

Инструкция

Схема подключения настенного терморегулятора ZE03000001 к конвекторам KERMI KVQ с внешним блоком питания



Настенный терморегулятор Kermi ZE03000001. Управление через интерфейс RS485

Настенный терморегулятор Kermi ZE03000001 осуществляет регулирование температуры в помещении посредством плавного изменения скорости вращения вентиляторов и управлением термоэлектрическим сервоприводом для изменения расхода теплоносителя через теплообменник конвектора. Подключение настенного терморегулятора к базовым платам конвекторов осуществляется в разъем интерфейса XS2. Для соединительных линий требуется четырехжильный, экранированный кабель, например: IY (St) Y2 x 2 x 0,8 или LIYCY4 x 0,52.

Маркировка выводов терморегулятора Kermi ZE03000001:

- 1 — питание терморегулятора ~220 В (нейтраль);
- 2 — общий провод интерфейса управления;
- 3 — интерфейс управления A RS485;
- 4 — общий провод интерфейса управления RS485;
- 5 — интерфейс управления B RS485;
- 6 — внешнее питание терморегулятора 5 В;
- 7 — подключение внешнего датчика температуры;
- 8 — подключение внешнего датчика температуры;
- 9 — свободный;
- 10 — питание терморегулятора ~220 В (фаза).

В контроллерах KVQ 002 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 возможно подключение по интерфейсу RS485 или настенного терморегулятора Kermi ZE03000001 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 KVQ 002 к HOST — PC по интерфейсу RS-485 необходима установка датчика температуры к разъему XS5. Настенный терморегулятор Kermi ZE03000001 оснащен встроенным датчиком температуры воздуха, при этом возможно опциональное подключение внешнего датчика температуры. Для перевода базовой платы конвектора в режим управления через интерфейс

RS485, необходимо установить положение микропереключателей J2.1-ON, J2.2-ON.

При подключении контроллера Kermi к HOST — PC в последнем устройстве необходимо активировать загрузочное сопротивление (терминатор) установив переключатели J3 в положение ON.

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

Внимание! Опасность поражения током!

Все работы по установке и электрическому

подключению конвектора и настенного терморегулятора 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. Для получения подробной информации по работе с настенным терморегулятором воспользуйтесь инструкцией по монтажу и эксплуатации.

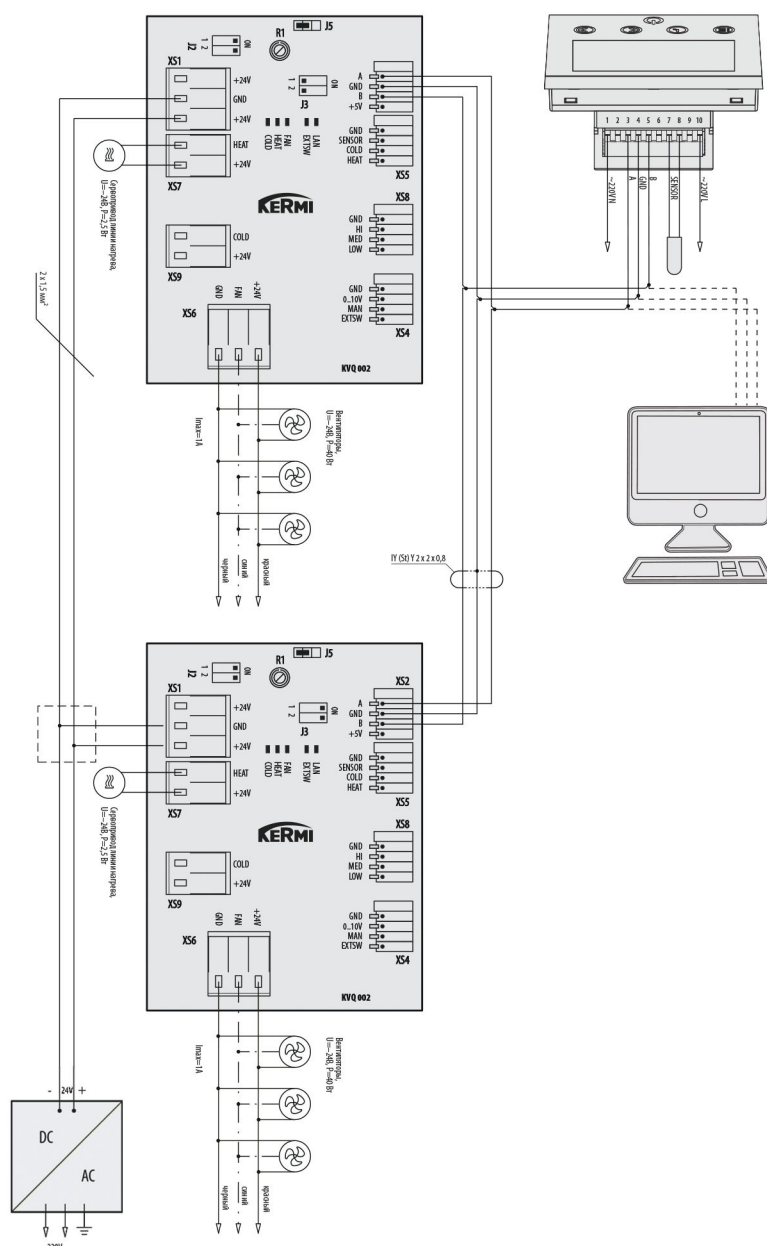
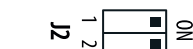


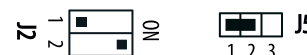
Схема регулирования

Ручная схема регулирования и управление конвекторами KERMI KVQ



Ручная схема регулирования.

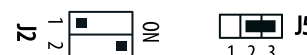
Ручная схема регулирования конвекторов KVQ позволяет плавно изменять и устанавливать нужную скорость вращения вентиляторов. Скорость устанавливается переменным резистором на базовой плате управления. При использовании ручной схемы регулирования на термостатический вентиль устанавливается головка ручного привода. Для перевода базовой платы конвектора тип KVQ 002 в режим ручного управления, необходимо установить положение микропереключателей J2.1—OFF, J2.2—ON, J5—1–2.



Режим управления сигналом 0..10 В.

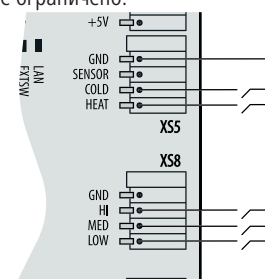
В контроллерах KVQ 002 можно плавно изменять скорость вращения вентиляторов внешним аналоговым сигналом 0..10 В. Длина соединительной линии не более 150 м. Количество конвекторов, подключенных в одну линию не ограничено.

Для перевода базовой платы конвектора KVQ 002 в режим управления сигналом 0..10В, необходимо установить положение микропереключателей J2.1—OFF, J2.2—ON, J5—2–3.



Релейный режим управления.

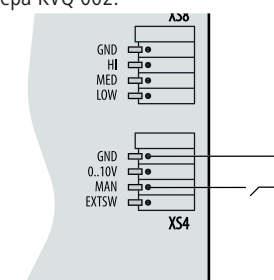
В контроллерах KVQ 002 имеется реализация трехступенчатого изменения скорости вращения вентиляторов и управления сервоприводов на нагрев и охлаждение через внешнюю релейную коммутацию выводов на разъемах XS5 и XS8. Длина соединительной линии не более 150 м. Количество конвекторов, подключенных в одну линию не ограничено.



Для перевода базовой платы конвектора тип KVQ 002 в режим работы релейного управления, необходимо установить положение микропереключателей J2.1—OFF, J2.2—OFF.

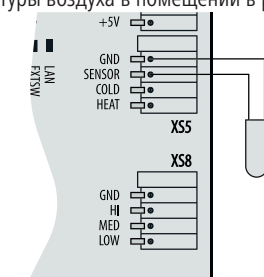
Выключатель ручного режима.

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 KVQ 002.



Термостатный режим работы

Контроллеры KVQ 002 имеют возможность поддерживать постоянную температуру воздуха в помещении в автоматическом режиме посредством ПИД-регулятора без эксплуатации с настенным терморегулятором Kermi ZE03000001. Для этого режима необходимо установить поддерживаемую температуру в помещении. Нужно одновременно подключить настенный регулятор Kermi ZE03000001 в режиме управления через интерфейс RS485 и задать температуру-уставку. Значение этой температуры фиксируется в энергонезависимой памяти контроллера KVQ 002. Для работы в термостатном режиме необходимо подключить и установить датчик регистрации температуры воздуха в помещении в разъем XS5.



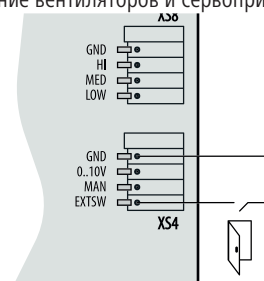
Для перевода базовой платы конвектора тип KVQ 002 в термостатный режим работы, необходимо установить положение микропереключателей J2.1—ON, J2.2—OFF.



Внешний аварийный выключатель

Для полного отключения конвектора предусмотрен выход на внешний аварийный выключатель,

при замыкании которого происходит полное отключение вентиляторов и сервоприводов.



Назначение световой индикации на плате KVQ 002

- 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 RS485, прерывистое свечение 1 Гц — режим работы термостата, постоянное свечение — стабильный режим работы через RS485 с назначенным адресом. — VD4 (EXTSW) частым прерывистым свечением индуцирует режим срабатывания внешнего аварийного выключателя. Перед подачей напряжения на базовую плату, внимательно проверьте правильность подключения настенного терморегулятора, последовательность проводов кабеля данных как в самом терморегуляторе, так и в базовой плате.

Внимание! Опасность поражения током!

Все работы по установке и электрическому подключению конвектора и настенного терморегулятора 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. Для получения подробной информации по работе с настенным терморегулятором воспользуйтесь инструкцией по монтажу и эксплуатации