

FireVent-100LTH (модуль MTR-150)

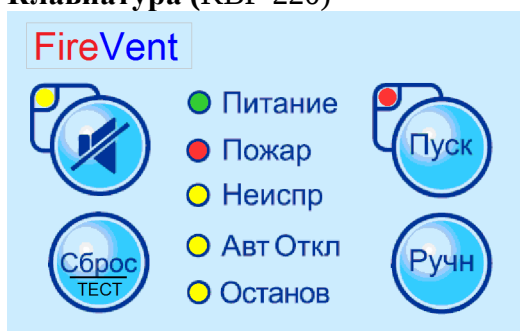
Управление 1 вентилятором и 1 калорифером с контролем целостности сигнальных и силовых линий.

Инструкция пользователя.

Описание:

- Панель состоит из одного модуля и клавиатуры KBF-220, установленной на дверке шкафа.
- Настройка и расширенное управление панелью осуществляется через пульт CNS-200 или через компьютер с программой MBscan. Подключаются к порту RS-485 Modbus на модуле. Через этот же порт можно объединять панели в сеть, подключать к управляющим контроллерам или к системе SCADA.

Клавиатура (KBF-220)



Лампы:

Лампа "Питание":

- горит, если питание в норме
- подмигивает, если неисправен Ввод 2
- часто мигает, если неисправен Ввод 1
- не горит, если оба ввода неисправны

Лампа "Пожар" – горит при срабатывании тревожного входа

Лампа "Неиспр" – горит при наличии неисправности

Лампа "Авт Откл" – горит, если включен ручной режим

Лампа "Останов " – горит, если панель находится в режиме остановки пуска.

Кнопки:

Кнопка  – отключение звука тревоги. Лампа горит если звук выключен

Кнопка  – сброс тревог и неисправностей / тест ламп и зуммера

Кнопка  – включение Зоны. Лампа мигает если исполнительные устройства в процессе включения, горит если все включено

Кнопка  – включение ручного управления

Ключ доступа:



Используется для управления доступом к органам управления панелью. Положения:

 - Доступ запрещен. Кнопки  и  запрещены к нажатию. Кнопка  доступна только в режиме "Тест"

 - Доступ разрешен. Все кнопки доступны к нажатию. Примечание: кнопка "Пуск" доступна только после перевода в ручной режим

Управление

Зуммер

- При срабатывании тревожного входа "Пожар", возникновении неисправности или включении зоны включается зуммер

- Звук зуммера ("Пуск" - высший приоритет, "Авария" - низший):

1. "Пуск", звук сирены включен раз в 1с

Прим.1. Во время действия задержки включения - выключения вентиляторов и клапанов, чем ближе момент включения всех устройств, тем чаще звук сирены

Прим.2. Если установка включена в общеобменном режиме (вход IN2), звук сирены будет действовать только во время задержки включения - выключения, во время работы звука не будет

2. "Пожар", звук сирены включен постоянно

3. "Авария", раз в 3с выдается звуковой код, соответствующий текущей неисправности

Отключение звука



- Отключить зуммер можно, нажав кнопку . При этом загорится лампа отключения звука.

- При новом срабатывании, лампа отключения звука погаснет и зуммер снова включится.

Сброс тревог и неисправностей



- Для сброса тревоги переведите ключ в режим "Доступ разрешен". Нажмите кнопку  в течении 1с

- Если тревожный вход перестала быть активным, лампа "Пожар" погаснет и все исполнительные устройства зоны отключатся.

- Если тревожный вход остался активным, лампа "Пожар" продолжит гореть и все исполнительные устройства зоны останутся включенными

- На время действия процедуры сброса кратковременно загораются все лампы

Ручной режим

- Переведите ключ в режим "Доступ разрешен".

- Нажмите кнопку "Ручн". Загорится лампа "Авт откл"

- Теперь становится доступна кнопка "Пуск". Нажмите ее, загорится лампа рядом с кнопкой "Пуск". С заданной задержкой включаться все исполнительные устройства зоны.

- Для отключения всех исполнительных устройств зоны снова нажмите кнопку "Пуск". Лампа рядом с кнопкой "Пуск" погаснет, устройства отключатся

- Для перевода зоны обратно в авто режим, нажмите кнопку "Ручн". Лампа "Авт откл" погаснет. Исполнительные устройства отключатся
- Если на момент перевода зоны в авто режим действовала тревога "Пожар", алгоритм реакции на тревогу станет выполняться, начиная с начала.

Останов пуска

- Если во время действия тревоги "Пожар", перевести управление в ручной режим и с помощью кнопки "Пуск" выключить зону, загорается лампа "Останов" - останов пуска
- В этом режиме все исполнительные устройства будут оставаться отключенными, не смотря на тревогу
- Повторное нажатие кнопки "Пуск" приведет к включению зоны. Лампа "Останов" погаснет. Исполнительные устройства включатся

Проверка ламп и зуммера



- Нажать кнопку  в течении 2 секунд. Лампы и зуммер однократно включаются на 1с

Звуковые коды неисправности

При наличии неисправности, на клавиатуре KBF-220 загорается лампа "Неиспр" и раз в 3с выдается звуковой код, соответствующий текущей неисправности (далее, * короткий сигнал, – длинный сигнал)

- ** Нет связи MCU1
- ** Непр.верс.ПО MCU1
- Не зарег. Модуль LTF
- Ручной режим Реле N1
- Ручной режим Реле N2
- Ручной режим Реле K1
- Ручной режим Реле K2
- * Обрыв Вход Пожар
- * КЗ Вход Пожар
- *– Обрыв Вход ЭДУ
- *– КЗ Вход ЭДУ
- Сигнал Авария Вход Внеш.неисп
- Обрыв Вход Внеш.неисп
- КЗ Вход Внеш.неисп
- *** Обрыв Темп.возд
- *** КЗ Темп.возд
- *** Перегрев Темп.возд
- *** Переохл Темп.возд
- ** Сигнал Авария Вход Неисп.Вент.1
- ** Обрыв Вход Неисп.Вент.1
- ** КЗ Вход Неисп.Вент.1
- ** Обрыв Вент.1 Сила 1L1-3
- ** Обрыв Переп.Вент.1
- ** КЗ Переп.Вент.1
- ** Не сраб Переп.Вент.1
- *–* Сигнал Авария Вход Неисп.Калор
- *–* Обрыв Вход Неисп.Калор
- *–* КЗ Вход Неисп.Калор
- *–* Обрыв Вент.1 Сила Калор 2L1-3
- *–* Сигнал Авария Термост.Калор
- *–* Обрыв Термост.Калор
- *–* КЗ Термост.Калор
- *– Обрыв Вход ДУ

- * КЗ Вход ДУ
- **– Авария Вход АВР
- **– Авар.Ввод 1 Вход АВР
- **– Авар.Ввод 2 Вход АВР
- **– Обрыв Вход АВР
- **– КЗ Вход АВР
- *– Обрыв Вход Ключ
- *– КЗ Вход Ключ
- *-- Обрыв Дверь комн.безоп
- *-- КЗ Дверь комн.безоп
- Открыта Дверца щита
- Обрыв Дверца щита
- КЗ Дверца щита

Алгоритмы работы

Сигнал "Пожар"

- При срабатывании тревожного входа включается зуммер и загорается лампа "Пожар".
- С заданной задержкой включаются исполнительные устройства зоны.
- На время задержки пуска исполнительных устройств, лампа "Пуск" мигает. После запуска горит постоянно.
- Если во время тревоги, зона переведена в ручной режим, но кнопка "Пуск" не нажималась, лампа "Пуск" продолжает мигать и по истечению задержки пуска, исполнительные устройства включатся

Ручник (ЭДУ)

- В режиме "Авто", действия при нажатии кнопки ЭДУ полностью идентичны действиям по сигналу "Пожар". Включается зуммер и загорается лампа "Пожар", включаются исполнительные устройства зоны. Сброс тревоги и отключение устройств по кнопке "Сброс", при условии, что кнопка ЭДУ находится в состоянии "Отжато".
- В режиме "Ручной", действия при нажатии кнопки ЭДУ полностью идентичны действиям по кнопке "Пуск" на панели управления в ручном режиме. Включаются исполнительные устройства зоны. Отключение устройств по "отжатию" кнопки ЭДУ. Нажатие кнопки "Сброс" не требуется.
- В режиме "Ручной", до тех пор, пока нажата кнопка ЭДУ, исполнительные устройства остаются включенными. Кнопкой "Пуск" на панели управления также не возможно их отключить.
- Если происходит переход из режима "Ручной" в "Авто" и кнопка ЭДУ нажата, система переходит в режим пуска по сигналу "Пожар". Загорается лампа "Пожар". Исполнительные устройства включены или продолжают процесс включения. Сброс тревоги и отключение исполнительных устройств по кнопке "Сброс", при условии, что кнопка ЭДУ находится в состоянии "Отжато".
- Если происходит переход из режима "Авто" в "Ручной", зона остается в режиме пуска по сигналу "Пожар". После нажатия кнопки "Сброс" на панели управления, если кнопка ЭДУ остается нажатой, зона продолжает находиться в режиме пуска по сигналу "Пожар". Если при сбросе кнопка ЭДУ отжата, режим пуска по сигналу "Пожар" отключается. Лампа "Пожар" гаснет. Теперь можно отключить исполнительные устройства кнопкой "Пуск" на панели управления.

Внешняя неисправность

- Универсальная неисправность
- При замыкании входа выдается только звуковая и световая тревога. На остальные алгоритмы никакого влияния не имеет

Неисправность вентилятора

- Защитный автомат вентилятора или сигнал неисправности от частотного регулятора
- При замыкании входа выдается только звуковая и световая тревога. На остальные алгоритмы никакого влияния не имеет

Дистанционное управление (Общеобменный режим)

- При замыкании входа установка включается и работает в общеобменном режиме
- Звуковые и световые сигналы тревоги не отображаются
- При размыкании входа установка отключается

Переход в режим "Пожар"

- Если установка работает в общеобменном режиме и срабатывает сигнал "Пожар". Загорается лампа "Пожар", включается сирена, установка продолжает работать
- Если сигнал "Пожар" отключился и Тревога сброшена, но вход IN2 остался замкнут, все звуковые и световые сигналы тревоги отключаются и установка продолжает работать в общеобменном режиме

АВР Дис1

- Неисправность модуля АВР. 1 общий сигнал
- Если АВР неисправен, лампа "Питание" гаснет и выдается звуковой сигнал
- На остальные алгоритмы никакого влияния не имеет

АВР Дис2

- Неисправность модуля АВР. 2 сигнала. Неисправность Ввод 1 и Ввод 2
- Если неисправен Ввод 2, лампа "Питание" начинает редко мигать и выдается звуковой сигнал
- Если неисправен Ввод 1, лампа "Питание" начинает часто мигать и выдается звуковой сигнал
- Если неисправны оба ввода, лампа "Питание" гаснет и выдается звуковой сигнал
- На остальные алгоритмы никакого влияния не имеет

PDS Перепад давления на вентиляторе

- Если Перепад не сработает через заданное время после включения вентилятора, выдается тревога
- Если датчик PDS не сработал или не исправен, калорифер включаться не будет
- Сброс состояния "Не сработал перепад" по нажатию кнопки "Сброс"

Дверь комнаты безопасности

- Вентиляция работает только во время открытия двери для обеспечения подпора внутри комнаты безопасности
- Если дверь закрыта, вентиляция отключается

Дверца щита

- Если дверца щита открыта выдается сигнал неисправности
- На остальные алгоритмы никакого влияния не имеет

Задержка включения - отключения исполнительных устройств

- Включение - отключение исполнительных устройств при получении сигнала "Пожар" осуществляется с заданной в настройках задержкой
- Во время действия задержки лампа "Пуск" мигает.
- Если перевести панель в ручной режим и с помощью кнопки "Пуск" отключить или включить зону, отсчет задержки прекращается
- При возвращении зоны в авто режим, отсчет продолжится и по окончании исполнительные устройства включатся

Целостность сигнальных линий

- В конце каждой сигнальной линии установлен терминатор. Оценивается состояние контактов на конце линии (Замкнут контакт 1 – Оба разомкнуты - Замкнут контакт 2), а также состояние самой линии (Норма – Обрыв – КЗ). Если линия не в норме, загорается лампа "Неиспр"
- Сброс аварии по нажатию кнопки "Сброс"

Целостность силовой линии вентилятора

- В обесточенном состоянии измеряется сопротивление линий к двигателю вентилятора. Если сопротивление выше нормального, загорается лампа "Неиспр".
- Сброс аварии по нажатию кнопки "Сброс"

Целостность силовой линии калорифера

- В обесточенном состоянии измеряется сопротивление линий к калориферу. Если сопротивление выше нормального, загорается лампа "Неиспр".
- Сброс аварии по нажатию кнопки "Сброс"

Разрешение работы калорифера

Калорифер работает только при выполнении следующих условий:

- Силовая линия калорифера исправна
- Вентилятор включен. Вход неиспр. вентилятора исправен и не в тревоге
- Датчик перепада на вентиляторе исправен и в сработке
- Датчик температуры воздуха исправен
- Защитный термостат исправен и в Норме
- Сигнал Неисправность калорифера (защитный автомат) исправен и в Норме

Примечание. Если перепада на вентиляторе, неисправность калорифера, датчик температуры и термостат не заданы в конфигурации, система работает без них

Регулирование температуры приточного воздуха

- Если температура на датчике приточного воздуха ниже настройки включения, калорифер включается
- Если температура на датчике приточного воздуха выше настройки отключения, калорифер отключается

Продувка калорифера

- Если сработала сигнал Авария на термостате, калорифер выключается. Вентилятор продолжает работать
- Через "Время продувки", если защитный термостат восстановился, калорифер снова будет использоваться для нагрева воздуха

Сигнализация о перегреве - переохлаждении приточного воздуха

- Если температура на датчике приточного воздуха выше настройки тревоги перегрева, выдается неисправность, установка продолжает работать
- Если температура на датчике приточного воздуха ниже настройки тревоги переохлаждения, выдается неисправность, установка продолжает работать