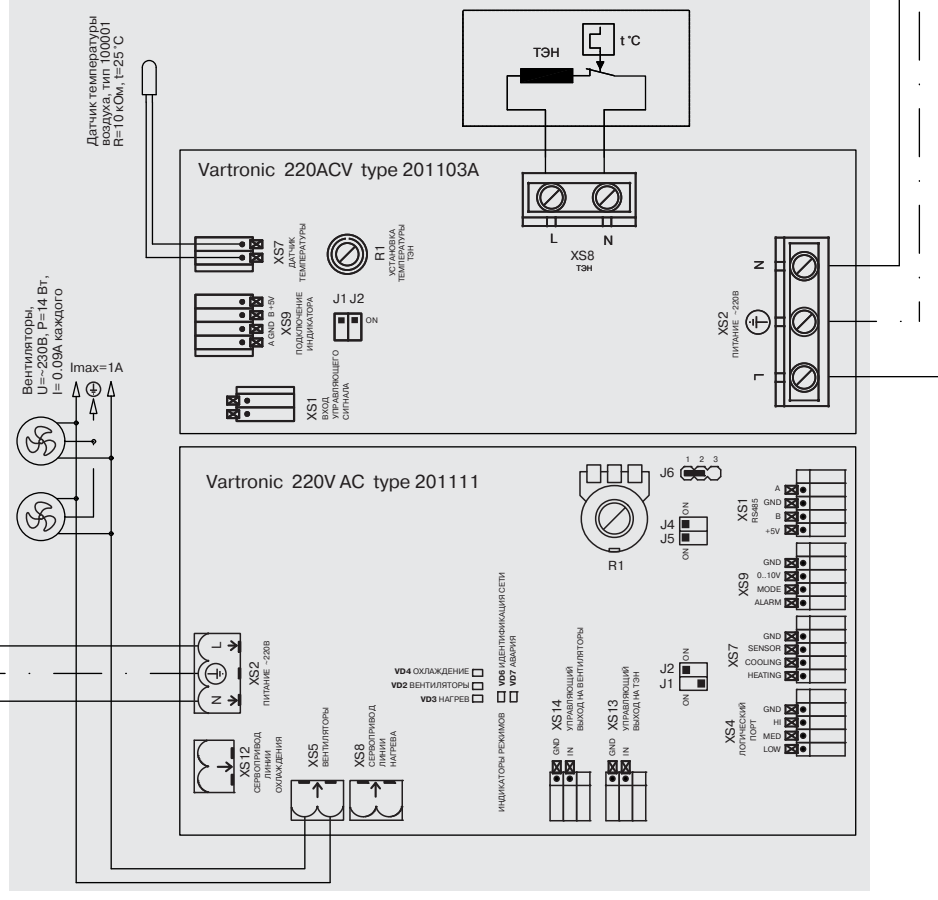


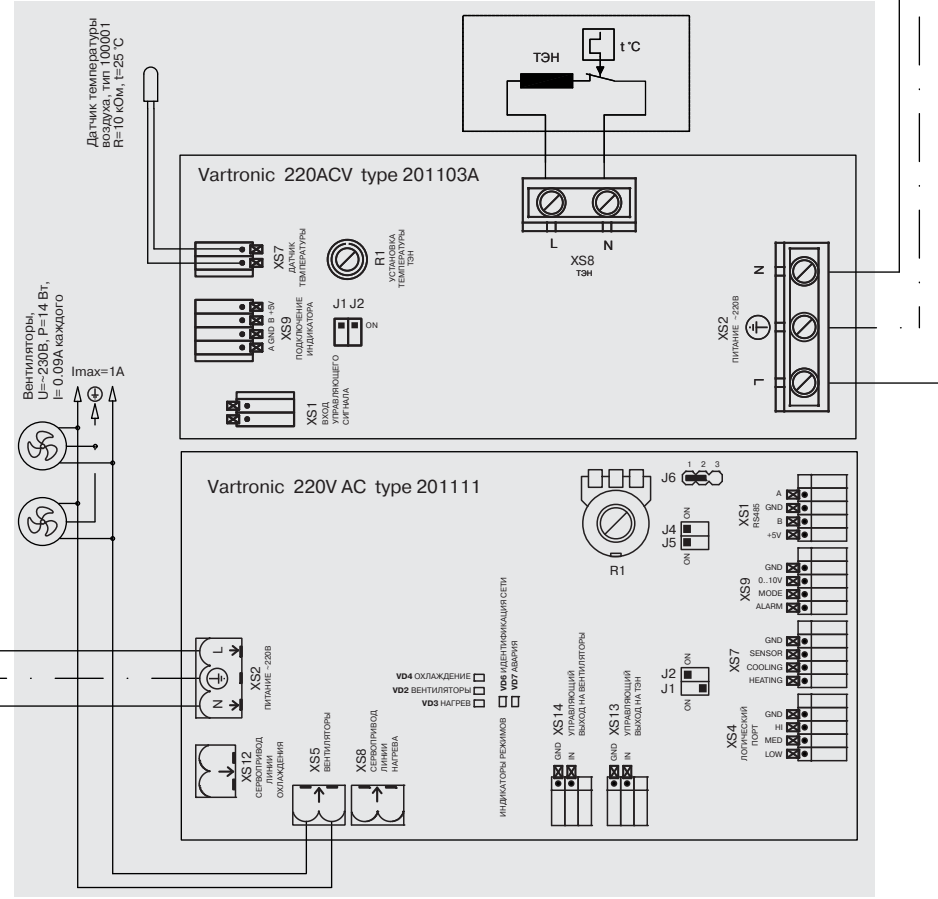
# Схема подключения конвекторов Qtherm Electro с ручной схемой регулирования

расчет сечения кабеля осуществляется в зависимости от электрической мощности конвекторов

**Qtherm Electro No. 1**



**Qtherm Electro No. 2**



## Ручная схема регулирования

Ручная схема регулирования конвекторов Qtherm Electro позволяет плавно изменять и устанавливать нужную скорость вращения вентиляторов. Скорость устанавливается переменным резистором R1. При этом, регулирование нагревом ТЭН осуществляется в автоматическом режиме силовой платой управления ТЭН в зависимости от установленной температуры воздуха переменным резистором R2.



Для перевода базовой платы конвектора тип 201111 в режим ручного управления, необходимо установить положение микропереключателей J1-OFF, J2-ON, J6—1-2. Силовую плату управления ТЭН тип 201103 необходимо перевести в режим работы от датчика температуры воздуха: J1-ON, J2-ON.

Перед подачей напряжения на базовую плату, внимательно проверьте правильность подключения силовых проводов.



Назначение световой индикации на плате 201111:  
 - VD2 отображает режим работы вентилятора  
 - VD3 отображает режим работы сервопривода нагрева  
 - VD4 отображает режим работы сервопривода охлаждения  
 - VD6 отображает режим управления. Не светится — ручное управление, прерывистое свечение 5 Гц — назначение адреса в случае работы через RS485, прерывистое свечение 1 Гц — режим работы термостата, постоянное свечение — стабильный режим работы через RS485 с назначенным адресом.  
 - VD7 частым прерывистым свечением индицирует режим «авария».

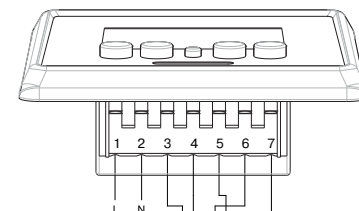


**Внимание! Опасность поражения током!**  
 Все работы по установке и электрическому подключению конвектора и настенного регулятора должны проводиться при отсутствии сетевого питания. Монтаж должен выполняться только квалифицированным электриком в соответствии с существующими нормами и правилами электромонтажа. Должен быть предусмотрен автомат, контролирующий ток утечки, RCD-автоматический выключатель, срабатывающий при появлении тока утечки с пределом срабатывания не более 30 мА. Попадание влаги, пыли и монтажного мусора внутрь электрических коробок исключается.

## Настенный регулятор Vartronic 703303

Настенный регулятор Vartronic 703303 осуществляет регулирование температуры в помещении посредством трехступенчатого переключения скоростей вращения вентиляторов и управлением ТЭН. Количество конвекторов, подключенных на один настенный регулятор Vartronic 703303, не ограничено.

Маркировка выводов регулятора 703303:  
 1 - питание регулятора ~220 В (фаза);  
 2 - питание регулятора ~220 В (нейтраль);  
 3 - общий провод интерфейса управления;  
 4 - управление ТЭН;  
 5 - низкая скорость вращения вентиляторов;  
 6 - средняя скорость вращения вентиляторов;  
 7 - высокая скорость вращения вентиляторов.



Кабель данных UTP 4x2x0.4



Для перевода базовой платы конвектора тип 201111 в режим управления через логический вход, необходимо установить положение микропереключателей J1-OFF, J2-OFF. Силовую плату управления ТЭН тип 201103 необходимо перевести в режим работы от управляющего сигнала: J1-ON, J2-OFF

Перед подачей напряжения на базовую плату, внимательно проверьте правильность подключения настенного регулятора, последовательность проводов кабеля данных, как в самом регуляторе, так и в базовой плате.

Для получения подробной информации по работе с настенным регулятором воспользуйтесь инструкцией по монтажу и эксплуатации.

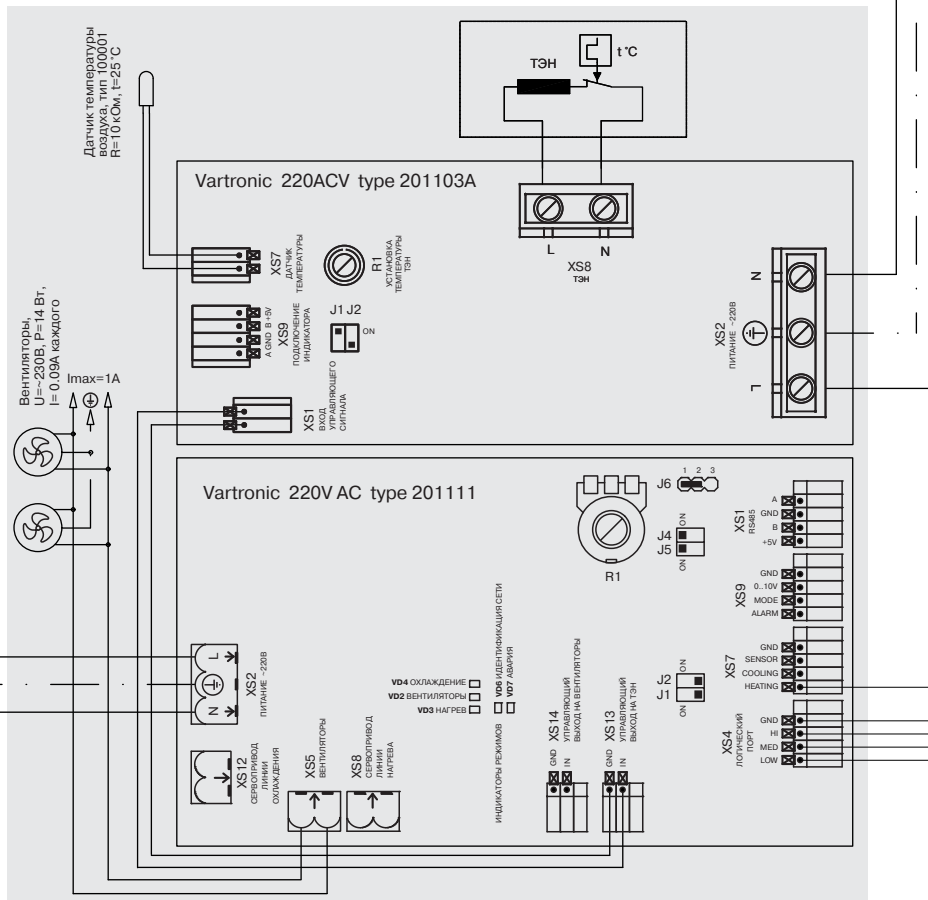


Назначение световой индикации на плате 201111:  
 - VD2 отображает режим работы вентилятора  
 - VD3 отображает режим работы сервопривода нагрева  
 - VD4 отображает режим работы сервопривода охлаждения  
 - VD6 отображает режим управления. Не светится — ручное управление, прерывистое свечение 5 Гц — назначение адреса в случае работы через RS485, прерывистое свечение 1 Гц — режим работы термостата, постоянное свечение — стабильный режим работы через RS485 с назначенным адресом.  
 - VD7 частым прерывистым свечением индицирует режим «авария».

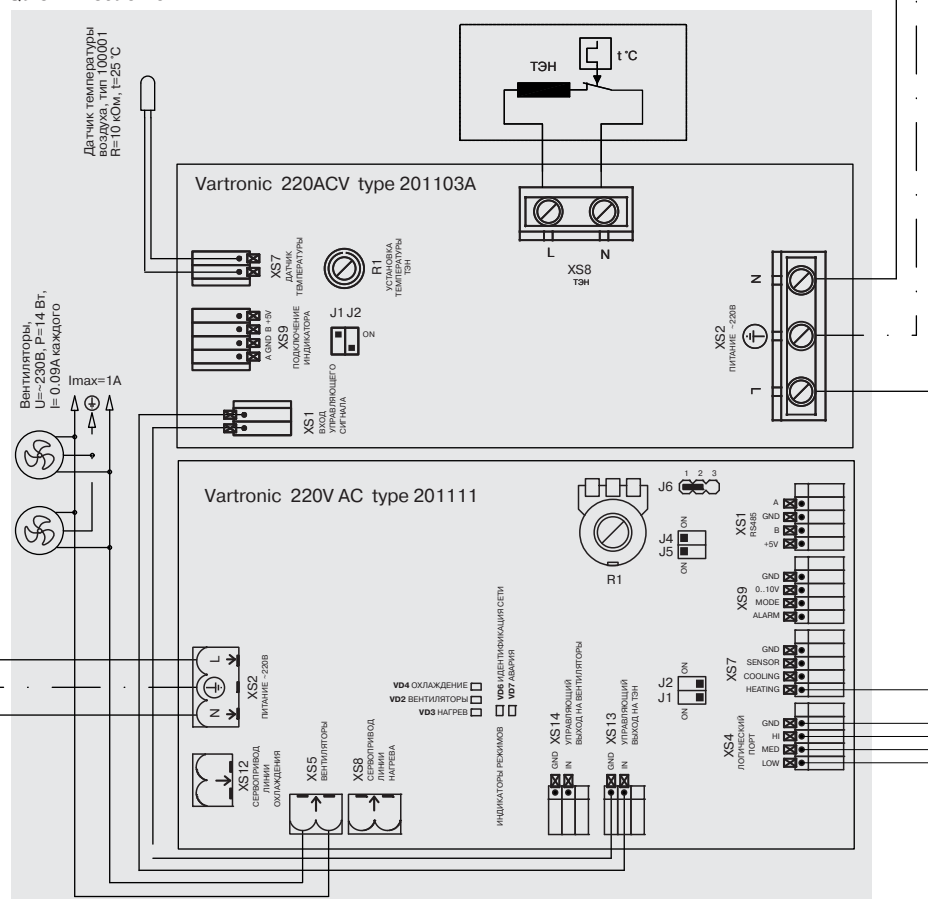


**Внимание! Опасность поражения током!**  
 Все работы по установке и электрическому подключению конвектора и настенного регулятора должны проводиться при отсутствии сетевого питания. Монтаж должен выполняться только квалифицированным электриком в соответствии с существующими нормами и правилами электромонтажа. Должен быть предусмотрен автомат, контролирующий ток утечки, RCD-автоматический выключатель, срабатывающий при появлении тока утечки с пределом срабатывания не более 30 мА. Попадание влаги, пыли и монтажного мусора внутрь электрических коробок исключается.

Qtherm Electro No. 1



Qtherm Electro No. 2

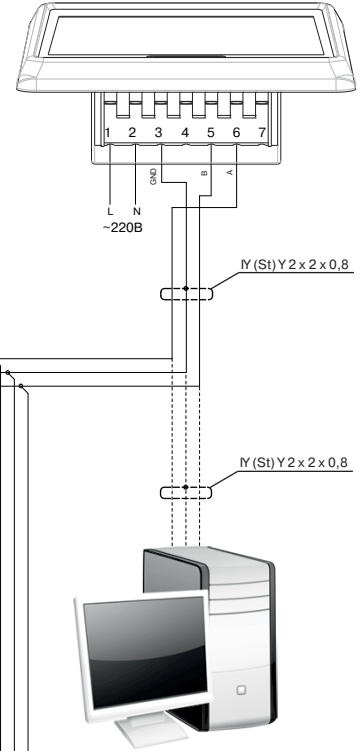


расчет сечения кабеля осуществляется в зависимости от электрической мощности конвекторов

# Схема подключения настенного регулятора 703304 к конвекторам Qtherm Electro

## Настенный регулятор Vartronic 703304 Управление через интерфейс RS-485

Настенный регулятор Vartronic 703304 осуществляет регулирование температуры в помещении посредством плавного изменения скорости вращения вентиляторов и управлением ТЭН. В контроллерах Vartronic используется RS-485 совместимый последовательный интерфейс, что позволяет управлять конвектором внешним устройством. Длина соединительной линии не более 150 м. Количество конвекторов в одной линии не более 12 шт.



Для перевода базовой платы конвектора тип 201111 в режим управления через интерфейс RS-485, необходимо установить положение микропереключателей J1-ON, J2-ON. Для согласования линий используйте микропереключатели J4 и J5. Силовую плату управления ТЭН тип 201103 необходимо перевести в режим работы от управляющего сигнала: J1-ON, J2-OFF.

Перед подачей напряжения на базовую плату, внимательно проверьте правильность подключения настенного регулятора, последовательность проводов кабеля данных, как в самом регуляторе, так и в базовой плате.

Для получения подробной информации по работе с настенным регулятором воспользуйтесь инструкцией по монтажу и эксплуатации.

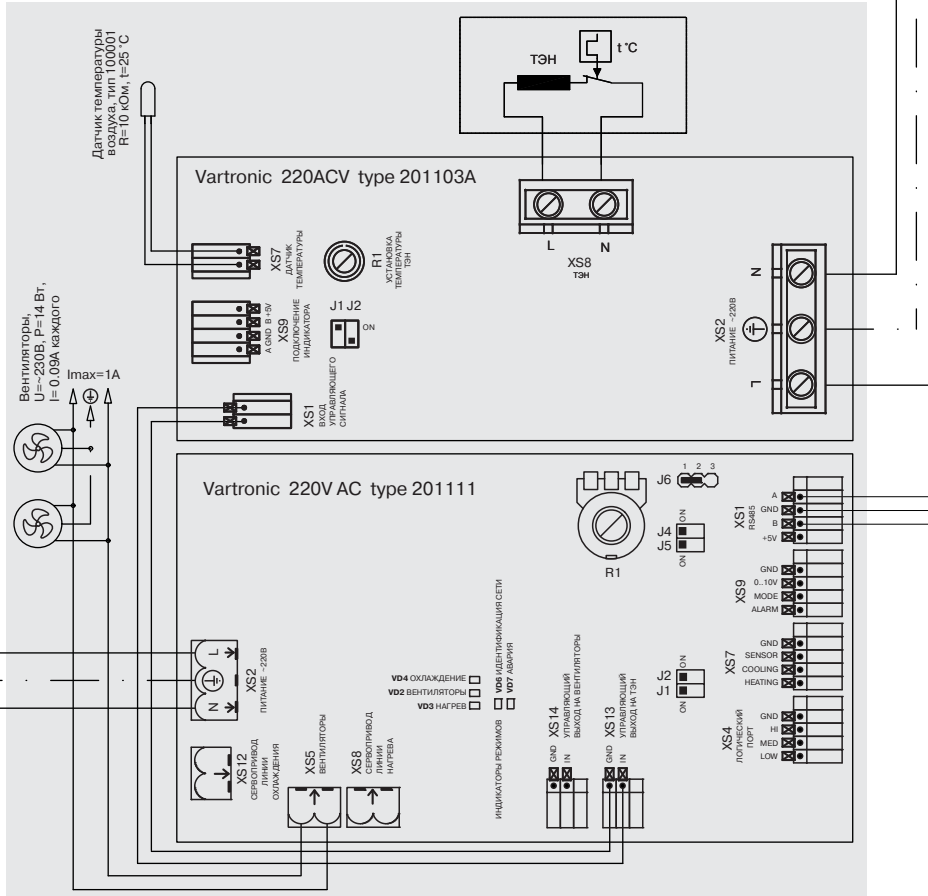
Для получения подробной информации по работе с RS-485 совместимым последовательным интерфейсом, воспользуйтесь инструкцией по использованию протокола MODBUS в контроллерах Varmann Vartronic.



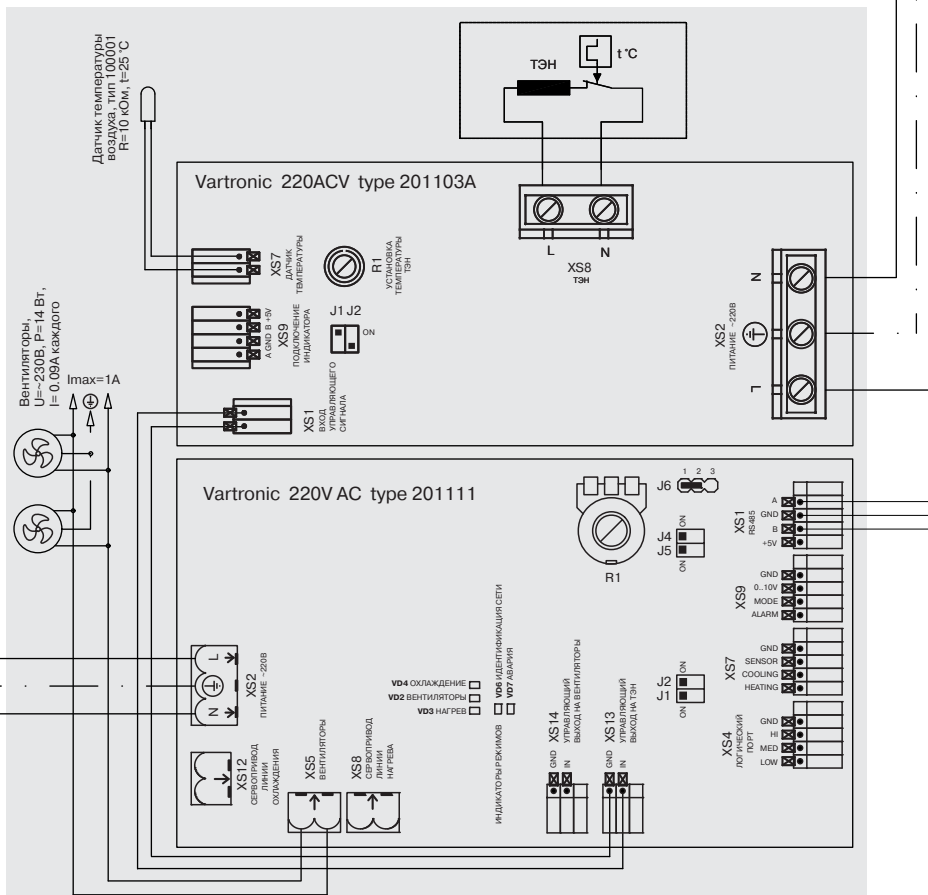
**Внимание! Опасность поражения током!**  
Все работы по установке и электрическому подключению конвектора и настенного регулятора должны проводиться при отсутствии сетевого питания. Монтаж должен выполняться только квалифицированным электриком в соответствии с существующими нормами и правилами электромонтажа. Должен быть предусмотрен автомат, контролирующий ток утечки. Попадание влаги, пыли и монтажного мусора внутрь электрических коробок исключается.

расчет сечения кабеля осуществляется в зависимости от электрической мощности конвекторов

Qtherm Electro No. 1



Qtherm Electro No. 2

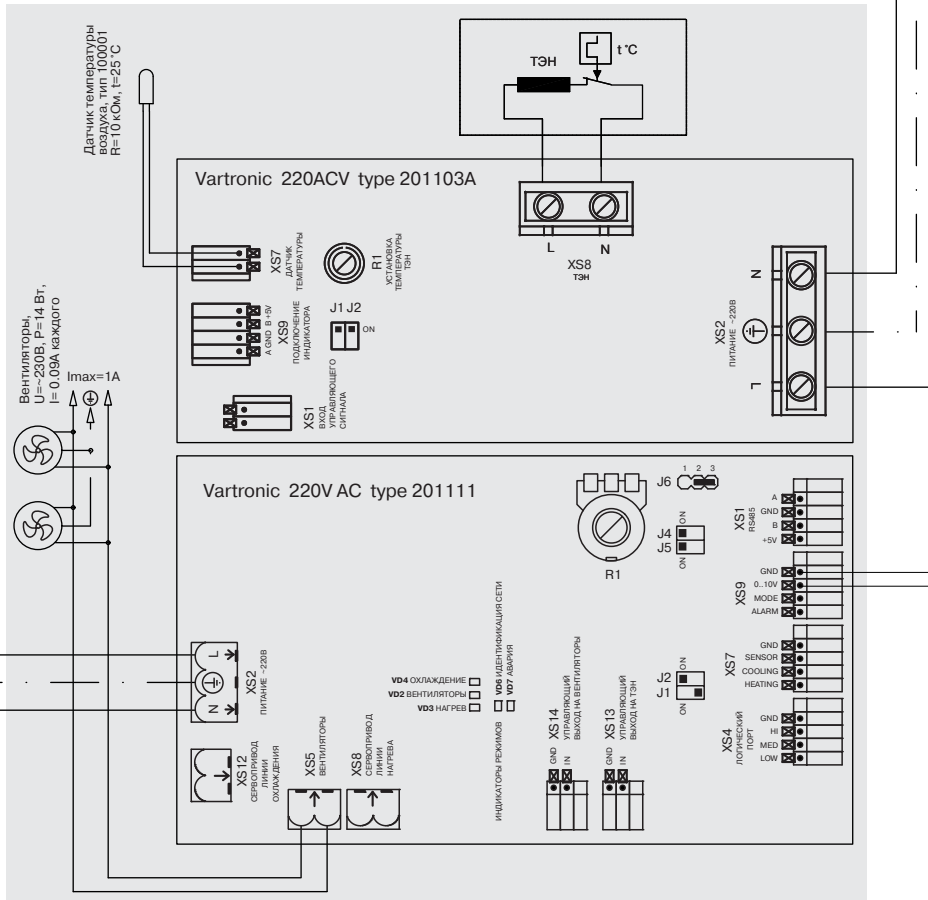


Управление сигналом 0..10 В

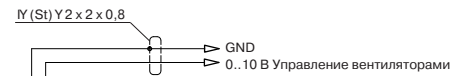
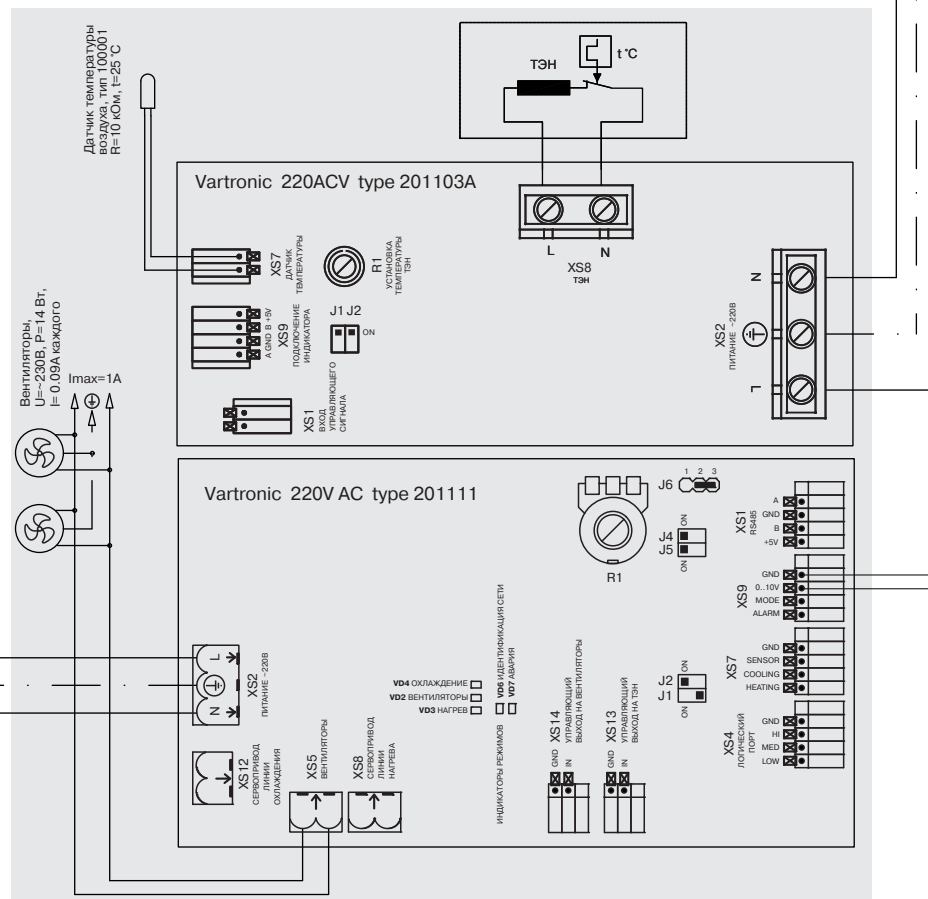
В контроллерах Vartronic можно плавно изменять скорость вращения вентиляторов аналоговым сигналом 0..10 В. При этом, регулирование нагревом ТЭН осуществляется в автоматическом режиме силовой платой управления ТЭН в зависимости от установленной температуры воздуха переменным резистором R2. Длина соединительной линии не более 150 м. Количество конвекторов, подключенных в одну линию не ограничено.

расчет сечения кабеля осуществляется в зависимости от электрической мощности конвекторов

Qtherm Electro No. 1



Qtherm Electro No. 2



Для перевода базовой платы конвектора тип 201111 в режим управления сигналом 0..10В, необходимо установить положение микропереключателей J1-OFF, J2-ON, J6—2-3. Силовую плату управления ТЭН тип 201103 необходимо перевести в режим работы от датчика температуры воздуха: J1-ON, J2-ON.

Перед подачей напряжения на базовую плату, внимательно проверьте правильность подключения настенного регулятора, последовательность проводов кабеля данных, как в самом регуляторе, так и в базовой плате.



- Назначение световой индикации на плате 201111:
- VD2 отображает режим работы вентилятора
  - VD3 отображает режим работы сервопривода нагрева
  - VD4 отображает режим работы сервопривода охлаждения
  - VD6 отображает режим управления. Не светится — ручное управление, прерывистое свечение 5 Гц — назначение адреса в случае работы через RS485, прерывистое свечение 1 Гц — режим работы термостата, постоянное свечение — стабильный режим работы через RS485 с назначенным адресом.
  - VD7 частым прерывистым свечением индицирует режим «авария».



Внимание! Опасность поражения током! Все работы по установке и электрическому подключению конвектора и настенного регулятора должны проводиться при отсутствии сетевого питания. Монтаж должен выполняться только квалифицированным электриком в соответствии с существующими нормами и правилами электромонтажа. Должен быть предусмотрен автомат, контролирующий ток утечки, RCD-автоматический выключатель, срабатывающий при появлении тока утечки с пределом срабатывания не более 30 мА. Попадание влаги, пыли и монтажного мусора внутрь электрических коробок исключается.