ЩУ1-2,0 (220)



– **Пластмассовый корпус, минимальные размеры**

– **Активная защита от замерзания теплоносителя**

– **Возможность подключения симисторного регулятора скорости**

Стандартный щит управления приточной вентиляционной системы с водяным калорифером.
Канальный вентилятор на 220 В. Возможно дистанционное управление вентилятором симисторным регулятором оборотов. Включение/выключение вентилятора в щите управления или с выносного пульта управления ПУ2.

Наименование щита	Вентилятор, кВт, 220 В	Максимальный рабочий ток вентилятора, А	Максимальный рабочий ток щита управления, А	Размеры щита, мм, IP40
ЩУТ1-2,0 (220)	2	13	14	455x255x100

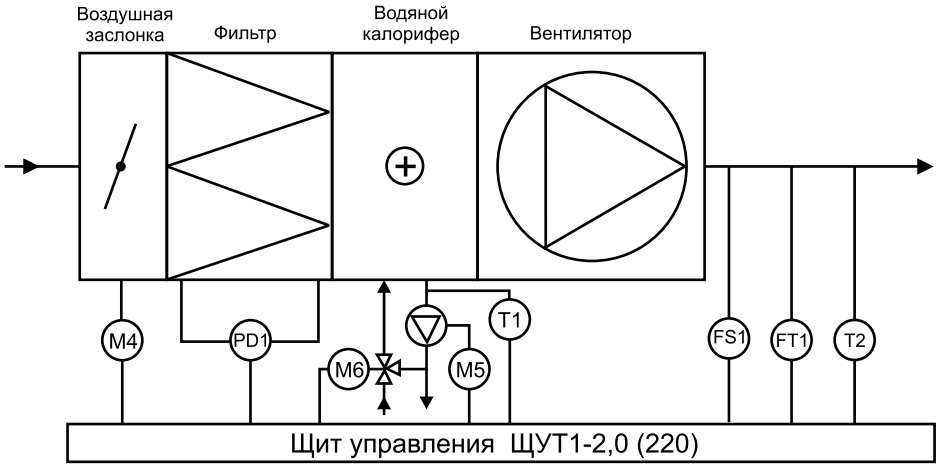
Стандартные функции:
- ручной пуск и останов вентилятора (питание 220 В);
- регулирование температуры приточного воздуха;
- управление электроприводом воздушной заслонки (питание 220 В, возвратная пружина);
- подключение датчика загрязнения фильтра;
- управление работой циркуляционного насоса;
- подключение капиллярного термостата защиты от замерзания;
- отключение вентилятора при замыкании контакта пожарной сигнализации;
- при выключении вентилятора переход терморегулятора в экономичный дежурный режим с поддержанием температуры обратной воды;
- подключение симисторного регулятора скорости вращения вентилятора. Управление вентиляционной установкой непосредственно с регулятора оборотов;
- для удаленного управления возможно подключить пульт управления ПУ2.

Минимально возможный состав приточной вентиляционной системы с водяным калорифером:
– приточный вентилятор на 220 В, максимальный рабочий ток 13 А. Возможно подключение вытяжного вентилятора;
– смесительный узел СУ2 или СУ3. Тип смесительного узла подбирается под параметры водяного калорифера;
– воздушный клапан с электроприводом (рекомендуется). Привод с возвратной пружиной, питание 220 В. Например, LF230 Belimo;
– воздушный фильтр (рекомендуется). Загрязнение фильтра определяется при помощи реле давления. Например, PS500;
– щит управления ЩУТ1-2,0;
– термостат защиты от замерзания (рекомендуется). Например, TF30;
– симисторный регулятор скорости вентилятора СРМ. Тип регулятора зависит от мощности вентилятора. (При необходимости).

Комплектность щита управления:
– щит управления в пластиковом корпусе 455x255x100 мм;
– канальный датчик температуры;
– накладной датчик температуры обратной воды.

В щите управления установлен контроллер Klimat 101.
К щиту управления возможно подключать вытяжные вентиляторы, для совместного включения приточного и вытяжного вентиляторов.
Вытяжные вентиляторы подключаются при помощи щитов ЩУВ1, ЩУВ2 или ЩУВ3.

Типовая схема вентиляционной установки с водяным калорифером



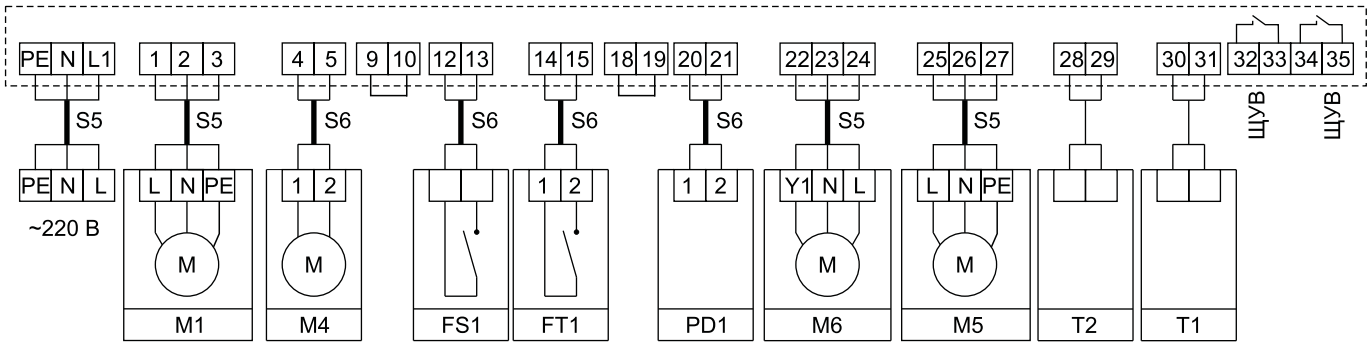
Щит управления ЩУТ1-2,0 (220) осуществляет регулирование температуры приточного воздуха и защиту теплоносителя водяного калорифера NW1 от замерзания.
В щите управления установлен переключатель ЗИМА-ЛЕТО. В режиме ЛЕТО прекращается работа циркуляционного насоса M5.
В режиме ЗИМА терморегулятор управляет работой электропривода M6 для двух или трехходового вентиля. Заданная температура приточного воздуха поддерживается путем изменения количества горячей воды, протекающей через водяной калорифер.
Если температура обратной воды падает ниже 12 °C, то терморегулятор дополнительно открывает смесительный вентиль, увеличивая поступление горячей воды.
При температуре 7 °C вентилятор отключается и закрывается заслонка приточного воздуха.
Отключение вентилятора и закрытие заслонки может произвести и термостат защиты FT1. Для надежности работы водяного калорифера рекомендуется устанавливать эту дополнительную защиту.
Дифференциальное реле давления PD1 срабатывает, когда падение давления на фильтре становится больше выставленного значения. При этом на дверце щита загорается красная лампочка.
Отключение щита управления при получении сигнала от пожарной сигнализации происходит при помощи независимого расцепителя, который выключает вводной автоматический выключатель щита управления.
Контакт пожарной сигнализации FS1 должен быть нормально разомкнутым и выдерживать ток 1 А напряжением 220 В в течение 1 секунды.

NW1 - водяной калорифер;
M1 - канальный вентилятор на 220 В, встроенные термоконтакты;
M4 - электропривод воздушной заслонки на 220 В с возвратной пружиной;
M5 - циркуляционный насос на 220 В / 6 А;
M6 - электропривод для двух- или трехходового вентиля, питание 24 В, управление сигналом 0-10 В;
FS1 - контакт пожарной сигнализации;
PD1 - дифференциальный датчик давления PS500;
FT1 - термостат защиты от замерзания TF;
T2 - канальный датчик температуры TG-K1000;
T1 - накладной датчик температуры обратной воды TG-A1000;

Подводимые провода

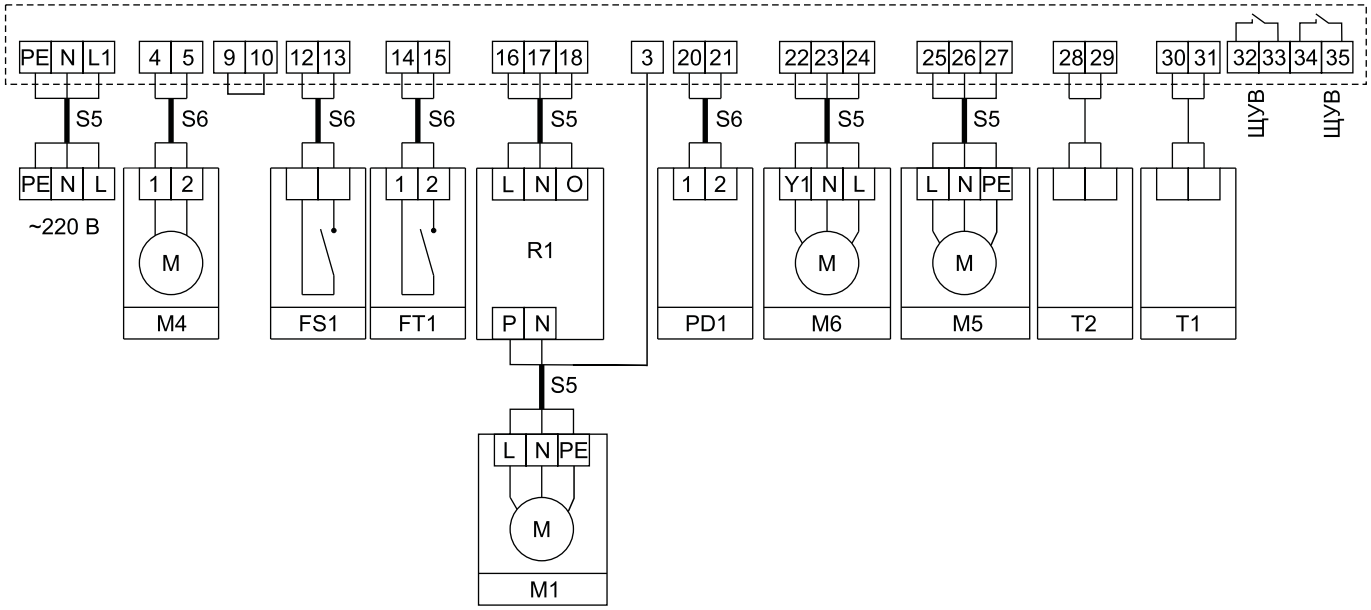
Щит управления	Обозначение кабеля	Тип кабеля
Вентилятор 5А	S6 S5	МКЭШ 2х0,75 МКЭШ 3х0,75
Вентилятор 7 А	S6 S5	МКЭШ 2х0,75 ВВГ 3х1,5
Вентилятор 13 А	S6 S5	ВВГ 2х1,5 ВВГ 3х2,5

Схема подключения ЩУТ1-2,0 (220), вкл/выкл вентилятора кнопками с щита управления



Управление работой вентилятора при помощи кнопок ПУСК / СТОП на щите управления.
Выставление нужной температуры на терморегуляторе Klimat101.
Зеленая лампочка подтверждает работу вентилятора, красная — засорение фильтра.
Другая красная лампочка сигнализирует о переходе в режим АВАРИЯ, при угрозе замерзания теплоносителя в калорифере или при замыкании контакта пожарной сигнализации.
Для работы щита управления необходимо установить перемычку между контактами 9 и 10,18 и 19.

Схема подключения ЩУТ1-2,0 (220), управление вентилятором симисторным регулятором СРМ



R1 **-** симисторный регулятор скорости СРМ.

Управление работой вентилятора при помощи кнопки PUSH на симисторном регуляторе оборотов СРМ.
Тип регулятора подбирается по максимальному рабочему току вентилятора от 1 до 7 А.