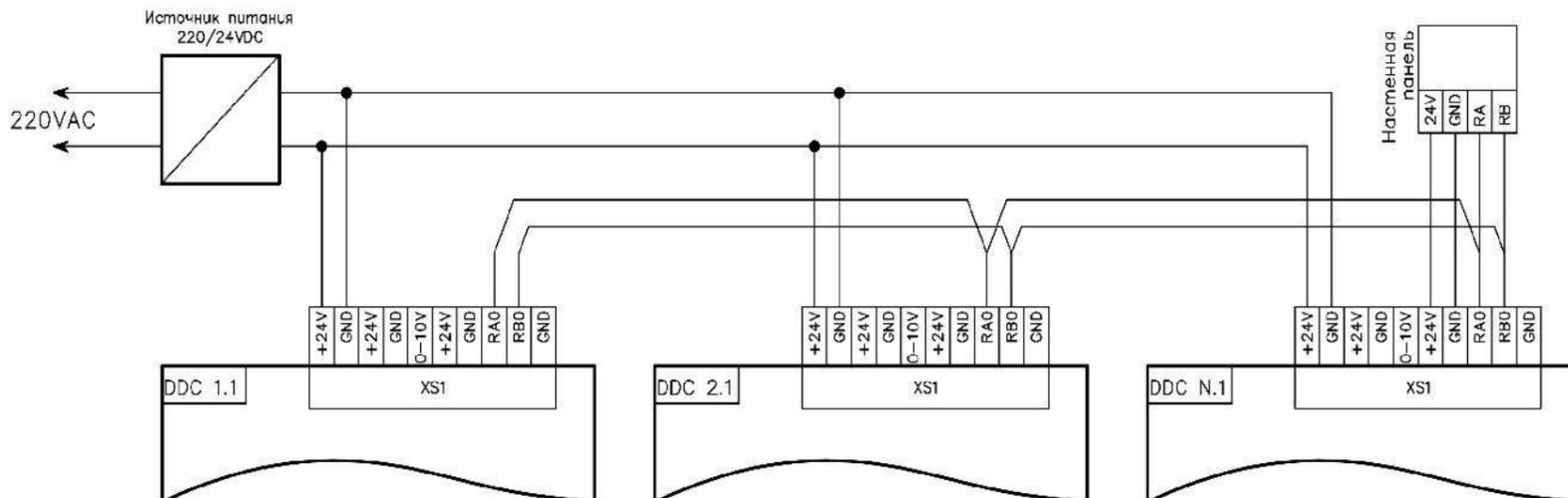


На схеме указано подключение периферии в максимальной комплектации. В зависимости от назначения конвектора количество периферии может меняться.

### Работа в сети (каскад):

При работе на общее помещение к одному E-031, установленному в этом же помещении, можно подключить до 16 контроллеров конвекторов. Топология сети — линейная, без отводов (т. е. один за другим). Контроллеры между собой и панелью соединяются кабелем типа КИПЭП или любым другим симметричным кабелем, предназначенным для работы в сетях использующих промышленный интерфейс RS-485. Общая длина кабеля одной линии не должна превышать 90 метров. Используемый протокол — Modbus RTU.

### Схема соединения контроллеров в сеть



### Параметры связи для порта СОМО контроллера E-2021

Адрес 247  
Протокол - Modbus RTU.  
Скорость связи - 9600.  
Четность – Even.  
Стоп бит – 1.

Поддерживаемые функции чтения/ записи:

- 03 (0x03) – чтение хранимых регистров (Read Holding Registers).
- 04 (0x04) – чтение вводных регистров (Read Input Registers).
- 06 (0x06) – запись одного регистра (Write Single Register).
- 16 (0x10) – запись нескольких регистров (Write Multiple Registers).

### Характеристики контроллера E-2021

1	Наименование модели	E-2021
2	Напряжение питания	24V DC
3	Порт связи RS485	1шт, без развязки
4	Питание и защита двигателей	24В, встроенные предохранители и защитные диоды на каждый из 4х двигателей
5	Аналоговый вход	1шт. NTC10k
6	Дискретный выход	2 шт, 0-10В, относительно системной земли. Нагрузочная способность 2.5 Вт/канал при напряжении питания 24В