

Щит управления приточной системой с водяным калорифером ЩУТ1-5,5 (380)



Всегда на складе.

Пластмассовый корпус, минимальные размеры.

Активная защита от замерзания теплоносителя.

Возможность подключения регулятора скорости.

Стандартный щит управления приточной вентиляционной системы с водяным калорифером. Индикация текущей температуры в канале вентиляции. Канальный вентилятор на 380 В, мощностью до 5,5 кВт. Двигатель должен быть оснащен термоконтактами. Возможно дистанционное управление щитом частотным регулятором оборотов PMT или ATV21.

Стандартные функции:

- ручной пуск и останов вентилятора (питание 380 В);
 - универсальная защита двигателя вентилятора от перегрева при помощи реле TP220;
 - 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 (NTF-5P);
 - отключение вентилятора при замыкании контакта пожарной сигнализации;
 - при выключении вентилятора переход терморегулятора в экономичный дежурный режим с поддержанием температуры обратной воды;
 - подключение частотного регулятора скорости вращения вентилятора. Управление вентиляционной установкой непосредственно с регулятора оборотов.
- Для вентиляторов мощностью до 0,75 кВт — PMT75380, до 1,5 кВт — PMT15380, до 2,2 кВт — PMT22380, до 4 кВт - PMT40380 и для вентилятором 5,5 кВт — ATV21HU55N4.

Наименование щита	Вентилятор, кВт, 380 В	Максимальный рабочий ток вентилятора, А	Максимальный рабочий ток щита управления, А	Размеры щита, мм, IP40
ЩУТ1-5,5 (220)	5,5	14	17	455x255x100

Минимально возможный состав приточной вентиляционной системы с водяным калорифером:

приточный вентилятор на 380 В, мощность не более 5,5 кВт. Возможно подключение вытяжного вентилятора;

водяной калорифер мощностью до 150 кВт;

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 ЩУТ1-5,5;

термостат защиты от замерзания (рекомендуется). Например NTF-5P;

частотный регулятор PMT или ATV21. Тип регулятора зависит от мощности вентилятора. (При необходимости).

Комплектность щита управления:

щит управления в пластиковом корпусе 455x255x100 мм;

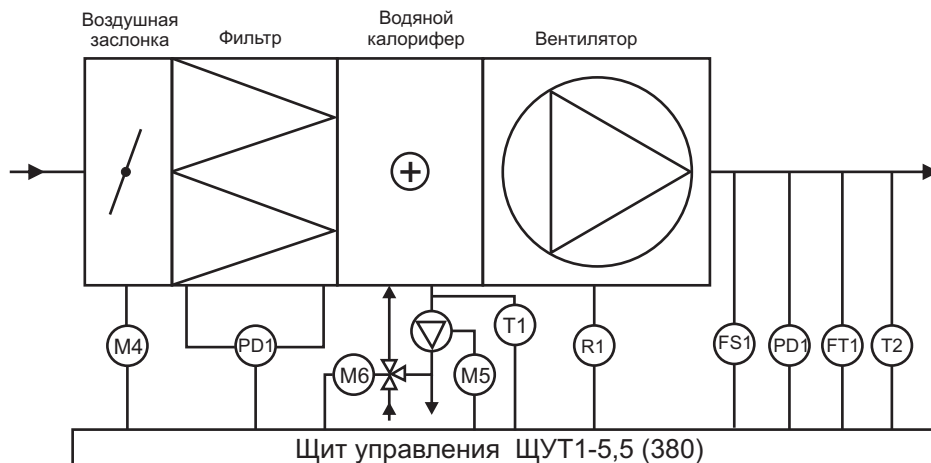
канальный датчик температуры ТД1;

накладной датчик температуры обратной воды TG-A130;

руководство по эксплуатации, схемы подключения, сертификат соответствия и паспорта на все входящие в щит управления приборы автоматики;

упаковка.

Типовая схема вентиляционной установки с водяным калорифером



Щит управления ЩУТ1-5,5 (380) осуществляет регулирование температуры приточного воздуха и защиту теплоносителя водяного калорифера NW1 от замерзания.

В щите управления установлен переключатель ЗИМА-ЛЕТО. В режиме ЛЕТО выключается терморегулятор MPT24 и 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° С, то терморегулятор дополнительно открывает смесительный вентиль, увеличивая поступление горячей воды.

При температуре 5° С 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.

Отключение вентилятора по сигналу реле защиты TP220 при угрозе перегрева двигателя.

NW1 - водяной калорифер;

M1 - вентилятор на 380 В, двигатель вентилятора должен быть оснащен термоконтактами;

M4 - электропривод воздушной заслонки на 220 В с возвратной пружиной;

M5 - циркуляционный насос на 220 В;

M6 - электропривод для двух- или трехходового вентиля, питание 24 В, управление сигналом 0 ... 10 В;

FS1 - контакт пожарной сигнализации;

PD1 - дифференциальный датчик давления PS500, в комплект поставки не входит;

FT1 - термостат защиты от замерзания NTF, в комплект поставки не входит;

T2 - каналный датчик температуры ТД1, входит в комплект поставки;

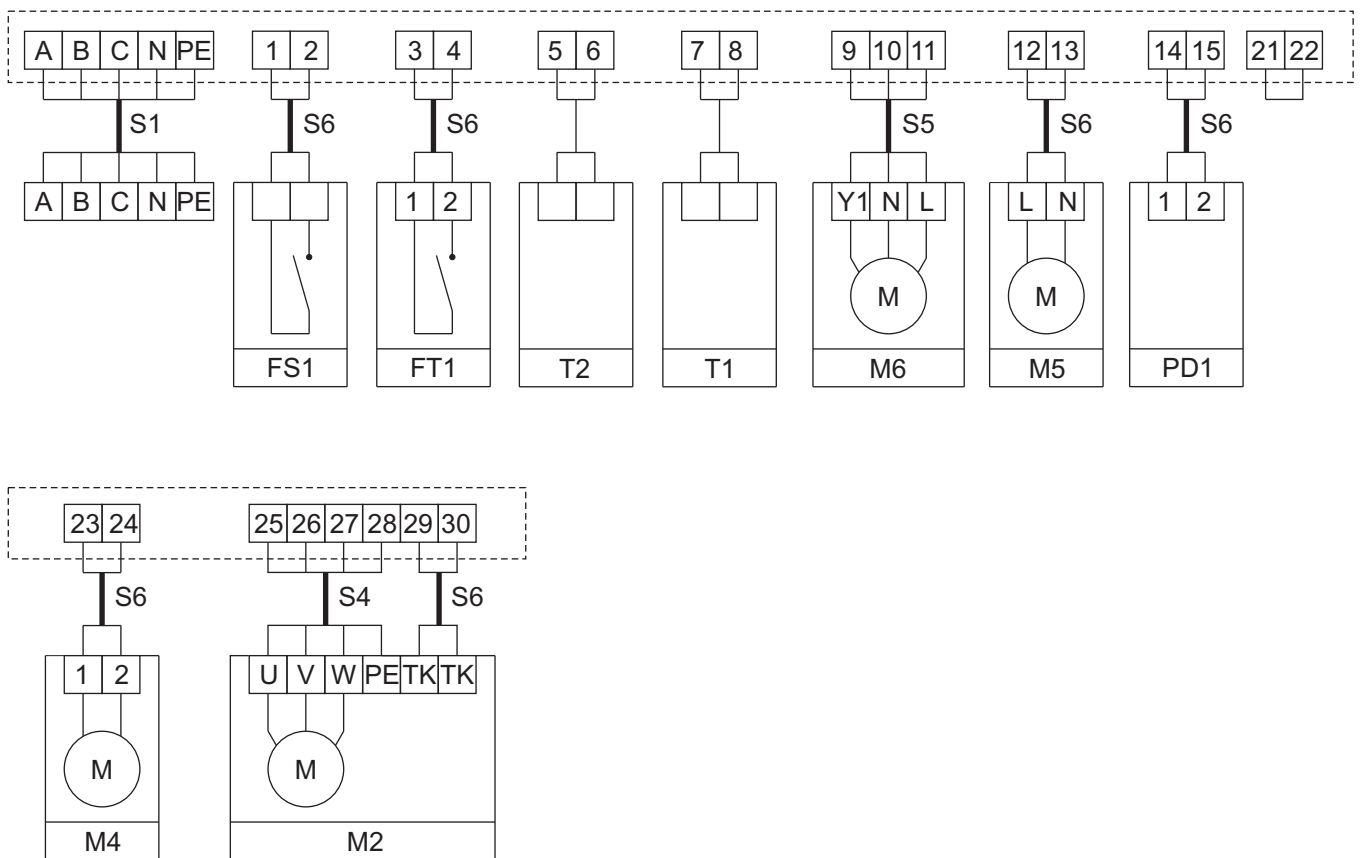
T1 - накладной датчик температуры обратной воды TG-A130, входит в комплект поставки;

R1 - частотный регулятор скорости.

Для монтажа готовой приточной системы возможно использование смесительных узлов СУ2 и СУ3 производства завода «Лиссант».

ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Схема подключения ЩУТ1-5,5 (380)

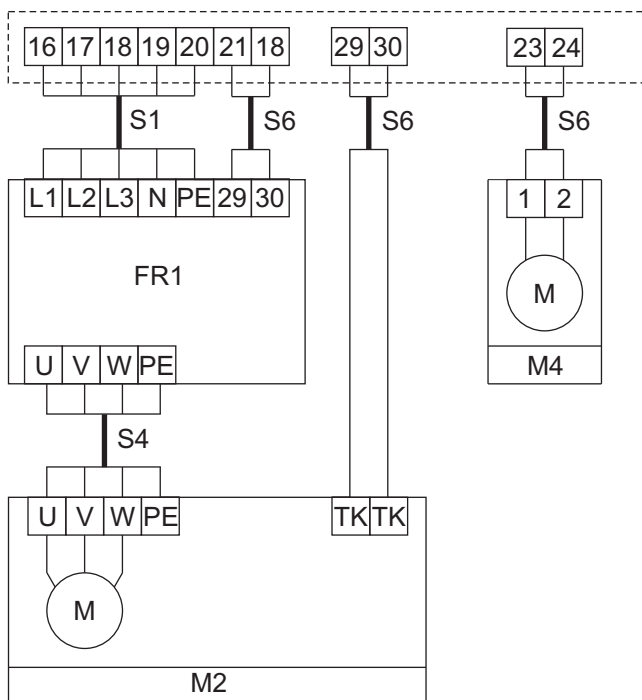
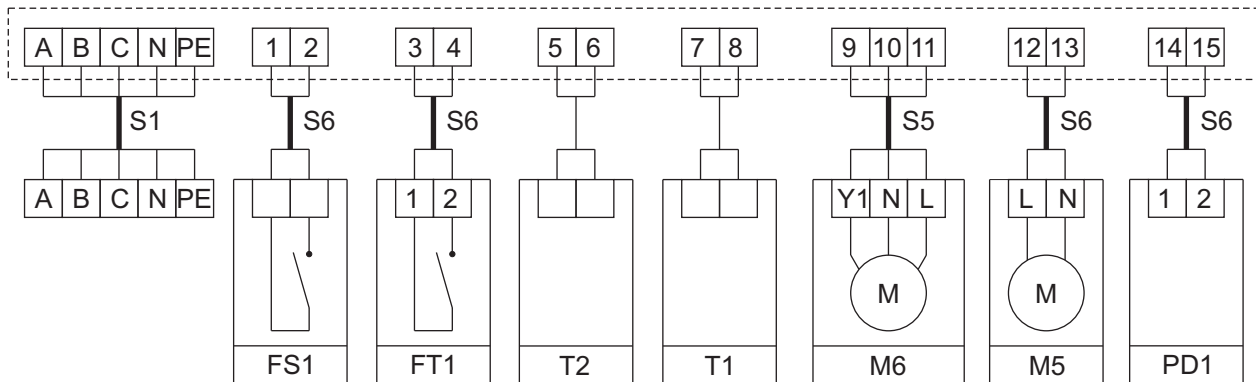


Управление работой вентилятора при помощи кнопок ПУСК / СТОП на щите управления.
 Выставление нужной температуры на терморегуляторе МРТ24.
 Зеленая лампочка подтверждает работу вентилятора, красная — засорение фильтра.
 Другая красная лампочка сигнализирует о переходе в режим АВАРИЯ, при угрозе замерзания теплоносителя в калорифере или при замыкании контакта пожарной сигнализации.
 Для работы щита управления необходимо установить перемычку между контактами 21 и 22.

Щит управления	Обозначение кабеля	Тип кабеля
Вентилятор 4 кВт	S1	НУМ 5х1,5
	S4	ПВС 4х0,75
Вентилятор 5,5 кВт	S1	НУМ 5х2,5
	S4	НУМ 4х1,5
Для всех вентиляторов	S5	ПВС 3х0,75
	S6	ПВС 2х0,75

ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Схема подключения ЩУТ1-5,5 (380), управление вентилятором частотным регулятором PMT



FR1 - частотный регулятор PMT для двигателей мощностью до 4-х кВт включительно.

Для мощности 5,5 кВт применяется частотный преобразователь ATV21HU55N4.

Пуск, стоп и регулировка скорости вращения вентилятора осуществляется на передней панели регулятора PMT кнопками ПУСК, СТОП и ручкой СКОРОСТЬ.

Сигнал 220 В с контакта 30 регулятора скорости включает магнитный пускатель в щите управления для открытия воздушной заслонки.