

Щит управления вентилятором с преобразователем частоты.

Инструкция по эксплуатации.

1. Применение.

Щит управления вентилятором с преобразователем частоты (П.Ч.) предназначен для включения/выключения и защиты вентилятора, работающего как совместно с блоком управления, так и автономно.

2. Условия эксплуатации.

Щит устанавливается внутри помещений, в непыльной, сухой среде без химических веществ.

Степень защиты в пластмассовом корпусе – IP 65 при закрытой крышке, для щита в

металлическом корпусе IP66 при закрытой крышке, IP00 при открытой;

Допустимая температура окружающей среды от +5 до +40 °С.

3. Конструкция.

Щиты, в зависимости от мощности управляемого вентилятора, изготавливаются в пластиковом или металлическом корпусе. Силовая часть состоит из рубильника, автоматических выключателей, клемм и частотных преобразователей (находящихся вне корпуса).

Управление и защита осуществляется при помощи релейных схем.

4. Управляющие и защитные функции.

Управляющие блоки имеют следующие функции:

- ручной пуск и остановка;
- внешний пуск и остановка при помощи безпотенциального контакта;
- управление и защита вентиляторов без термоконтактов или с термоконтактами (обозначение ТК)
- плавный запуск вентилятора посредством П.Ч.;
- управление сервоприводом воздушной заслонки (230 вольт);
- подключение датчика давления фильтра;
- подключение датчика давления вентилятора (в щитах с резервом);
- отключение по сигналу противопожарной системы;
- дистанционная сигнализация неисправности.

5. Управление

Пуск, останов вентилятора и деблокировка неисправности осуществляются при помощи переключателя, установленного внутри щита.

Пуск и остановка.

Для запуска вентилятора системы следует включить все автоматические выключатели в щите управления. Затем перевести ручку основного выключателя в положение «I ON». Отвернув переключатель режима работы в положение «Вкл. местное» (Рис.1) можно произвести запуск установки в ручном режиме, при этом включится вентилятор и откроется воздушная заслонка. О работе вентилятора сигнализирует зеленая лампа «Работа». Выключение производится установкой переключателя в среднее положение, при этом вентилятор выключится, воздушная заслонка закроется, лампа работы вентилятора погаснет.

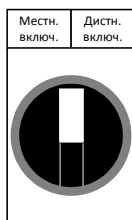


Рис.1

Переключатель

Повернув переключатель в положение «Вкл. Дистан.» можно перевести щит в режим дистанционной работы (включение и выключение осуществляется при помощи блока управления, вынесенного контакта или иного устройства).

Сигнализация неисправности.

При возникновении аварийных ситуаций вентилятор автоматически выключится и на щите загорится лампа «Авария». Срабатывание защиты происходит при отсутствии давления создаваемого вентилятором (в щитах с резервом) или по сигналу «авария» с П.Ч..

Для перезапуска вентилятора после срабатывания защиты необходимо вернуть переключатель режима работы в нейтральное положение. Затем, повторным включением, можно произвести включить вентилятор, предварительно проверив и устранив причину неисправности.

6. Датчик давления.

Датчики дифференциального давления (Рис.2) подключаются к щитам управления для сигнализации засорения воздушного фильтра «клеммы DF» и контроля работы вентилятора «клеммы DP».

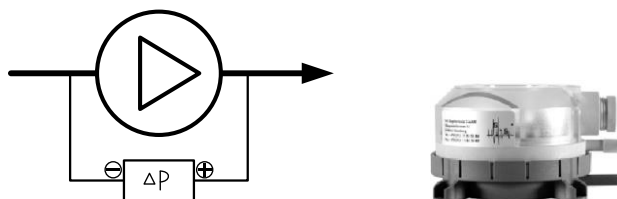


Рисунок 2. Внешний вид и подключение датчиков давления.

7. Подключение воздушных заслонок.

Предусмотрена возможность подключения к щитам управления приводов воздушных заслонок с питанием 230 вольт переменного тока. Схема подключения приведена ниже (Рис.1).

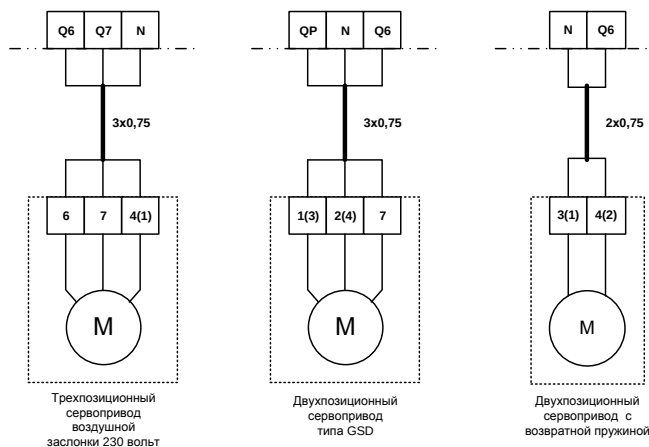


Рисунок 3. Подключение сервоприводов заслонок.

8. Монтаж щита управления.

Во время монтажа необходимо обеспечивать свободный доступ обслуживающего персонала к щиту управления для проведения монтажных работ и последующего профилактического, сервисного обслуживания.

Электромонтаж имеет право проводить только персонал с соответствующими полномочиями. Перед вводом в эксплуатацию необходимо провести ревизию электрооборудования.

9. Дистанционная сигнализация неисправности.

В щитах управления предусмотрен релейный выход с переключающим контактом для сигнализации неисправности вентилятора.

Подключение производится к клеммам “SD-EN”.

10. Отключение по сигналу о пожаре.

Для отключения вентилятора и закрытия заслонки в щитах управления предусмотрены входы “PS” на которые подключается сигнал от системы противопожарной безопасности.

Контакты должны быть нормально закрытыми, безпотенциальными, способными коммутировать напряжение 230 вольт.

11. Безопасность.

При проведении работ по монтажу, пуско-наладке и обслуживанию следует соблюдать требования безопасности при работе с электрооборудованием. Датчик перепада давления, клеммы внешнего управления и пожарной сигнализации находятся под напряжением 220 вольт.

12. Установка времени разгона двигателя (актуально для электрических схем с датчиком давления вентилятора (в щитах с резервом)).

Установка времени разгона вентилятора производится вращением регулировочных колес на панели реле времени (время должно составлять примерно 10 сек). Переключатель режима работы должен быть установлен в положение «А».

