

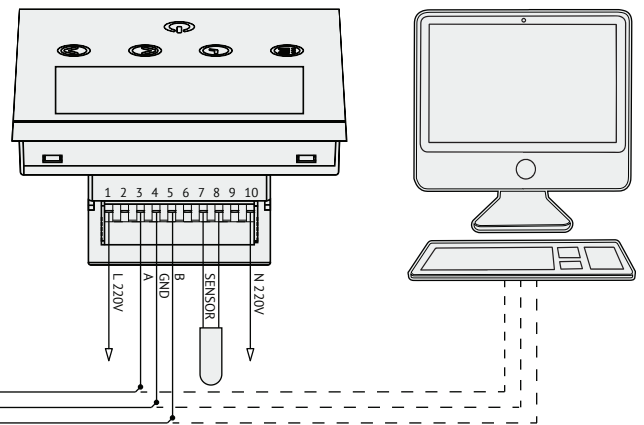
Настенный регулятор Vartronic 703201, 703202 осуществляет регулирование температуры в помещении посредством плавного изменения скорости вращения вентиляторов и управлением ТЭН через плату регулирования 201103В.

Подключение настенного регулятора к базовым платам 201115А конвекторов осуществляется в разъем XS2. Для соединительных линий требуется четырехжильный, экранированный кабель, например: IY (St) Y 2x2x0,8 или LIYCY 4x0,52.

Маркировка выводов регулятора 703201, 703202:

- 1 - питание регулятора 220 В (фаза);
- 3 - интерфейс управления А;
- 4 - общий провод интерфейса управления;
- 5 - интерфейс управления В;
- 7, 8 - внешний датчик температуры (опционально);
- 10 - питание регулятора 220 В (нейтраль).

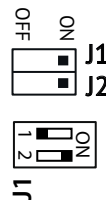
В контроллерах Vartronic используется RS-485 совместимый последовательный интерфейс. Контроллеры соединяются используя технологию главный-подчиненный, при которой только одно устройство (настенный регулятор или HOST - PC) может инициировать передачу и делать запрос.



К базовой плате конвектора 201115А возможно подключение по интерфейсу RS-485 или настенного регулятора 703201, 703202 или HOST - PC (пункт диспетчеризации). В одной сети настенный регулятор и HOST - PC работать не будут. Длина соединительной линии не более 150 м. Количество конвекторов, подключенных в одну линию не более 12 шт.

При подключении контроллера Vartronic к HOST - PC по интерфейсу RS-485 необходимо подключить датчик температуры (тип 100001) к разъему XS5 (GND - SENSOR).

Настенный регулятор 703201, 703202 оснащен встроенным датчиком температуры воздуха, при этом возможно опционально подключение внешнего датчика температуры.

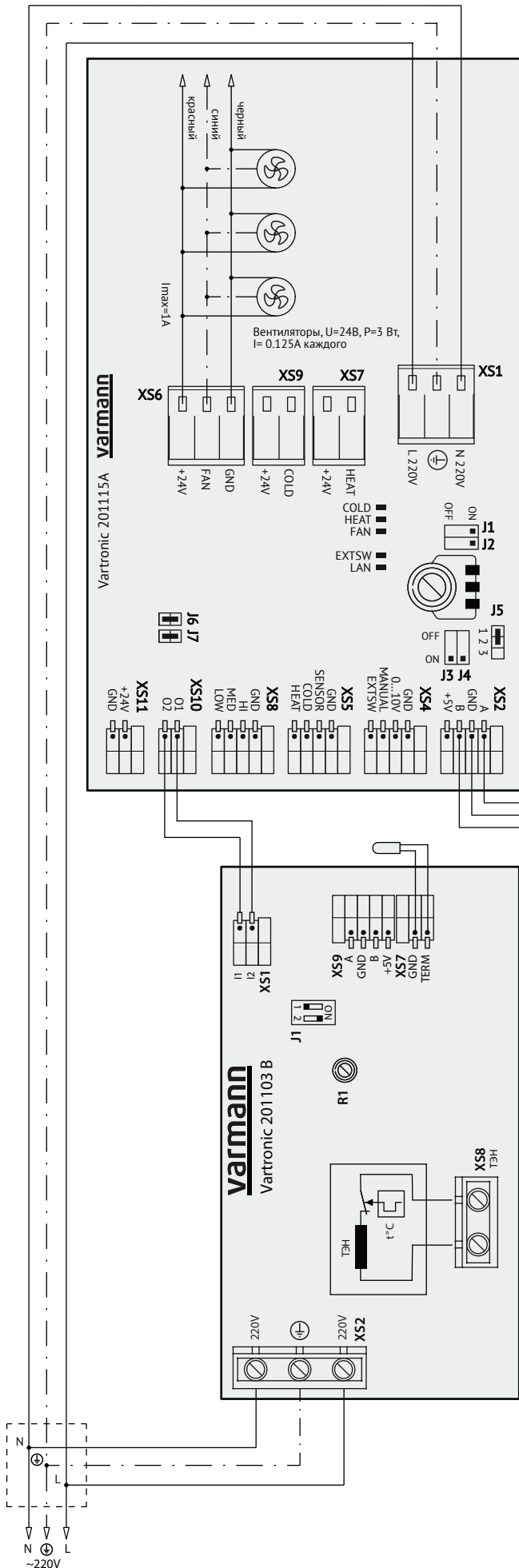


Для перевода базовой платы конвектора тип 201115А в режим управления через интерфейс RS-485, необходимо установить положение микропереключателей **J1-ON, J2-ON** и перевести силовую плату управления ТЭН 201103В в режим работы от управляющего сигнала: **J1-1-ON, J1-2-OFF**

При подключении контроллера тип 201115А к HOST - PC в последнем устройстве необходимо активировать нагрузочное сопротивление (терминатор) установив переключатели **J3** в положение **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.

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.



Ручная схема регулирования.

Ручная схема регулирования конвекторов Qtherm Electro позволяет плавно изменять и устанавливать нужную скорость вращения вентиляторов. Скорость устанавливается переменным резистором на базовой плате управления 201115A. При использовании ручной схемы регулирования поддержание температуры ТЭН осуществляется автоматически и устанавливается переменным резистором на плате 201103B.

Для перевода базовой платы конвектора 201115A в режим ручного управления, необходимо установить положение микропереключателей **J1-OFF, J2-ON, J5-1-2**, на плате управления ТЭН 201103B - **J1-1-ON, J1-2-ON**

Режим управления аналоговым сигналом 0..10 В

В контроллерах Vartronic можно плавно изменять скорость вращения вентиляторов внешним аналоговым сигналом 0..10 В. При этом, если аналоговый сигнал находится в диапазоне 0..0,6 В, то вентилятор и ТЭН конвектора будут отключены.

Режим управления аналоговым сигналом осуществляется через разъем XS4 (GND - 0..10V).

Длина соединительной линии не более 150 м. Количество конвекторов, подключенных в одну линию не ограничено.

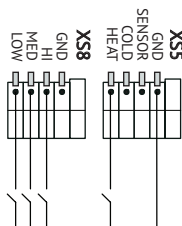
Входное сопротивление блока регулятора 201115A по линии 0..10 В - 10 кОм.

Для перевода базовой платы конвектора 201115A в режим управления сигналом 0..10В, необходимо установить положение микропереключателей **J1-OFF, J2-ON, J5-2-3**, на плате управления ТЭН 201103B - **J1-1-ON, J1-2-OFF**. Необходимо подключение линии согласования между платами 201115A (разъем **XS10**) и 201103B (разъем **XS1**).

Режим управления через «сухие контакты»

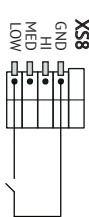
В контроллерах Vartronic 201115A возможна реализация трехступенчатого изменения скорости вращения вентиляторов и управления ТЭН через внешнюю релейную коммутацию выводов на разъемах **XS5** и **XS8**.

Длина соединительной линии не более 150 м. Количество конвекторов, подключенных в одну линию не ограничено.



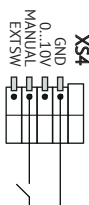
Для перевода базовой платы конвектора 201115A в режим управления через «сухие контакты», необходимо установить положение микропереключателей **J1-OFF, J2-OFF**, на плате управления ТЭН 201103B - **J1-1-ON, J1-2-OFF**. Необходимо подключение линии согласования между платами 201115A (разъем **XS10**) и 201103B (разъем **XS1**).

Низкую скорость вращения вентиляторов (LOW) в режиме управления через «сухие контакты» можно изменить. Для этого необходимо переключить скорость вращения вентиляторов на LOW, замкнуть выводы GND и LOW разъема **XS8** на плате 201115A и установить необходимую скорость вращения переменным резистором.



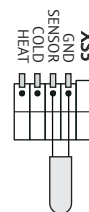
Выключатель ручного режима

Для перевода работы вентиляторов конвектора в ручной режим предусмотрен выход на внешний выключатель. При замыкании которого конвектор переходит в ручной режим работы вне зависимости от текущего режима, при этом скорость вращения вентиляторов определяется установкой переменного резистора на плате контроллера Vartronic 201115A.



Термостатный режим работы

Контроллеры Vartronic 201115A имеют возможность поддерживать постоянную температуру воздуха в помещении в автоматическом режиме посредством ПИД-регулятора без эксплуатации с настенным регулятором 703201. Для этого режима необходимо установить поддерживаемую температуру в помещении. Нужно одновременно подключить настенный регулятор 703201 в режиме управления через интерфейс RS-485 и задать температурную уставку. Значение этой температуры фиксируется в энергонезависимой памяти контроллера 201115A. Для работы в термостатном режиме необходимо подключить и установить датчик регистрации температуры воздуха в помещении (тип 100001) в разъем **XS5**.

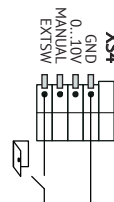


Для перевода базовой платы конвектора 201115A в термостатный режим работы, необходимо установить положение микропереключателей **J1-ON, J2-OFF, J5-2-3**, на плате управления ТЭН 201103B - **J1-1-ON, J1-2-OFF**. Необходимо подключение линии согласования между платами 201115A (разъем **XS10**) и 201103B (разъем **XS1**).

Внешний аварийный выключатель

Для полного отключения конвектора предусмотрен выход на внешний аварийный выключатель, при замыкании которого происходит полное отключение вентиляторов и ТЭН.

При замыкании внешнего аварийного выключателя, конвектор переходит в штатный режим работы.



Назначение световой индикации на плате 201115A:

- **VD7 (FAN)** отображает режим работы вентилятора;
- **VD8 (HEAT)** отображает режим работы сервопривода нагрева;
- **VD9 (COLD)** отображает режим работы сервопривода охлаждения;
- **VD3 (LAN)** отображает режим управления. Не светится — ручное управление, прерывистое свечение 5 Гц — назначение адреса в случае работы через RS-485, прерывистое свечение 1 Гц — режим работы термостата, постоянное свечение — стабильный режим работы через RS-485 с назначенным адресом;
- **VD4 (EXTSW)** частым прерывистым свечением индуцирует режим срабатывания внешнего аварийного выключателя.

Назначение световой индикации на плате 201103B:

- **VD1 (HEAT)** отображает режим работы ТЭН.

Ограничение максимальной скорости вращения вентиляторов:

Установка ограничения максимальной скорости вращения вентиляторов на базовой плате конвектора 201115A осуществляется комбинациями включения - выключения переключателей **J6** и **J7**.

	J6-OFF, J7-OFF - 2500 об/мин
	J6-ON, J7-OFF - 2000 об/мин
	J6-OFF, J7-ON - 1300 об/мин
	J6-ON, J7-ON - 1100 об/мин