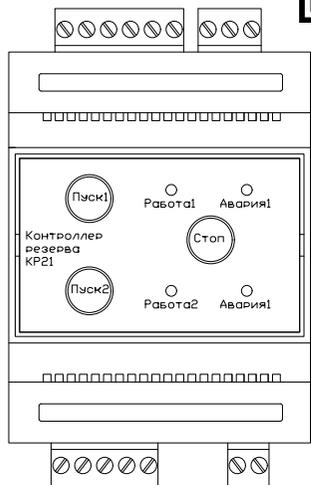


Контроллер КР21



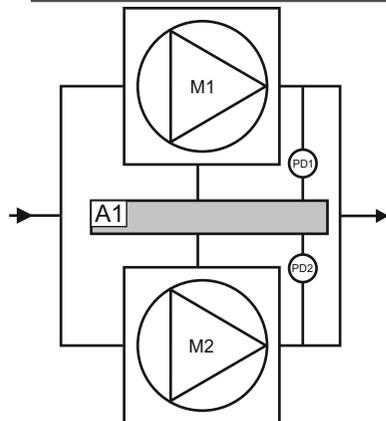
1. Описание

Контроллер КР21 предназначен для управления работой основного и резервного вентилятора, обеспечивая непрерывность работы вентиляционной системы.

Используется в приточно/вытяжных вентиляционных системах для поддержания постоянного притока/вытяжки путем автоматического включения резервного вентилятора.

Работа вентилятора подтверждается нормально закрытым контактом дифференциального датчика давления, например, PS500 или PS1500, либо реле протока.

2. Схема системы с резервным вентилятором



M1 - первый вентилятор
M2 - второй вентилятор
PD1 - дифференциальный датчик давления первого вентилятора
PD2 - дифференциальный датчик давления второго вентилятора
A1 - Контроллер управления резервным вентилятором КР21 или щит управления на основе контроллера КР21.

3. Алгоритм работы

- Основным вентилятором может быть как **Вентилятор 1** так и **Вентилятор 2**. При пропадании сигнала от основного вентилятора он автоматически включит резервный.

- При нажатии кнопки ПУСК1/ПУСК2, на лицевой панели контроллера (либо дистанционно), загорается зеленый светодиод на контроллере РАБОТА1/РАБОТА2 и включается соответствующее реле запуска вентилятора.

- После запуска любого из вентиляторов контроллер в течении установленного времени (от 10 до 60 секунд) не реагирует на показания датчиков дифференциального давления PD1/PD2 (**в рабочем состоянии контакты должны быть замкнуты**), давая возможность вентилятору набрать обороты. Далее система работает в обычном режиме, отслеживая показания датчиков PD1/PD2. Размыкание контакта датчика давления свидетельствует о неисправности вентилятора.

- При поступлении на клемму **11** сигнала об одновременном запуске 2х вентиляторов (подается только дистанционно), например от датчика CO2, контроллер включает оба вентилятора одновременно. Работоспособность вентиляторов при этом отслеживается так же как при обычном режиме по датчикам перепада давления. Как только сигнал пропадает, контроллер возвращается в режим, в котором он находился до появления сигнала.

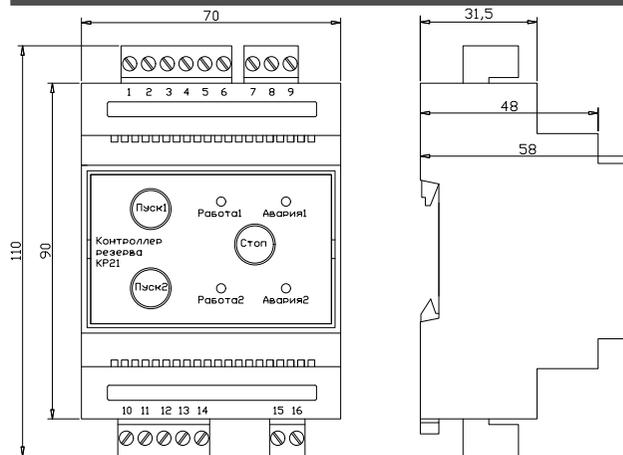
- Если в процессе работы (вентилятор уже запущен), сигнал с датчика давления пропадает (контакты размыкаются) более чем на 5 секунд, контроллер определяет что вентилятор неисправен и включает резервный вентилятор. При этом, загорается соответствующий красный светодиод на лицевой панели контроллера АВАРИЯ1/АВАРИЯ2 и замыкаются контакты **5,6** реле АВАРИЯ.

- Контроллер запустит резервный вентилятор через 5 секунд после выхода из строя основного. Далее в течении установленного времени (от 10 до 60 секунд) не реагирует на показания датчика дифференциального давления PD1/PD2, давая возможность резервному вентилятору набрать обороты. -Выход из режима АВАРИЯ осуществляется нажатием кнопки СТОП. Контакты аварийного реле при этом размыкаются.

Настройка временной задержки на запуск вентилятора.

1. Отключите питание контроллера.
2. Зажав одновременно кнопки СТОП, ПУСК1 и ПУСК2 подайте питание на контроллер.
3. Контроллер включит светодиоды РАБОТА2 и АВАРИЯ1 несколько раз. Каждый раз это время кратное 10с. Т.е. моргнув 3 раза, контроллер покажет что временная задержка 30с.
4. Кнопкой ПУСК1 можно прибавить задержку (максимальная задержка 60с.), кнопкой ПУСК2 можно убавить задержку (минимальная задержка 10с.).
5. Для того, что бы посмотреть какая на данный момент задержка необходимо нажать кнопку СТОП, и контроллер вспышкой светодиодов покажет выставленную задержку.
6. Для выхода из режима настройки, отключите питание контроллера не менее чем на 40 секунд.
7. При последующей подаче питания контроллер включает все светодиоды на 0,5с., это означает, что он включен в рабочем режиме, и готов выполнять свои основные функции.

4. Внешний вид и контакты



- 1,2.** Контакты реле запуска первого двигателя (НО)
- 3,4.** Контакты реле запуска второго двигателя (НО)
- 5,6.** Контакты реле сигнала АВАРИЯ (НО)
- 7.** Вход сигнала с дифференциального датчика давления второго вентилятора
- 8.** Вход сигнала с дифференциального датчика давления первого вентилятора
- 9.** Общий для датчиков давления
- 10.** Общий для кнопок дистанционного управления
- 11.** Вход кнопки ЗАПУСК ДВУХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ОДНОВРЕМЕННО
- 12.** Вход кнопки СТОП
- 13.** Вход кнопки ПУСК2
- 14.** Вход кнопки ПУСК1
- 15,16.** Вход питания контроллера 220В.

5. Технические характеристики

- Напряжение питания: ~ 220 В, ± 15%, 50 Гц
- Максимальная потребляемая мощность: 3 ВА
- Монтаж: на 35 мм DIN рейку
- Класс защиты: IP20
- Вес: 0,16 кг
- Присоединение: через зажимы для гибких проводов сечением до 2,5 мм
- Усилие затяжки: 0,2 Н*м
- Реле включения вентилятора: максимальный ток переключения 1 А при ~220 В
- Электрическая износостойкость: не менее 100000 циклов
- Габаритные размеры контроллера: 70/110/58 мм

6. Комплект поставки

Контроллер КР21 – 1шт.
Комплект втычных клемм – 1 шт.
Руководство по эксплуатации – 1шт.
Упаковка – 1 шт.

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня продажи или 24 месяца со дня выпуска.

Гарантия не распространяется на изделия:

- ♦ имеющие механические повреждения,
- ♦ имеющие неисправности, возникшие из-за нарушения правил эксплуатации,
- ♦ имеющие повреждения, вызванные самостоятельным изменением владельцем конструкции изделия.

Установка и подключение контроллера должна производиться опытным, квалифицированным персоналом, имеющим допуск к данному виду работ. Электрическое оборудование, выводы и заземления должны соответствовать требованиям разделов действующих "Правил устройств электроустановок".

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию контроллера частичные изменения, не влияющие на его характеристики и правила эксплуатации.

Дата изготовления указана на наклейке, на корпусе изделия.

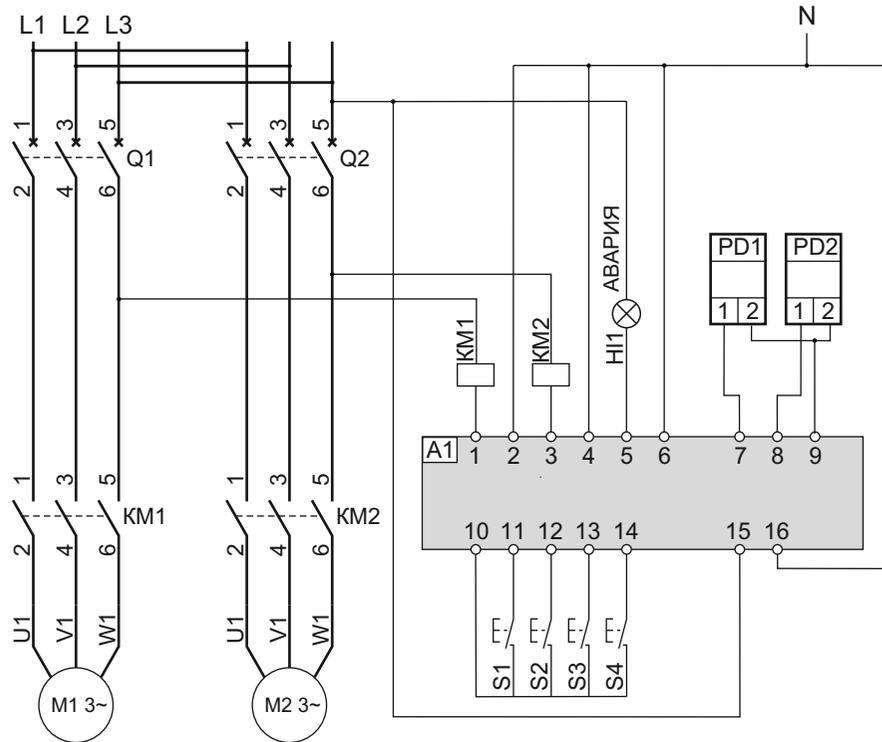
⚠ Внимание

Перед началом работы с контроллером КР21 необходимо внимательно ознакомиться с настоящим РЭ.

К обслуживанию контроллера допускается квалифицированный персонал, имеющий группу электробезопасности не ниже III. При монтаже и эксплуатации контроллера необходимо соблюдать "Правила техники безопасности эксплуатации электроустановок потребителей". Любые подключения к контроллеру следует производить при отключенном напряжении питания. Не допускается попадание влаги и агрессивных химических веществ в контроллер.

Внимание: на клеммы 1-6 может подаваться внешнее напряжение 220 В, даже при отключении питания контроллера.

8. Схема подключения



Q1 и Q2 — автоматические выключатели;

KM1 и KM2 — магнитные пускатели;

HI1 — лампа АВАРИЯ;

A1 — контроллер КР21;

M1 — первый вентилятор;

M2 — второй вентилятор;

PD1 — дифференциальное реле давления PS500 первого вентилятора;

PD2 — дифференциальное реле давления PS500 второго вентилятора;

S1 — ПУСК сразу двух вентиляторов;

S2 — СТОП вентилятора(вентиляторов);

S3 — ПУСК второго вентилятора;

S4 — ПУСК первого вентилятора.

- Включение вентиляторов внешними НО кнопками S1, S3 и S4.
- Выключение работающего вентилятора(ов) внешней НО кнопкой S2.
- Мощности основного и резервного вентиляторов могут быть разными.
- Для дистанционного включения/выключения может быть применен пульт управления ПУ4.