

FireVent-100LT

Панель противодымной вентиляции с контролем целостности сигнальных и силовых линий.

Инструкция пользователя.

Модификации:

FireVent-100LTM - управление 2 вентиляторами (модуль MTR-130)

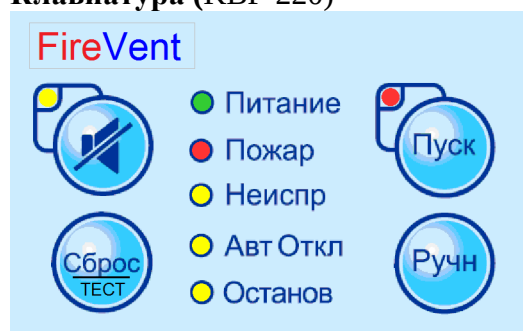
FireVent-100LTF - управление 1 вентилятором и 1 клапаном (модуль MTR-140)

FireVent-100LTV - управление 2 клапанами (модуль VLV-130)

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

Отключение звука

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



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

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

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

1. "Пуск", звук сирены включен 0.5с, отключен 0.5с
2. "Пожар", звук сирены включен постоянно
3. "Авария", звук сирены включен 1с , отключен 2с

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

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

Общеобменный режим (Вход IN2 задан как "Пуск")

- При замыкании IN2 установка включается и работает в общеобменном режиме
- Звуковые и световые сигналы тревоги не отображаются
- При размыкании IN2 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

Кнопка ручного пуска (Вход IN2 задан как "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.

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 силовых линий клапана

- В обесточенном состоянии измеряется сопротивление линии к приводу. Если сопротивление выше или ниже нормального, загорается лампа "Неиспр"
- Для 3-ходовых клапанов, питание, при достижении крайнего положения (срабатывает концевик) снимается. Т.о. обе линии питания (открыть, закрыть) становятся обесточенными и проверяются на обрыв и КЗ, в т.ч. и между собой.
- Сброс аварии по нажатию кнопки "Сброс"

Авария срабатывания концевика клапана

- Контролируется состояние концевиков "Открыто", "Закрыто" каждого клапана.
- Если состояние концевиков не совпадает с поданной на клапан командой, загорается лампа "Неиспр"
- При переходе клапана из одного состояния в другое по команде дается задержка на оценку состояния концевиков. Если за указанное время концевики не придут в необходимое состояние, также отработывается алгоритм отображения неисправности клапана
- Сброс аварии по нажатию кнопки "Сброс"

Резервный вентилятор (FireVent-100LTM)

- Вентилятор 2 необходимо задать как "Резерв"
- В отключенном состоянии вентиляторы проверяются на обрыв силовой линии и отсутствие сигнала "Авария" на входах "Неисправность Вентилятор 1,2"
- Во включенном состоянии вентиляторы проверяются только на отсутствие сигнала "Авария" на входах "Неисправность Вентилятор 1,2"
- Если оба вентилятора исправны, включается Вентилятор 1
- Если Вентилятор 1 неисправен, проверяем исправность Вентилятора 2, если он исправен, включаем его, если нет, остается включенным Вентилятор 1
- Если во время работы Вентилятора 2, восстановилась работоспособность Вентилятор 1, остается работать Вентилятор 2
- Если во время работы Вентилятора 2 получаем сигнал о его неисправности, проверяем исправность Вентилятора 1, если он исправен, включаем его, если нет, остается включенным Вентилятор 2