Шкафы управления вентиляцией VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL

(серия PUW-ATL)

VENTMATIC PUW380-1-2.2VR-ATL
VENTMATIC PUW380-1-4.0VR-ATL
VENTMATIC PUW380-1-7.5VR-ATL
VENTMATIC PUW380-1-11.0VR-ATL



ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

г. Москва 2023

1. ВВЕДЕНИЕ

Данный паспорт изделия предназначен для использования при транспортировке, хранении, монтаже, и на весь период эксплуатации изделия. Паспорт изделия содержит рекомендации по эксплуатации, монтажу, спецификацию и схему подключения щита управления.

Шкафы управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL производятся согласно
ТУ 27.12.31-002-13888010-2022 «ЩИТЫ, ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ»

ВНИМАНИЕ

Ни при каких обстоятельствах ООО «ВЕНТМАТИК» и его контрагенты не будут нести юридическую ответственность, и не будут признавать за собой какие-либо обязательства, в связи с любым ущербом, который может возникнуть в результате установки или использования данного оборудования с нарушением действующей нормативно-технической документации и настоящего паспорта. Для получения более подробной информации свяжитесь с ООО «ВЕНТМАТИК» (контакты приведены в паспорте на изделие) и его контрагентами по применению изделий в условиях, критических в отношении жизни человека, или в условиях, когда требуется особо высокая надежность.

2. СТРУКТУРА И ОБОЗНАЧЕНИЕ

PUW 380 - 1 - x.x VR - ATL

PUW	Установка приточная, водяной нагрев
380	Напряжение питания, подводимое к шкафу. 380В
x.x	Номинальная мощность приточного вентилятора 380 В, кВт
VR	Частотное регулирование
ATL	Индекс применяемого контроллера. ATL – контроллер «АТЛАС»

3. НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL серии PUW-ATL предназначены для эффективного управления вентиляционными приточными установками (далее ПУ) с водяным воздухонагревателем. Управление, контроль, защита от аварий осуществляется с помощью контроллера АТЛАС. Требуемая конфигурация ПУ задается в меню контроллера.

ВНИМАНИЕ

Шкаф управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL выпускается заводом-изготовителем с заведомо установленной в меню контроллера конфигурацией, соответствующей ПУ и алгоритму ее работы.

Шкаф управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL выполняет следующие функции:

Функции управления:

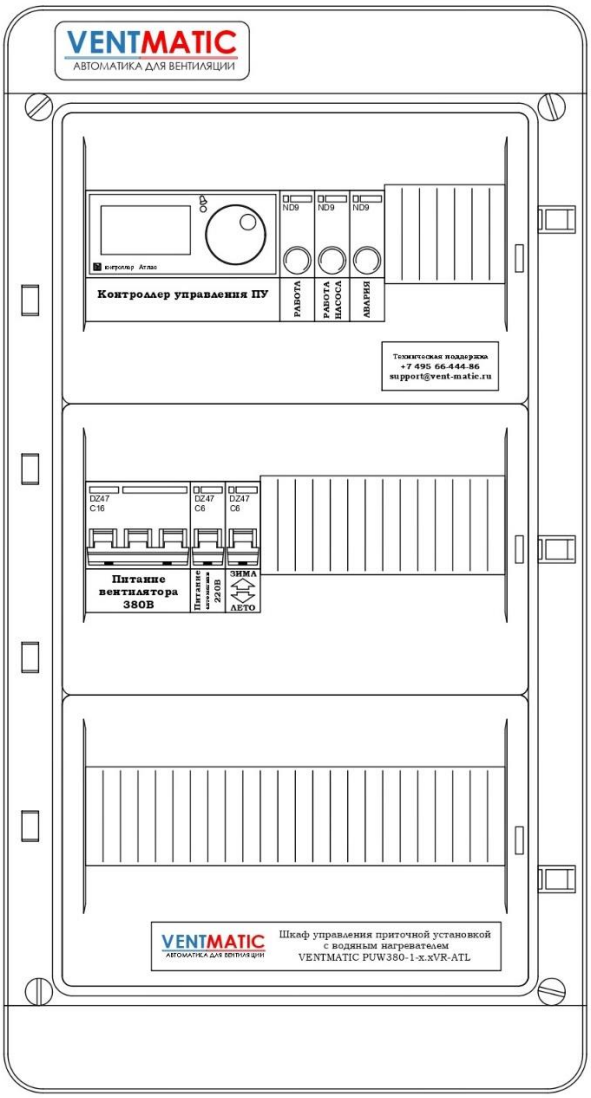
- управление приводом воздушной заслонки;
- управление водяным нагревателем;
- управление насосом водяного нагревателя;
- управление частотным преобразователем приточного вентилятора, управление скоростью;
- регулирование температуры приточного воздуха по датчикам температуры;
- отключение вент. установки по сигналу АПС.

Функции контроля и защиты:

- контроль состояния воздушного фильтра притока;
- активная защита от замерзания теплоносителя;
- защита о замерзания по термостату;
- программная защита от замерзания;
- защита приточного вентилятора;
- индикация РАБОТА, НАСОС, АВАРИЯ

4. КОНСТРУКЦИЯ И КОМПОНОВКА

Шкаф управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL выпускается в пластмассовом корпусе со степенью защиты IP65, предназначенном для крепления на стену. Конструкция изделия обеспечивает одностороннее обслуживание. Подвод питания и линий связи осуществляется снизу через резиновый сальник.



5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочие условия эксплуатации шкафов управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов, при атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа;
- температура окружающей среды: от 0 до 40 С;
- относительная влажность воздуха: не более % 90 при 25 С;
- окружающая среда не должна содержать примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию и разрушение изоляции.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица №1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ	PUW380-1-2.2VR-ATL	PUW380-1-4.0VR-ATL	PUW380-1-7.5VR-ATL	PUW380-1-11.0VR-ATL
Напряжение питания, подводимое к шкафу, В	380	380	380	380
Номинальный ток, А	10	16	20	32
Номинальная мощность шкафа, кВт	6,5	10,5	13,1	21
Номинал вводного автоматического выключателя, А	10	16	20	32
Управляющий контроллер	АТЛАС	АТЛАС	АТЛАС	АТЛАС
ФУНКЦИОНАЛ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ				
ВОЗДУШНЫЕ ЗАСЛОНКИ				
Прогрев заслонок	-	-	-	-
Управление приводом заслонки с пруж. возвратом	●	●	●	●
Управление приводом заслонки ОТКР/ЗАКР	●	●	●	●
Напряжение питания привода заслонки, В	220	220	220	220
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР				
Контроль загрязнения приточного фильтра	●	●	●	●
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР				
Напряжение питания вентилятора приточного, В	380	380	380	380
Максимальная мощность приточного вентилятора, кВт	2,2	4,0	7,5	11,0
Номинал автомата защиты приточного вентилятора, А	6	10	16	25
Управление внешним ПЧ вентилятора приточного	●	●	●	●
Прямой пуск вентилятора приточного	-	-	-	-
ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР				
Напряжение питания вентилятора вытяжного, В	-	-	-	-
Максимальная мощность вытяжного вентилятора, кВт	-	-	-	-
Управление внешним ПЧ вентилятора вытяжного	-	-	-	-
Прямой пуск вентилятора вытяжного	-	-	-	-
ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ				
Режим ЗИМА/ЛЕТО	●	●	●	●
Управление циркуляционным насосом	●	●	●	●
Напряжение питания циркуляционного насоса, В	220	220	220	220
Максимальная мощность циркуляционного насоса, кВт	1	1	1	1
Номинал автомата защиты насоса, А	6	6	6	6

Управление эл.приводом клапана нагревателя	24В/0…10	24В/0…10	24В/0…10	24В/0…10
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ				
Режим ЗИМА/ЛЕТО	-	-	-	-
Управление 1-й ступенью нагрева	-	-	-	-
Доступное количество ступеней нагрева	-	-	-	-
Управление остальными ступенями	-	-	-	-
Конфигурация мощностей ступеней	-	-	-	-
ВОДЯНОЙ ОХЛАДИТЕЛЬ				
Управление эл.приводом смесительного клапана охладителя	●	●	●	●
ФРЕОНОВЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ				
Количество ступеней фреонового охлаждения	-	-	-	-
Каскадное регулирование	-	-	-	-
СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ				
Управление пластинчатым рекуператором	-	-	-	-
Управление роторным рекуператором	-	-	-	-
Управление заслонками рециркуляции	-	-	-	-
ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ				
Датчик температуры приточного воздуха	●	●	●	●
Датчик температуры вытяжного воздуха	-	-	-	-
Датчик температуры наружного воздуха	●	●	●	●
Датчик температуры обратной воды	●	●	●	●
Датчик температуры рекуператора	-	-	-	-
Тип температурных датчиков	NTC10K	NTC10K	NTC10K	NTC10K
Максимальное количество температурных датчиков	5	5	5	5
КОНТРОЛЬ АВАРИЙ				
Термостат защиты от замерзания	●	●	●	●
Циркуляционный насос неисправен	-	-	-	-
Приточный вентилятор неисправен	●	●	●	●
Вытяжной вентилятор неисправен	-	-	-	-
Электронагреватель неисправен	-	-	-	-
Фреоновый охладитель неисправен	-	-	-	-
Входящий фильтр загрязнен	●	●	●	●
Выходящий фильтр загрязнен	-	-	-	-
Ошибка рекуператора	-	-	-	-
Обмерзание рекуператора	-	-	-	-
Температурный датчик неисправен	●	●	●	●
Низкая температура притока	●	●	●	●
Высокая температура притока	●	●	●	●
Внешняя авария	-	-	-	-
ИНДИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ				
Сенсорная панель управления ПУ-3	-	-	-	-
Индикация СЕТЬ	●	●	●	●
Индикация РАБОТА ПУ	●	●	●	●
Индикация РАБОТА ВУ	-	-	-	-
Индикация ФИЛЬТР	●	●	●	●
Индикация ФРЕОНОВЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ	-	-	-	-
Индикация РАБОТА ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ	-	-	-	-

Индикация РАБОТА НАСОСА	●	●	●	●
Индикация РАБОТА РЕКУПЕРАТОРА	-	-	-	-
Индикация АВАРИЯ	●	●	●	●
ПРОИЗВОДИТЕЛИ КОМПЛЕКТУЮЩИХ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ				
ПРА, реле, индикация	CHINT	CHINT	CHINT	CHINT
Источники питания	MeanWell	MeanWell	MeanWell	MeanWell
Кабель-каналы перфорированные, маркировка	Klemsan	Klemsan	Klemsan	Klemsan
Клеммы, корпусы пластиковые	Tekfor	Tekfor	Tekfor	Tekfor
Корпусы металлические	ELDICA	ELDICA	ELDICA	ELDICA
Материал корпуса	пластик	пластик	пластик	пластик
Цвет корпуса	белый	белый	белый	белый
Цвет дверцы корпуса	Синий (прозр)	Синий (прозр)	Синий (прозр)	Синий (прозр)
Толщина стенки, мм	2.0	2.0	2.0	2.0
Класс защиты	IP65	IP65	IP65	IP65
Габаритные размеры, мм	560x300 x153	560x300 x153	560x300 x153	560x300 x153
Вес, кг	5,1	5,1	5,1	5,1

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы со шкафом управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL необходимо ознакомиться с настоящим паспортом изделия. К работе со щитом и обслуживанию щита допускается квалифицированный персонал, имеющий группу безопасности не ниже III. При монтаже и эксплуатации шкафа управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL необходимо соблюдать «Правила техники безопасности эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила техники безопасности электроустановок потребителей», требования ГОСТ 12.0.00004-79, ГОСТ Р51321.1-2000. Запрещается эксплуатировать не заземленный шкаф управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL. Любые подключения к шкафу управления необходимо производить при отключенном напряжении питания.

8. МОНТАЖ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ



ВНИМАНИЕ

Монтаж шкафа автоматики должен производить только обученный специалист с допуском на проведение электромонтажных работ. При проведении монтажа следует использовать индивидуальные защитные средства и специальный электромонтажный инструмент с изолирующими свойствами до 1000 В.

При монтаже шкафа управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL необходимо учитывать меры безопасности, представленные в разделе «Меры безопасности». При установке шкафа порядок действий следующий:

- закрепить шкаф управления на стене;
- подключить защитное заземление к шкафу автоматики;
- приступить к монтажу внешних связей.

Требования к размещению шкафа управления:

- запрещена установка шкафа управления над трубопроводами, температура которых может быть выше 50°С;

- расстояние от трубопроводов, температура которых может быть выше 50°С, до шкафа управления – не менее 1 м.;
- для обеспечения обслуживания шкафа управления перед ним необходимо обеспечить свободное пространство в соответствии с действующими нормами, но не менее 1м.

Подключение питающей электросети и оборудования к шкафу управления выполняется в соответствии со схемой внешних подключений, приведенной в настоящем документе и схемой электрической принципиальной в прилагаемой документации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещена укладка кабелей подключения аналоговых датчиков в один жгут, лоток, трубу с силовыми линиями питания и линиями, проводящими большие токи. Линии связи от аналоговых входов и выходов, а также безпотенциальных и слаботочных цепей управления от цифровых входов выделить в самостоятельную трассу (или несколько трасс), отдельную от силовых кабелей.

Подключение внешних цепей к шкафу автоматики производится согласно таблице 2.



ВНИМАНИЕ

Не следует укладывать кабели от датчиков и исполнительных устройств в один жгут или короб с силовыми проводами. Для защиты цепей от влияния внешних наводимых помех рекомендуется применять экранированные кабели.

Рекомендуется использовать кабельные каналы для прокладки кабелей на объекте автоматизации. Следует заводить кабели в шкаф через резиновый сальник или гермовводы, сохраняя тем самым класс защиты шкафа управления. Рекомендуемые провода и кабели для подключения внешних связей к шкафу управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL представлены в таблице №2.

Таблица №2

№	Питание		Тип кабеля/провода
1	Питание шкафа PUW380-1-(2,2-7,5)VR-ATL		ВВГнг 5х2,5
2	Питание шкафа PUW380-1-11,0VR-ATL		ВВГнг 5х6
3	Питание вентилятора 380В	До 7,5 / до 11,0	ВВГнг 4х2,5 / 4х4
4	Электропривод воздушной заслонки	Пруж. возврат (откр/закр)	ВВГнг 2х0,75(3х0,75) ШВВП 2х0,75(3х0,75)
5	Датчик температуры накладной	NTC10Kmax.100м.	МКэШ 2х0,75
6	Датчик температуры наружный	NTC10Kmax.100м.	МКэШ 2х0,75
7	Датчик температуры канальный	NTC10Kmax.100м.	МКэШ 2х0,75
8	Защита вентилятора (по ТК)	max. 100 м.	МКэШ 2х0,75
9	Дифференциальное реле фильтра		ШВВП 2х0,75
10	Электропривод упр.смес.клапаном	24В АС 0…10В	МКэШ 3х0,75
11	Термостат защиты от замерзания		ШВВП 2х0,75
12	Контакт пожарной сигнализации		ВВГнг 2х0,75

При использовании многожильных проводов рекомендуется перед их затяжкой впрессовывать концы проводов в наконечники. Усилие затяжки не более 2,5 Нм.

9. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ

В настоящем паспорте представлено описание процессов:

- Включение шкафа управления;
- Пуск и остановка режима работы;
- Задание уставок;
- Общий алгоритм работы;

ВНИМАНИЕ Необходимое условие для начала работы - шкаф автоматики смонтирован на стену, датчики, исполнительные механизмы и линии аварий соответствующим образом подключены. Имеется теплоноситель в системе теплоснабжения.

Включение шкафа управления.

Для запуска установки необходимо:

- подать питание на шкаф автоматики;
- включить QF1 – автомат ВВОДНОЙ;
- включить QF4 – автомат защиты цепей автоматики;
- включить QF2 – автомат защиты приточного вентилятора;
- включить QF3 – автомат защиты насоса смесительного узла.

После включения шкафа управления засветится «Главный экран» на дисплее контроллера «АТЛАС». Необходимо убедиться в отсутствии индикации аварий. Наличие аварий индицируется следующим образом:

- на контроллере «АТЛАС» – мигает красный светодиод;
- на дисплее контроллера отображается сообщение с наименованием аварии;
- на лицевой панели светится индикатор «Авария» - красного цвета.

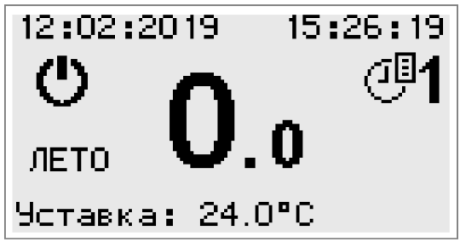
ВНИМАНИЕ Шкаф управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL выпускается заводом-изготовителем с заведомо установленной в меню конфигурацией, соответствующей ПУ и алгоритму ее работы.

Необходимо устранить все аварии. Отсутствие аварий индицируется следующим образом:

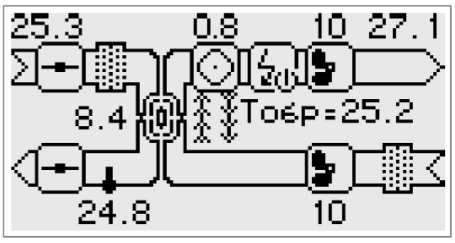
- на контроллере «АТЛАС» – непрерывно светится зеленый светодиод;
- на дисплее контроллера не отображается сообщение об аварии;
- на лицевой панели не светится индикатор красного цвета «Авария».

Контроллер готов к запуску системы в работу!!!

Главный экран контроллера «АТЛАС» доступен в следующем виде:



- Пользовательское меню



- Инженерное меню



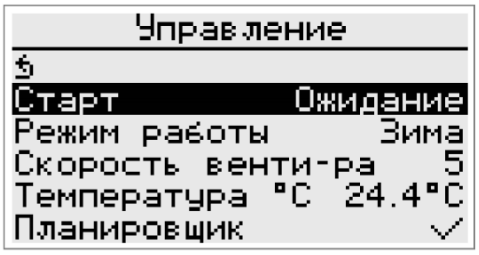
В меню «Главный экран» выбрать пункт «Инженерное меню» (по умолчанию выставлен пункт «Польз. меню») и нажать энкодер. Напротив выбранного пункта появится символ ✓. Количество, вид и порядок компонентов на мнемосхеме в инженерном меню зависит от конфигурации вентиляционной установки.

Пуск и остановка режима работы.

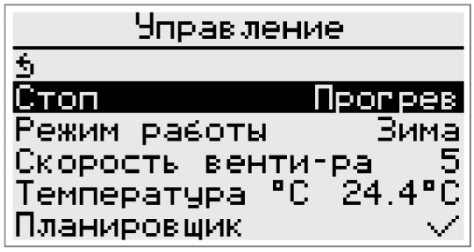
Чтобы запустить шкаф управления в работу необходимо перевести двухпозиционный переключатель в положение «ПУСК». Произойдет запуск ПВУ и в течение 15 минут установится режим работы по ранее заданным параметрам.

Чтобы остановить режим работы необходимо перевести двухпозиционный переключатель в положение «СТОП». Произойдет остановка ПВУ и контроллер перейдет в режим ожидания.

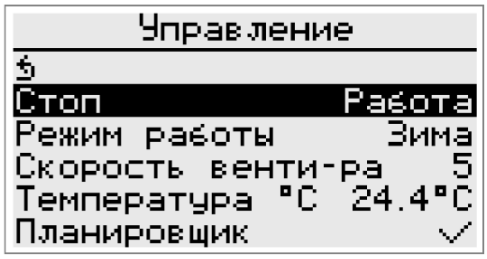
Если 2-х позиционный переключатель ПУСК/СТОП отсутствует в шкафу управления, тогда данная процедура производится из меню контроллера:



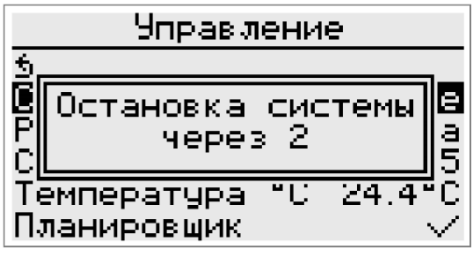
Для старта работы вентиляционной установки в меню «Управление» выберите пункт «Старт» и зажмите энкодер.



Появится окно «Запуск системы» с обратным отсчетом времени в течении 3-х секунд. Далее произойдёт запуск системы вентиляции с промежуточным этапом прогрева (если выбран режим работы «Зима»). Если выбран режим работы «Лето» промежуточный этап «Прогрев» будет пропущен.



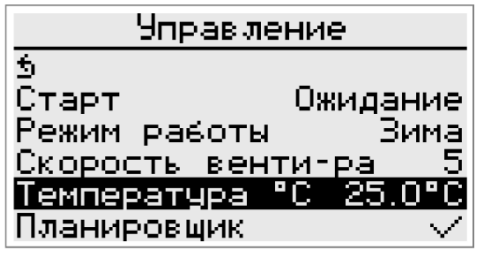
По окончанию прогрева текущий режим работы изменится на «Работа». Текущий режим работы отображается справа от пункта старта или остановки системы вентиляции. На время прогрева текущий режим работы изменится на «Прогрев».



Для остановки работы системы вентиляции в меню «Управление» выберите пункт «Стоп» и зажмите энкодер. Появится окно «Остановка системы» с обратным отсчётом в течении 3-х секунд. Далее произойдёт остановка системы вентиляции с переходом в режим ожидания.

Задание уставок.

1. Задание уставки температуры приточного воздуха:

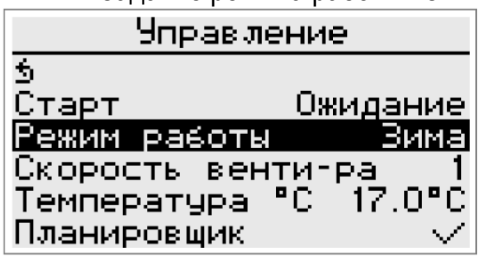


Для выбора температуры приточного воздуха в меню «Управление» выберите пункт «Температура °C » и нажмите энкодер.

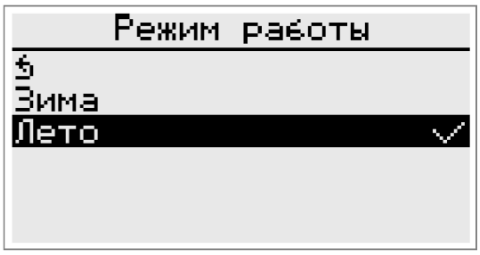


В меню «Температура °C» поворотом энкодера выберите требуемое значение температуры приточного воздуха (от 15.0 до 30.0 °c) и нажмите энкодер. Для сохранения значения уставки температуры нажмите энкодер.

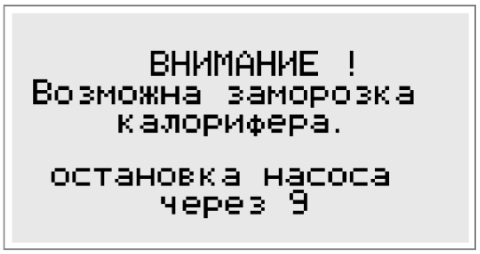
2. Задание режима работы «ЗИМА/ЛЕТО»



В меню «Управление» перед стартом работы системы вентиляции необходимо выбрать режим работы («Зима» или «Лето»). Для этого выберите пункт «Режим работы» (при условии, что выбран режим работы насоса «Пользователь») и нажмите энкодер.

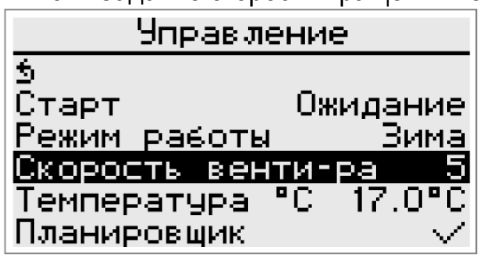


В меню «Режим работы» необходимо выбрать требуемый режим работы вентиляционной установки («Зима» или «Лето») и зажать энкодер. По умолчанию выбран режим работы «Лето». Справа от пункта выбранного режима, после отсчета, появится символ ✓.



При смене режима работы с «Зима» на «Лето» появится окно с предупреждением:
«Внимание ! Возможна разморозка калорифера.»
с обратным отсчётом в течении 10-ти секунд. Далее произойдёт переход на режим работы вентиляционной установки «Лето» с отключением насоса водяного нагревателя.

3. Задание скорости вращения вентилятора



Для выбора скорости вентилятора в меню «Управление» выберите пункт «Скорость венти-ра» и нажмите энкодер. Появится текущее значение скорости вентилятора. Поворотом энкодера выберите требуемое значение скорости вентилятора (от 1 до 5) и нажмите энкодер, чтобы подтвердить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Программирование ПЧВ, в случае использования ПЧВ для управления вентиляторами выполняется согласно «Руководства по эксплуатации», «Руководства по программированию» и «Руководству пользователя» ПЧВ.

Общий алгоритм работы.

Установка, управляемая шкафом управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL, может находиться в трех состояниях:

- «Режим ожидания» - состояние поддержания температуры обратной воды;

- «Работа» - состояние поддержания параметров воздуха согласно заданным уставкам (здесь в том числе выполняется прогрев теплообменника);
- «Авария» - переход по событию аварии (список идентифицируемых аварий см. МЕНЮ >> АВАРИИ >> АКТИВНЫЕ АВАРИИ) из режима ожидания или рабочего режима в режим «Авария», возврат в исходное состояние осуществляется по ручному сбросу, по устранению или автоматически (в зависимости от типа аварии);

После задания настроек и уставок установку необходимо из меню контроллера перевести в режим «Работа». После перевода в режим «Работа» установка последовательно выполняет:

- Прогрев воздушной заслонки на время, заданное в уставке «Вр. обогрева» (по умолчанию «0»);
- Прогрев водяного калорифера (теплообменника) нагрева;
- Переход в режим «Работа». В режиме «Работа» производится поддержание температуры по заданным уставкам;

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробное описание по настройке контроллера приведено в техническом руководстве «Конфигурируемый контроллер «АТЛАС».

В процессе регулирования в режиме «Работа» обеспечивается:

- контроль работы вентиляторов;
- контроль засорения фильтров;
- контроль температуры обратной воды;
- состояние калорифера (по термостату);
- переключение режимов «Зима/Лето»;
- контроль температуры приточного воздуха/помещения (в зависимости от настроек);
- контроль работоспособности датчиков температуры.

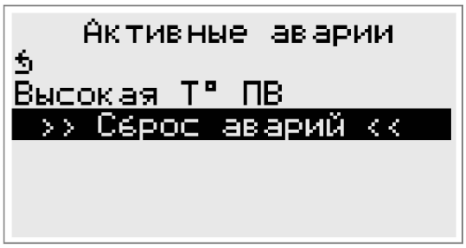
В случае возникновения угрозы работоспособности системы шкаф управления выдает сигнал «Авария», идентифицирует аварию индикацией красного светодиода и сообщение на контроллере «АТЛАС», производится запись в журнале аварий. Загорается индикатор «АВАРИЯ» красного цвета на лицевой панели шкафа управления. В случае критичных аварий – отключает установку. Список идентифицируемых аварий смотрим в МЕНЮ >> АВАРИИ >> АКТИВНЫЕ АВАРИИ:



Для просмотра и сброса активных аварий необходимо в главном «Меню» выбрать пункт «Аварии».



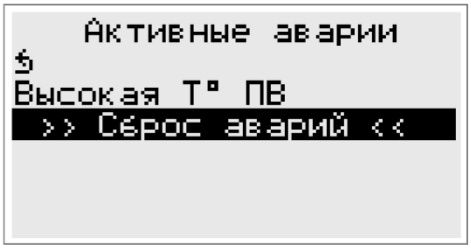
В меню «Аварии» аварии выбрать пункт «Активные аварии» и нажать энкодер.



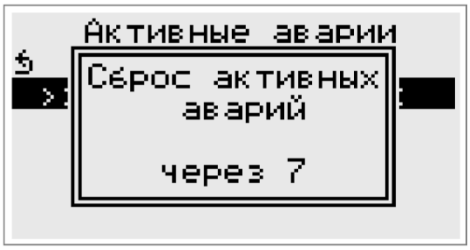
При наличии активных (непогашенных) аварий, на контроллере будет моргать красный светодиод, подавать звуковые сигналы встроенный динамик (при включённом звуке). В списке аварий, в соответствие с выбранными компонентами, настройками, цифровыми и аналоговыми входами, будут отображены текущие активные аварии. (Например).

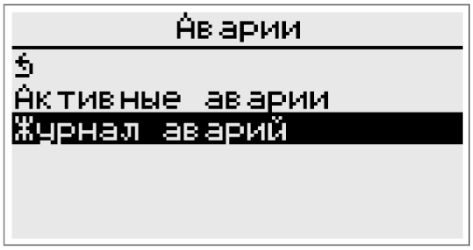


Для просмотра даты возникновения аварии необходимо выбрать в списке нужную аварию и нажать энкодер. Во появившемся окне появится название аварии и дата в формате гггг.мм.дд чч.мм.сс. (Например).

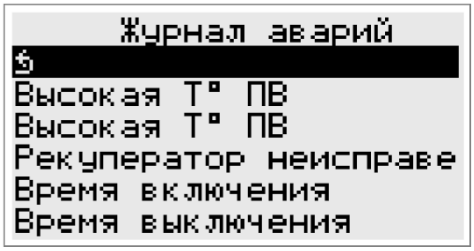


Для сброса активных аварий необходимо выбрать в конце списка активных аварий пункт «Сброс аварий». Зажать и не отпускать энкодер, пока в появившемся окне не закончится обратный 10-ти секундный отсчёт.

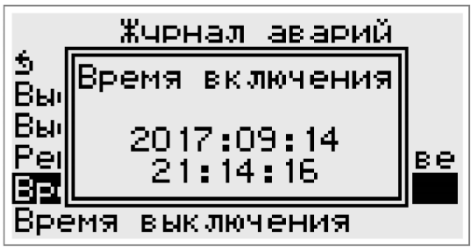




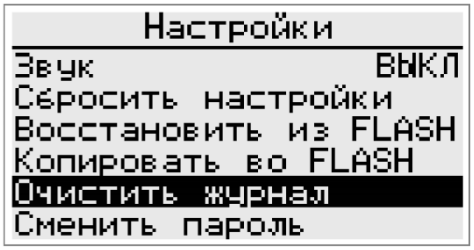
Для просмотра журнала аварий (в т.ч. погашенных) и времени включения и выключения контроллера необходимо в меню «Аварии» выбрать пункт «Журнал аварий» нажать энкодер.



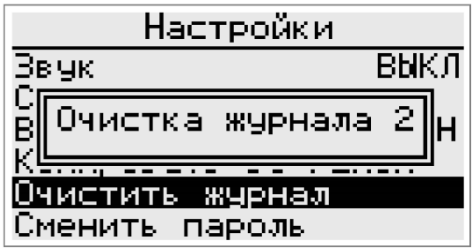
В меню «Журнал аварий» отображён список последних 20-ти событий.



Для просмотра даты возникновения события необходимо выбрать в списке нужное событие и нажать энкодер. Во появившемся окне появится название события и дата в формате гггг.мм.дд чч.мм.сс. (Например).



Для очистки журнала необходимо в главном «Меню» выбрать пункт «Настройки».



В меню «Настройки» выбрать пункт «Очистить журнал», зажать и не отпускать энкодер пока не исчезнет окно «Очистка журнала».

Список наименований аварий на контроллере «АТЛАС»

Номер ошибки	Значение
0	Неисправна плата ввода-вывода
1	Сработал термостат обмерзания
2	Низкая температура обратной воды
3	Рекуператор неисправен
4	Эл.нагреватель неисправен
5	Датчик Т° рекуператора неисправен
6	Датчик Т° наружного воздуха неисправен
7	Датчик Т° обратной воды неисправен
8	Пожарная тревога
9	Внешняя авария
10	Датчик Т° приточного воздуха
11	Датчик Т° вытяжного воздуха
12	Авария приточного вентилятора
13	Панель ПУ-3 не подключена
14	Авария вытяжного вентилятора
15	Высокая температура приточного воздуха
16	Низкая температура приточного воздуха
17	Заменить фильтр на входе
18	Заменить фильтр на выходе
19	Авария резервного приточного вентилятора
20	Авария резервного вытяжного вентилятора
21	Авария насоса
22	Авария фреоного охладителя

В «Режим ожидания» установка переходит, если выбрать режим «Стоп» в соответствующей строке меню «Управление» контроллера «АТЛАС». В этом случае автоматически последовательно выполняются следующие операции:

- останавливаются вентиляторы установки;
- закрываются заслонки приточного воздуха;
- «Зимой» система переходит в режим поддержания температуры обратной воды.

Если система находится в режиме «Зима», то температура обратной воды поддерживается в режиме «РАБОТА» и «РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ» согласно настройкам «Т обр.». В режиме «Лето» температура обратной воды не поддерживается, насос выключен.

10. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.	Шкаф управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL	1 шт.
2.	Паспорт изделия	1 шт.
3.	Упаковочная коробка	1 шт.

11. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

1. Схема внешних подключений шкафа управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL:

См. Приложение №1

2. Схема принципиальная электрическая шкафа управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL:

См. приложение №2

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярные проверки и планово-предупредительное техобслуживание гарантируют более надежную работу шкафа управления. Техническое обслуживание проводить не реже одного раза в месяц. Работы по ТО шкафа рекомендуется проводить в составе ТО и по регламенту ТО вентиляционной системы. Работы по техническому обслуживанию должны проводиться при обесточенном изделии. К работе с изделием должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие допуск к работе в электроустановках с напряжением до 1000В.

Примерный перечень мероприятий по техническому обслуживанию

Таблица 3

Перечень работ	Заказчик	Обслуживающая организация
Внешний осмотр шкафа на наличие механических повреждений	Ежедневно	Ежеквартально
Контроль световой сигнализации на шкафу	Ежедневно	Ежеквартально
Проверка работоспособности шкафа совместно с проверкой управляемого им оборудования		Ежеквартально
Проверка сопротивления изоляции соединительных линий		Ежеквартально
Проверка затяжки резьбовых соединений кабелей		Ежеквартально
Профилактические работы		Ежеквартально
Измерение сопротивления защитного заземления		Ежегодно

13. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Шкафы управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL должны выдерживать транспортирование автомобильным и железнодорожным транспортом. Условия транспортировки – С по ГОСТ 23216, в том числе в части воздействия климатических факторов – по группе условий ранения 2 ГОСТ 15150. Воздух в помещении хранения не должен содержать примесей агрессивных паров и газов, вызывающи коррозию и разрушение изоляции. После транспортировки и хранения при отрицательных температурах щит перед распаковкой должен быть выдержан в нормальных климатических условиях не менее 48 часов

14. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

В маркировке на корпусе шкафа управления VENTMATIC PUW380-1-VR-ATL или прикрепленных к нему табличках, а также на потребительской таре должны быть нанесены:

- наименование прибора;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254;
- напряжение и частота питания;
- потребляемая мощность;
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (EAC);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

15. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня отгрузки потребителю в соответствии с действующим законодательством.

Гарантийный срок хранения – 24 месяца со дня изготовления.

Гарантия не распространяется на изделия:

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

16. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шкаф управления вентиляцией. Серия PUW – ATL.

VENTMATIC PUW380-1 -_____VR-ATL

Заводской номер: _____

Соответствует требованиям ГОСТ Р51321.1-2000, действующим **ТУ 27.12.31-002-13888010-2022 «ЩИТЫ, ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ»** и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: _____

М.П. **Контролер ОТК:**

Дата отгрузки: _____

Панель управления VENTMATIC VM-PU-3-black

Инструкция по настройке при совместной работе с конфигурируемым контроллером «Атлас»



1. Описание

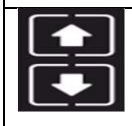
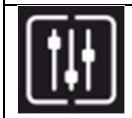


Панель управления VM-PU-3-black предназначена для измерения температуры, задания уставок, регулирования скорости вентилятора, задания режима работы, настройки работы по расписанию, отображение текущего состояния работы климатической системы в жилых и офисных помещениях.

Панель управления настенного типа, выполнена в пластиковом корпусе черного цвета, с сенсорным (ёмкостным) LCD дисплеем.

Отображение информации осуществляется на русском языке с приятной подсветкой. Встроенный температурный датчик измеряет температуру воздуха в помещении и в случае необходимости осуществляет управление климатическими установками для поддержания заданных значений.

Общее описание сенсорных кнопок

	включение \ выключение панели управления VM-PU-3-black
	переключение режимов работы: Зима, Лето
	переключение скорости вентилятора
	кнопки для переключения между параметрами и измененияуставок
	кнопка для входа в меню «Настройки» и выбора разделанастроек (задержка нажатия – 3 секунды)
	включение \ выключение настроенных уставок сделанных наконтроллере. ВАЖНО! Настройка и редактирование точек планировщика,возможна исключительно на контроллере Атлас!

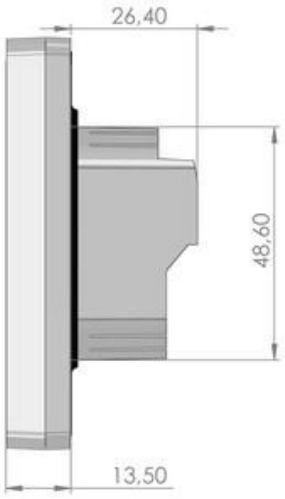
Описание пиктограмм:

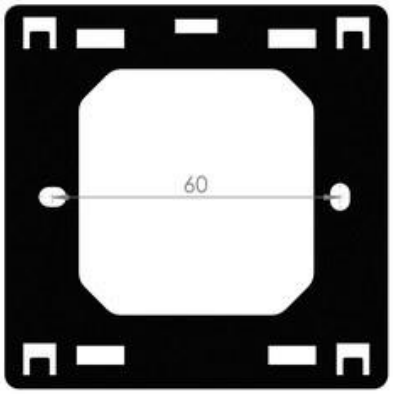
	Режим «Лето» - в данном режиме насос выключен
	Режим «Зима» - в данном режиме осуществляется контрольработы насоса

2. Технические характеристики и габариты

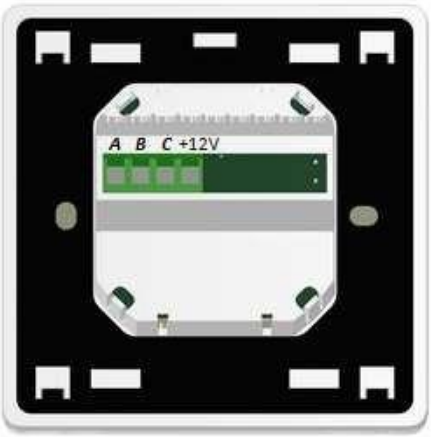
	Минимальное значение	Номинальное значение	Максимально значение
Напряжение питания(DC)	9В	12В	25В
Ток потребления		11мА	17мА

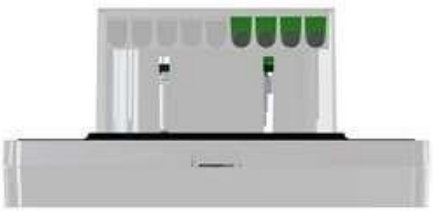






3. Подключение





A, B — MODBUS
C - питание минус
+12 - питаниеплюс

! Панель управления VM-PU-3-black подключается к входам [A2] [B2] контроллера «Атлас»

Настройки

1. Для перехода в меню настроек необходимо удерживать кнопку  3 секунды. На экране появится символ "CL", и кнопки . С помощью кнопок  выбрать необходимый раздел.

Таблица изменяемых настроек параметр EP меню

Данный регистр определяет список настроекдля пользователя вовремя эксплуатации панели управления VM-PU-3-black. Чтобы войти в регистр: в меню «Настройки» (зажатьна главном экране) с помощью кнопок 

выбираем пункт «EP». При нажатии кнопки  появится возможность менять следующие параметры согласно таблицы ниже:



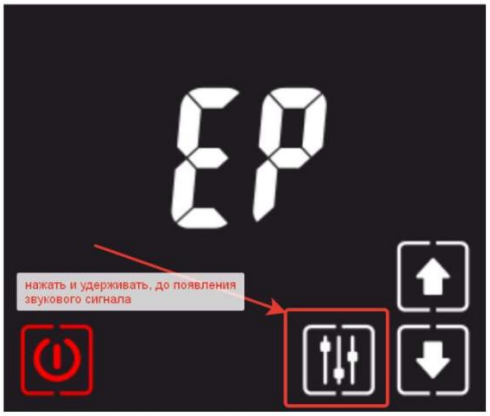
Параметр регистра	Описание	Варианты значений	Значениепри сбросе
00	MODBUS адрес	1-247	1
01	MODUS скорость	0,3-115,2 кБ/с	9,6
02	MODUS проверка четности	0. контроль на нечетность 1. контроль на четность 2. без проверки четности	2
05	Звук устройства	0. Звук включен (по-умолчанию) 1. Звук выключен	0
06	Источник температуры для отображения (главныйэкран)	0. Внутренний датчик 1. Температура рекуператора 2. Температура обратной воды 3.Температура приточного воздуха 4.Температура внешняя 5.Температура вытяжки	0
07	Источник температуры для отображения (в правом верхнем углу)	0. Внутренний датчик 1. Температура рекуператора 2. Температура обратной воды 3.Температура приточного воздуха 4.Температура внешняя 5.Температура вытяжки	3
14	Шаг изменения уставки температуры	0,1/0,5	0,5

18	Задержка нажатиякнопок	0.Задержка отсутствует 1.Задержка включена	1
17	Минимальная подсветка дисплея	0-100	5
20	Гашение кнопки настройки	0-кнопка горит 1- кнопка погашена при погашенной кнопке, возможность войти в пункт меню «настройки» сохраняется. Для входа в настройки – нажать и удерживать более 5секунд в области погашеннойкнопки.	0
21	Гашение кнопки «М»	0- кнопка горит 1-кнопка погашена	0
22	Гашение кнопки планировщика	0-кнопка горит 1-кнопка погашена	0

Возврат к заводским настройкам панели управления VM-PU-3-black.

Войти в настройки, стрелками верх/вниз дойти до экрана с настройками Ep-регистра. Далее, не заходя в настройки Ep—регистра, нужно нажать и удерживать кнопку настройки, пока не прозвучит длительный звуковой сигнал.

Все, параметры панели сброшены!



VENTMATIC

Таблица отображаемых ошибок на панели управления VM-PU-3-black

Номер ошибки	Значение
0	Неисправна плата ввода-вывода
1	Сработал термостат обмерзания
2	Низкая температура обратной воды
3	Рекуператор неисправен
4	Эл.нагреватель неисправен
5	Датчик Т° рекуператора неисправен
6	Датчик Т° наружного воздуха неисправен
7	Датчик Т° обратной воды неисправен
8	Пожарная тревога
9	Внешняя авария
10	Датчик Т° приточного воздуха
11	Датчик Т° вытяжного воздуха
12	Авария приточного вентилятора
13	Панель управления VM-PU-3-black не подключена
14	Авария вытяжного вентилятора
15	Высокая температура приточного воздуха
16	Низкая температура приточного воздуха
17	Заменить фильтр на входе
18	Заменить фильтр на выходе
19	Авария резервного приточного вентилятора
20	Авария резервного вытяжного вентилятора
21	Авария насоса
22	Авария фреонового охладителя

Версия прошивки панели управления VM-PU-3-black

Если нажать и удерживать  более 5 сек.,произойдет перезагрузка **VM-PU-3-black**



Версия прошивки контроллера Атлас



Гарантийные обязательства

Срок принятия претензий по комплектности и работе прибора 3 месяца сдаты продажи.

1. Гарантийные обязательства распространяются на изделие в соответствиис гарантийным сроком обслуживания 12 месяцев с даты продажи.

2. Настоящая гарантия недействительна, если недостатки в изделиивозникли в случае:

- **Несоблюдение указаний Инструкции по эксплуатации;**
- **Попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкости и т.п.;**
- **Деятельность животных;**
- **Несанкционированного доступа к узлам и деталям изделия лиц, не уполномоченных на проведение указанных действий;**
- **Использование изделия в целях, для которых оно не предусмотрено;**
- **Действия непреодолимой силы (природной катастрофы, пожара,аварий и т.п.);**
- **Выхода изделия из строя при неправильном подключении,неисправной электросети;**

A B C - сеть 380 В,

N - нулевой проводник;

PE - нулевой защитный проводник;

M1 - электродвигатель вентилятора ПУ 380 В.;

M2 - насос водяного нагревателя 220 В;

M3 - электропривод воздушного клапана притока

13-15 привод с пружинным возвратом 220В,

13-14-15 привод на откр/закр 220В;

16-17 - сигнал «ПУСК» на внешний ПЧ;

18-19 - упр. скоростью внешнего ПЧ ПУ (0…10В);

M4 - упр. 3-ход. клапаном водяного нагрева 0…10В 24 AC (21-Y1, 20-22 - 24VDC);

T1 - датчик температуры канальный;

T2 - датчик обратной воды;

T3 - датчик наружной температуры;

29-30 - сигнал «АВАРИЯ» с внешнего ПЧ ПУ (NC);

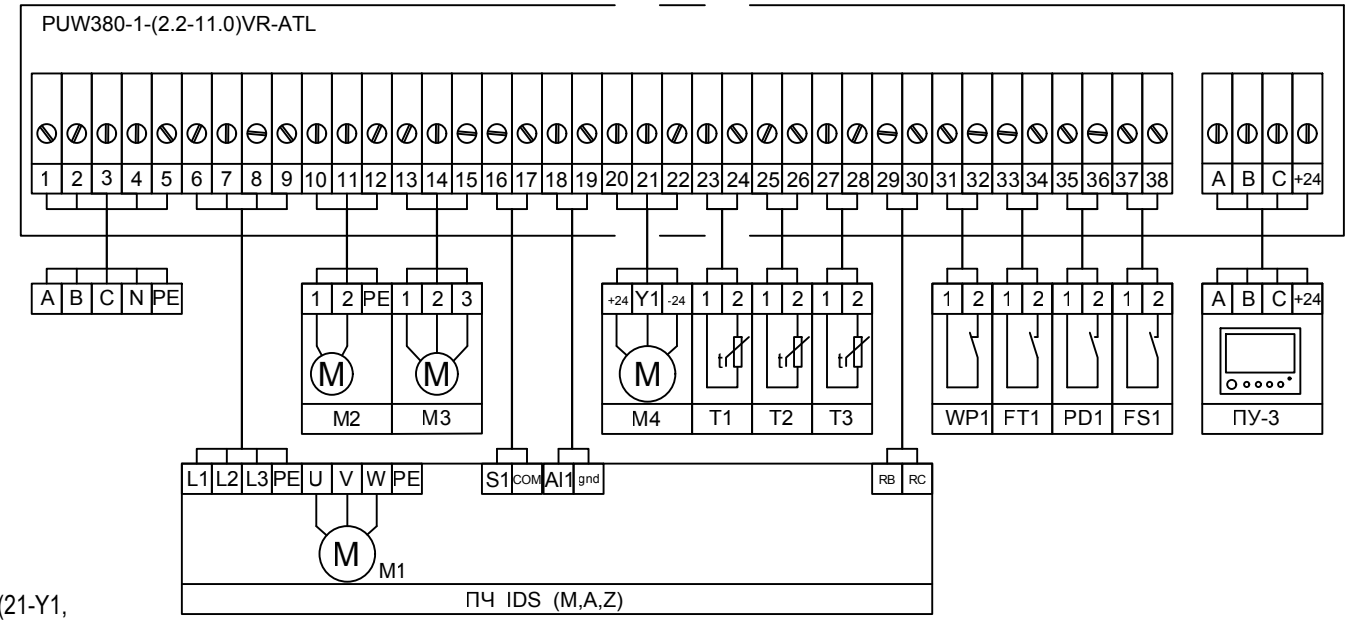
WP1 - сигнал «АВАРИЯ» насоса циркуляционного (NC);

FT1 - термостат защиты от замерзания (NO);

PD1 - дифференциальное реле фильтра (NO);

FS1 - контакт пожарной сигнализации (NO);

A,B,C,+24 - панель управления ПУ-3.



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Хохлюк А.П.		
Пров.		Хохлюк А.П.		
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.		Коломейчук А.А.		

Приложение №1

Схема внешних подключений

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов

Шкаф управления вентиляцией

ООО "ВЕНТМАТИК"

Копировал

Формат А4