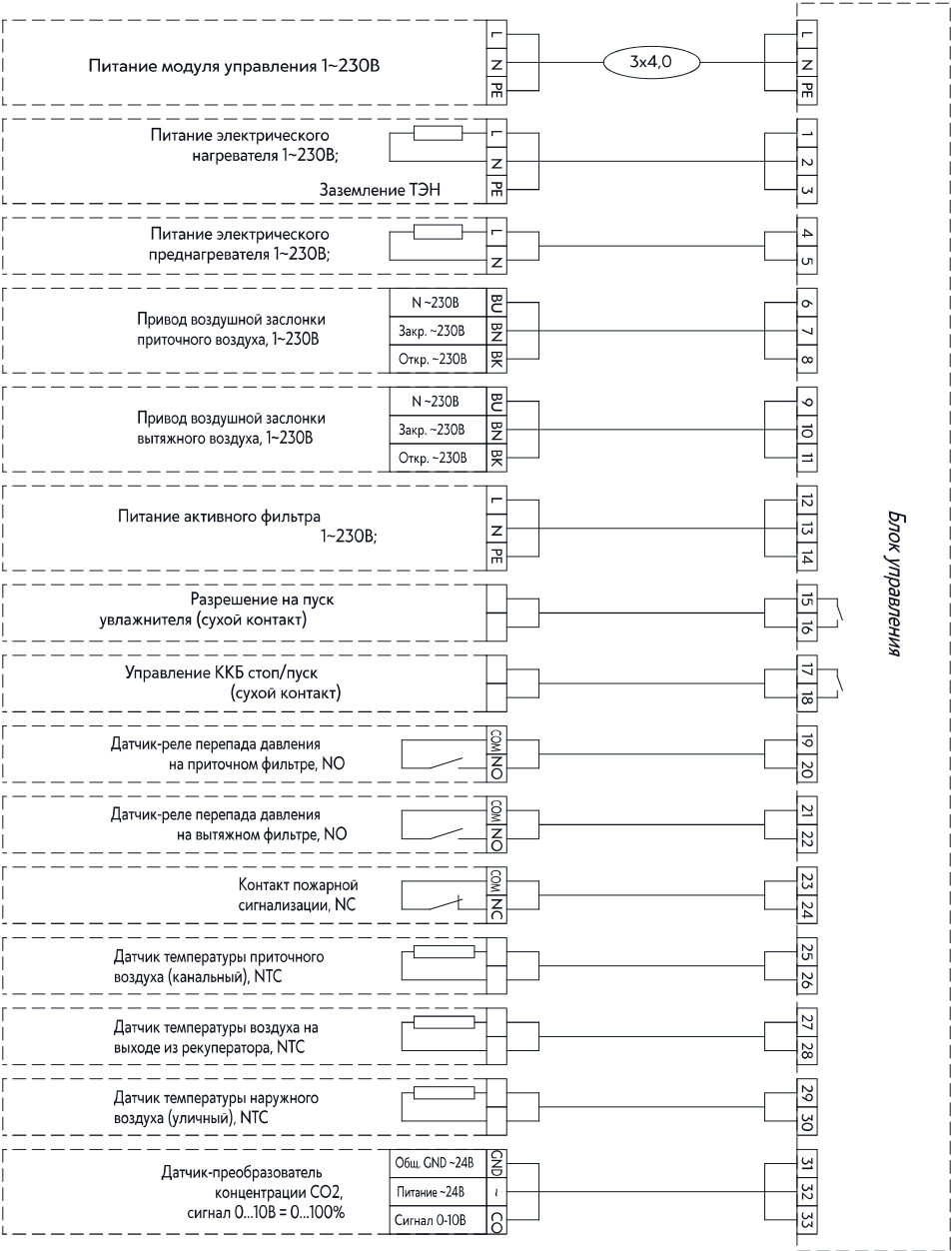
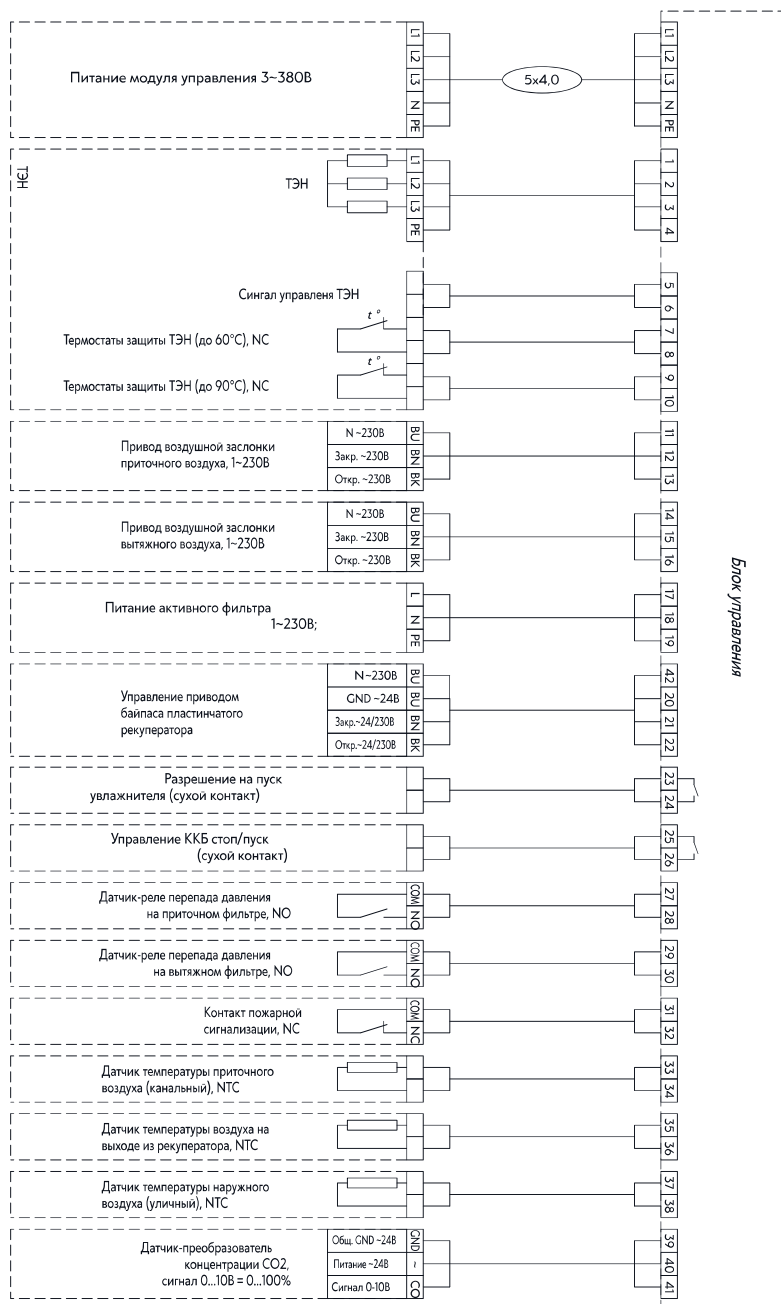


Схемы внешних электрических подключений
UniMAX-P 450/800 CE

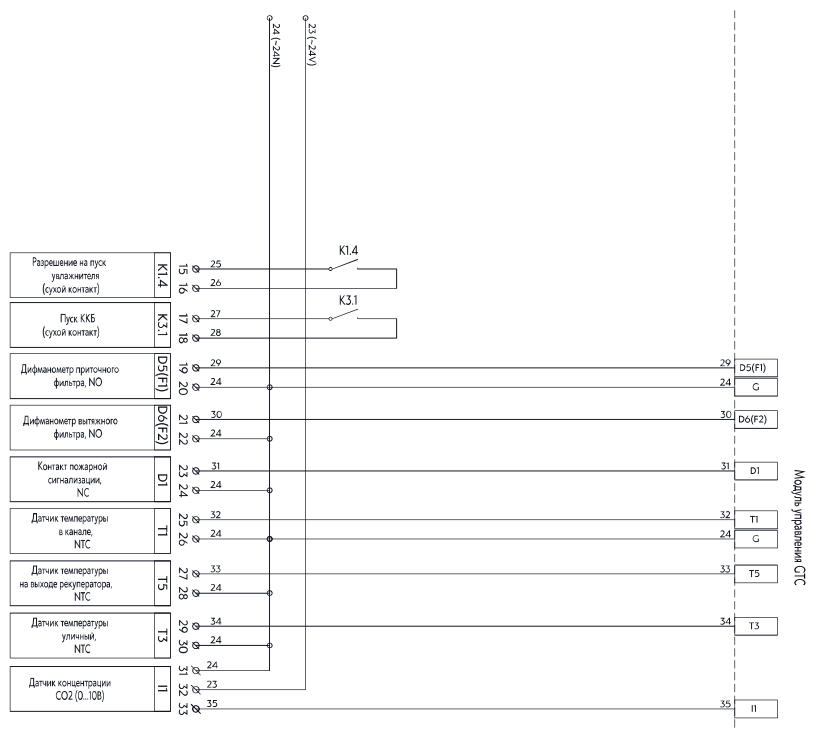


Блок управления

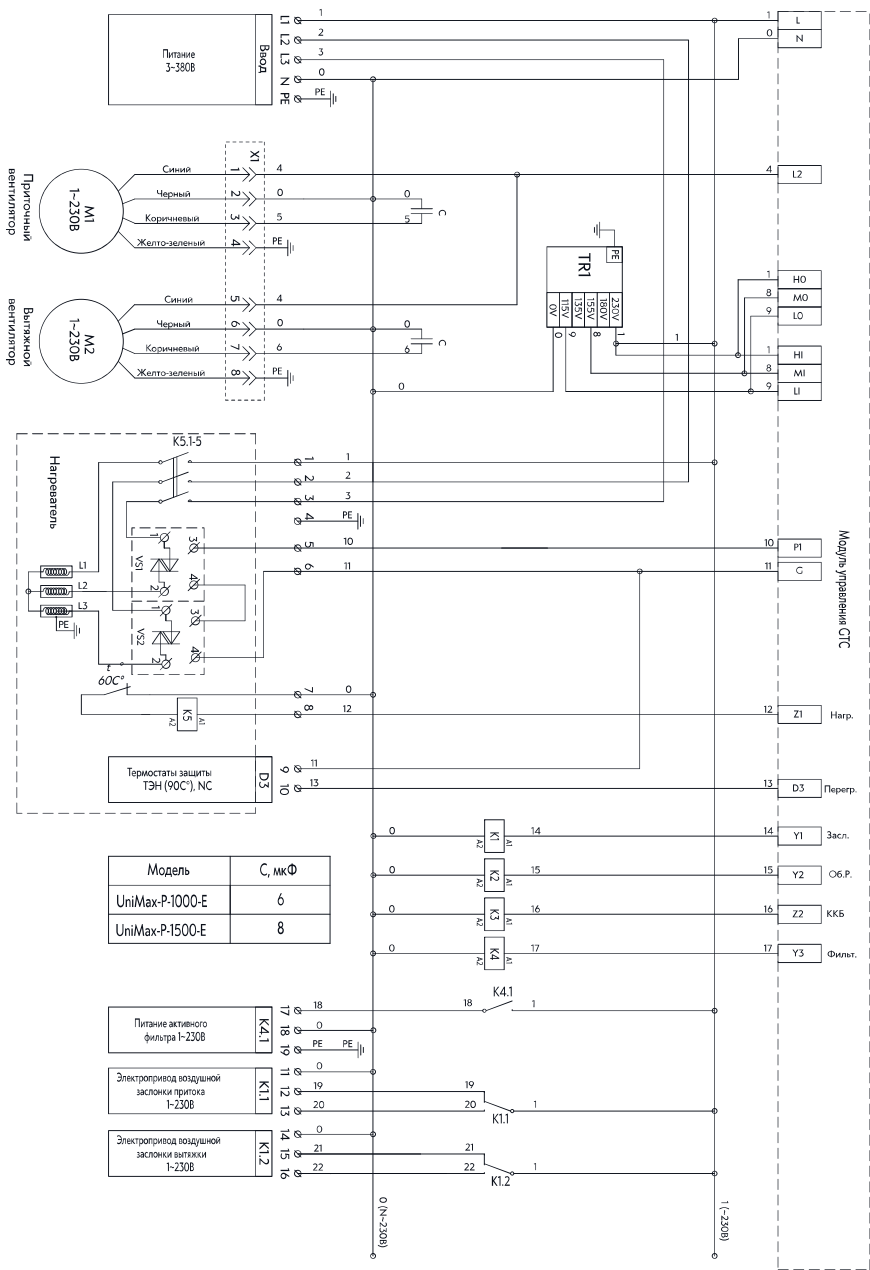
UniMAX-P 1000/1500 CE

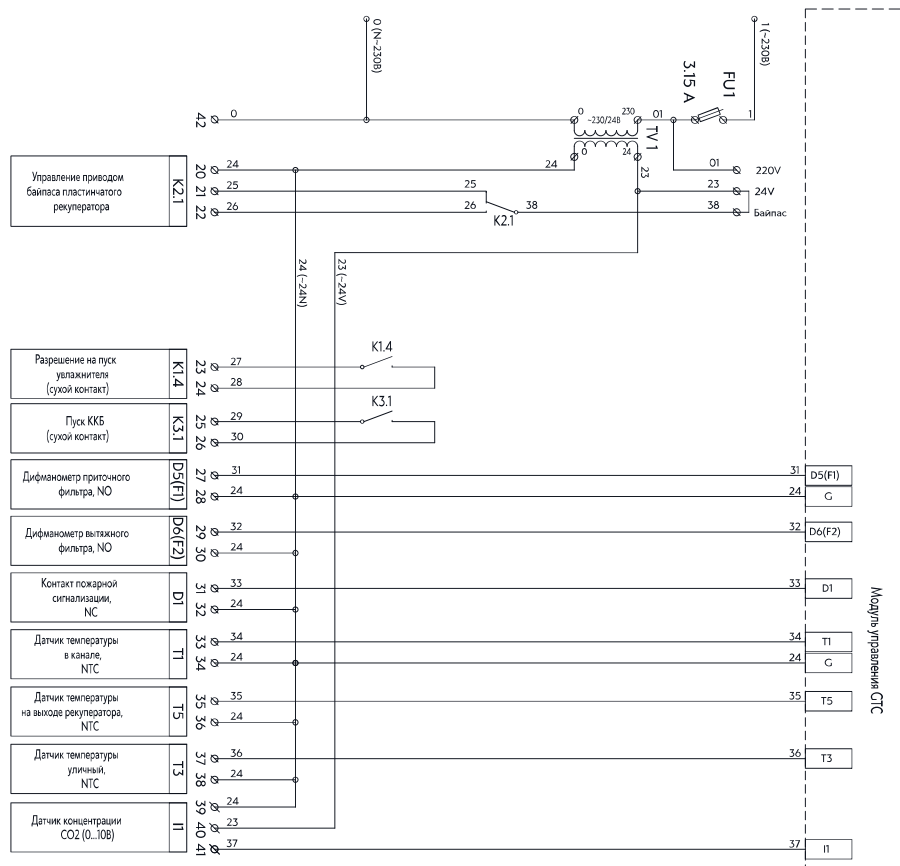


[illegible]

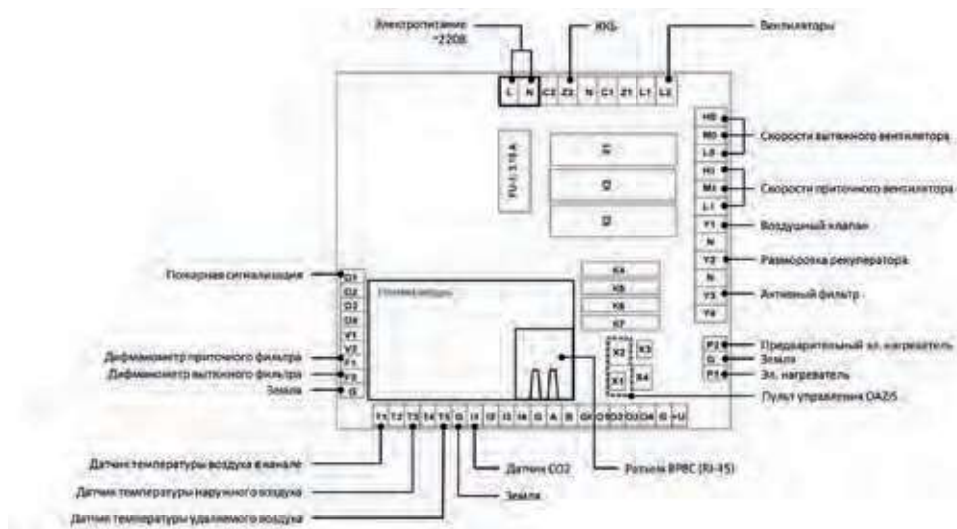


UniMAX-P 1000/1500 CE





Входы/выходы платы управления UniMAX-P 450/800 CE



	Поз.	Основная функция		Поз.	Основная функция
Дискретные входы	D1	Пожар	Выходы ШИМ	G	Питание внешних датчиков с нагрузкой не более 10 Вт
	D2	Наружный стоп		+U (+24В)	
	D3	Датчик перегрева калорифера		P1	Нагреватель
	D4	Термостат защиты от замерзания водяного калорифера		G	Земля
Универсальные входы	V1	Датчик двигателя 1	Дискретные выходы	P2	Преднагреватель
	V2	Датчик двигателя 2		Y4	Насос водяного калорифера
	F1	Датчик давления на фильтре 1		Y3	Активный фильтр
	F2	Датчик давления на фильтре 2		N	Нейтраль
	G	Земля		Y2	Разморозка рекуператора
Датчики температуры	T1	Температура в канале		N	Нейтраль
	T2	Температура обратной воды		Y1	Привод воздушного клапана
	T3	Температура наружного воздуха		LI	1-я скорость (приток)
	T4	Температура воздуха в помещении		MI	2-я скорость (приток)
	T5	Температура удаляемого воздуха после рекуператора		HI	3-я скорость (приток)
	G	Земля		LO	1-я скорость (вытяжка)
Универсальные входы (дискретные или аналоговые 0-10В)	I1	Датчик CO ₂ (SHUFT LFG202-1-V10 0...10В 2000ppm)		MO	2-я скорость (вытяжка)
	I2	Датчик влажности канальный		HO	3-я скорость (вытяжка)
	I3	Датчик влажности комнатный		L2	Сухой вход на реле LO,HO,MO,LI,HI,MI
	I4	Датчик давления VAV-системы (SHUFT PTH-3200)		L1	220В при питании внешних нагрузок, подключенных к выходам LO,HO,MO,LI,HI,MI
	G	Земля		Z1	Термостат защиты ТЭН
Внешний порт	A	Подключение по ModBus		C1	Нет
	B			N	Нейтраль
	CI	Земля (для изолированного порта ModBus)		Z2	ККБ
Аналоговые выходы	O1	ЕС-двигатель 1		C2	Нет
	O2	ЕС-двигатель 2		N	Электропитание контроллера ~220 В (предохранитель 3,15 А)
	O3	Привод вентиля водяного калорифера		L	
	32	O4		Нет	

Подключение датчика температуры приточного воздуха

Датчик температуры приточного воздуха (T1) с кабелем длиной 3 м и фланцем для крепления к воздуховоду входит в комплект поставки установки.

Датчик температуры приточного воздуха должен устанавливаться в зоне стабильного воздушного потока, где температура наиболее точно отражает реальное состояние приточного воздуха. Датчик рекомендуется монтировать на прямом участке воздуховода приточного воздуха на расстоянии не менее 3...6 эквивалентных диаметров воздуховода (D) от вентиляционной установки, но до первого поворота или отвода.

Эквивалентный диаметр круглого воздуховода равен его диаметру. Эквивалентный диаметр прямоугольного воздуховода рассчитывается по формуле: $D = 2ab/(a + b)$, где а и b — стороны прямоугольника.

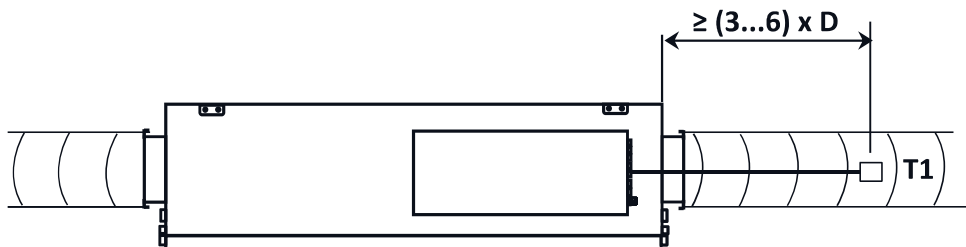


Рис. 17. Установленный датчик температуры приточного воздуха

Подсоедините датчик к клеммам блока управления согласно схемы внешних электрических подключений, приведенной в данном документе или расположенной на крышке блока управления.

Монтаж и подключение пульта управления

В комплект поставки пульта управления OAZIS входит:

1. Пульт управления – 1 шт.
2. Кронштейн – 1 шт. (закреплен на обратной стороне пульта)
3. Дюбель – 3 шт.
4. Саморез – 3 шт.



Кронштейн



ВНИМАНИЕ

- Монтаж пульта производится только на вертикальную ровную поверхность.
- Кронштейн следует устанавливать на саморезы, входящие в комплект поставки. При использовании крепежа, выступающего за пределы кронштейна, производитель не несет ответственность за сохранность корпуса пульта и качественную фиксацию его на месте установки.
- Не прилагайте большого усилия для защелкивания пульта на кронштейн – это может привести к поломке. Если пульт не защелкивается, проверьте правильность крепления кронштейна.
- Разборка пульта для его монтажа и подключения конструктивно не предусмотрена и не требуется. Во избежание повреждений не разбирайте пульт самостоятельно.
- Запрещается располагать пульт вблизи тепловыделяющих и нагревательных приборов, а также в замкнутых нишах – это может привести к погрешности в показаниях датчика комнатной температуры (пульт позволяет производить калибровку текущего значения в пределах $\pm 5^{\circ}\text{C}$).
- Запрещено размещать пульт OAZIS в зонах (помещениях) с повышенной взрывоопасностью.
- Запрещено размещать пульт в замкнутом пространстве (соизмеримом с габаритами устройства) без вентиляционных зазоров, чтобы не вызвать перегрев деталей.
- Все провода (кабели) малосигнальных цепей должны быть отделены от проводов питания.

Выполните монтаж пульта на стене согласно рисунку, приведенному ниже.

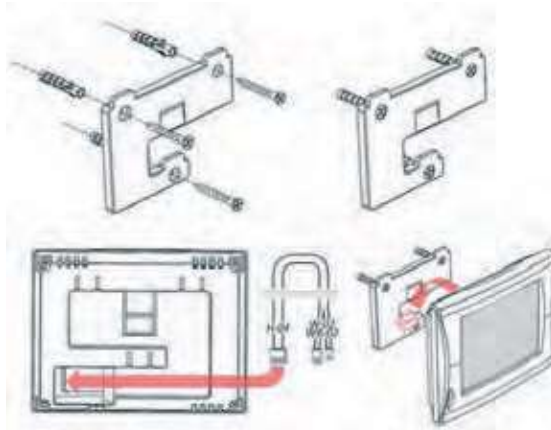


Рис. 18. Монтаж пульта управления

Пульт подключается к разъемам X1, X2 платы управления неэкранированным кабелем длиной 5 м, поставляемым в комплекте с вентиляционной установкой.



Рис. 19. Кабель 5 м с разъемами для подключения



Рис. 20. Разъем для подключения к пульту управления



Рис. 21. Разъемы для подключения к плате управления

При необходимости увеличения длины кабеля рекомендуется использовать экранированный кабель типа «витая пара» сечением $2 \times (2 \times 0,5 \text{ мм}^2)$. При этом заземление экрана происходит только на стороне контроллера. Максимально возможная длина кабеля – 300 м. Ограничение длины только по падению напряжения питания 24В. Стандарт Modbus предполагает дальность связи до 1200 м.

Перед запуском вентиляционной установки необходимо произвести определенные настройки системы в пределах пользовательских функций.

Пусконаладочные работы

Пусконаладочные работы должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75 и СП 73.13330.2016 и требованиями настоящего паспорта.

Рекомендации перед первым запуском установки

- Осмотрите изделие и принадлежности на наличие повреждений.
- Убедитесь, что все электрические устройства подключены к источнику питания и соответствуют требованиям.
- Убедитесь, что все необходимые элементы автоматизации и защиты электрооборудования установлены и правильно подключены.
- Убедитесь, что канальный датчик температуры (T1) подключен к шкафу автоматики вентиляционной установки. В противном случае при запуске установка перейдет в аварийный режим, а на пульте управления будет отображаться «ОБРЫВ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ В КАНАЛЕ».
- Убедитесь, что кабели имеют необходимые характеристики и соответствуют требованиям безопасности.
- Убедитесь, что заземление выполнено правильно.
- Убедитесь, что состояние всех уплотнений электропроводки надлежащее.
- Убедитесь, что внутри установки и в воздуховодах нет посторонних предметов.
- Убедитесь, что приточные и вытяжные воздуховоды присоединены правильно в соответствии с монтажной схемой.
- Если в вентиляционном канале установлен огнезадерживающий клапан, он должен быть открыт.
- Проверните крыльчатки вентиляторов вручную и убедитесь, что они вращаются беспрепятственно.

Проверка работоспособности электродвигателей

- Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить работоспособность электродвигателей. Для этого следует:
- Проверить напряжение сети электропитания. Оно должно соответствовать указанному на устройстве в пределах $\pm 10\%$.
- Убедиться, что устройство подключено к источнику питания в соответствии со схемой электроподключения, которая приведена в настоящем документе и под крышкой блока управления.
- Замерить сопротивление изоляции обмоток. Оно должно быть не менее 50 МОм (условия: двигатель холодный, напряжение измерения – 500 В постоянного тока, продолжительность измерения – 1 минута). Если изоляция имеет недостаточное сопротивление, вероятнее всего электродвигатель отсырел. Просушите его и повторите замер. Сушку электродвигателя производите наружным обогревом. Максимальная температура нагрева $+80^\circ\text{C}$.
- Замерить сопротивление обмоток: для трехфазных электродвигателей должно варьироваться по обмоткам в пределах 10%, для однофазных двигателей сумма сопротивлений двух обмоток (пусковой и рабочей) должна быть равна их общему сопротивлению.
- Замерить силу тока. Она не должна превышать номинального значения, указанного на

электродвигателе или в данном паспорте. Повторный замер провести после обкатки оборудования в течении не менее 4 часов.

- Убедиться, что двигатель работает плавно, без вибраций и постороннего шума.
- Убедиться, что двигатель не перегревается.
- Замерить параметры электрооборудования в соответствии с действующими нормами и занести в таблицу «Сведения о монтажных и пусконаладочных работах» в конце руководства (либо зафиксировать в акте).

ВНИМАНИЕ

- Перед каждым пуском установки прекратите все работы и оповестите персонал о пуске! Установите защитные ограждения и убедитесь, что в рабочей зоне никого нет!
- При наличии посторонних стуков и шумов, а также повышенной вибрации, остановите установку, выясните причину неисправности и устраните её.

После проведения монтажа и пусконаладочных работ рекомендуется произвести обкатку оборудования в течение 72 часов с контролем температуры обмоток и силы тока электродвигателя каждые 12 часов. По факту проведения обкатки необходимо составить акт с указанием измеренных параметров.

Эксплуатация

Пульт управления OAZIS создан по технологии HMI-панели (Human Media Interface). Для управления системой используется резистивный сенсорный экран. Программное обеспечение пульта оптимизировано для управления пальцем руки. Возможно использование стилуса или предметов, похожих на стилус.

ВНИМАНИЕ

Запрещено использовать пульт управления

- в помещениях с влажностью более 90%;
- при температуре окружающей среды ниже +5°C и выше +40°C.

Включение / выключение вентиляционной установки:

Включение: удерживайте кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» около 5 секунд. Установка запустится после истечения таймера (60 сек.), необходимого для открытия воздушных клапанов и запуска вентиляторов.

Выключение: удерживайте кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» около 5 секунд. Установка выключится после истечения таймеров: продувка электронагревателей (60 сек), выбег вентилятора (15 сек.), закрытие воздушных клапанов (60 сек.).

Основные функции контроллера

Контроллер Syberia CH2 является основой вентиляционной системы, преобразующей сигналы от датчиков в последовательность управляющих сигналов в соответствии с заложенными алгоритмами. Основной задачей контроллера является управление вентиляционными установками для поддержания комфортного температурно-влажностного режима в обслуживаемых помещениях. Особенностью контроллера является то, что не требуется глубокое программирование алгоритмов работы, достаточно конфигурирования на имеющемся оборудовании установки.

Установка параметров регулирования и управления может производиться как через пульт OAZIS, так и с внешних устройств («Умный дом», домашняя сеть Wi-Fi, смартфоны, ПК, облачный сервис).

Контроллер располагается в электрическом шкафу вентиляционной установки и предназначен для управления вентиляционной системой со следующим функционалом:

- отключение вентиляционной системы по сигналу противопожарной сигнализации;
- управление установкой внешним сигналом «СТОП» («Сухие контакты»);
- поддержание температурно-влажностного режима в обслуживаемых помещениях (нагрев, охлаждение, увлажнение);
- поддержание заданного уровня CO₂;
- поддержание уровня влажности в помещении (возможно управление увлажнителем или осушение воздуха в помещении повышением кратности воздухообмена);
- поддержание уровня давления воздуха в системе воздухораспределения (для поддержания настроек расходов в системе по помещениям) - VAV-система;
- рекуперация тепловой энергии воздуха с помощью роторных, пластинчатых утилизаторов тепла;
- управление байпасом рекуператоров как с дискретным, так и с аналоговым управляющим сигналом (аналоговый сигнал или трехточечное управление);
- контроль обмерзания рекуператора (с последующим автоматическим оттаиванием при обмерзании рекуператора);
- подогрев заслонки наружного воздуха;
- контроль положения заслонки наружного воздуха;
- поддержание заданной температуры в помещениях:
- от +5°C до +30°C для электрического калорифера;
- от +15°C до +30°C для водяного калорифера;
- предварительный нагрев воздуха перед рекуператором в диапазоне от -15°C до +10°C;
- поддержание температуры теплоносителя в дежурном режиме (при отключенной системе);
- функция «Понижение скорости»: в холодное время года мощность калорифера может оказаться недостаточной для поддержания заданной температуры. В этом случае скорость вентилятора будет автоматически снижаться до тех пор, пока температура на выходе вентиляционной установки не достигнет заданной;
- погодозависимый старт установки с водяным калорифером;
- автоматический запуск котла по сигналу от контроллера;
- недельный таймер для программирования режима работы (температура, производительность вентилятора, включение/отключение) установки по дням недели в заданное время (до четырех периодов работы в сутки);
- подключение к внешним устройствам (например, к системе «Умный дом») по стандартному протоколу Modbus RTU;
- функция «Северный старт»: последовательное увеличение скорости вентиляторов от первой до заданной при включении установки с контролем температуры в канале. Функция актуальна при низких температурах наружного воздуха;
- вывод текущих значений температур на графике с возможностью масштабирования по времени;
- функция «Автоматический запуск системы»: при сбое и восстановлении питания установка начнет работать в том же режиме, в котором она находилась до отключения питания;
- режим контроля производительности;
- возможность удаленного управления с мобильного телефона или компьютера;
- 3-ступенчатая защита водяного калорифера от замерзания;
- защита электрического калорифера от перегрева;
- управление вентиляторами притока и вытяжки отдельно или синхронно;
- контроль работы вентилятора по датчику дифференциального давления или по встроенному в двигатель термодатчику;
- бинарное управление вентиляторами и нагревательными элементами;
- контроль загрязненности воздушных фильтров при разных скоростях вращения вентиляторов;

- контроллер имеет дискретные выходы для управления активными внешними фильтрами (фотокаталитический, электростатический и др.), канальным увлажнителем (с дискретным или аналоговым управлением) и другими внешними устройствами;
- вывод телефона сервисной службы при аварии (номер вводится при пусконаладке установки);
- установка пароля на пробный период эксплуатации.

Что может быть подключено к контроллеру:

- Клапан воздушный с дискретными управлением, с контролем положения по концевым датчикам или по времени.
- Датчики температуры:
 - ✓ датчик температуры воздуха в канале (T1) – может быть сконфигурирован как аналоговым, так и дискретным;
 - ✓ датчик температуры теплоносителя в обратном трубопроводе калорифера (T2) – может быть сконфигурирован как аналоговым, так и дискретным;
 - ✓ датчик температуры наружного воздуха (T3);
 - ✓ датчик температуры воздуха в помещении (T4);
 - ✓ датчик температуры воздуха за рекуператором (T5);
 - ✓ дополнительно можно подключить еще два температурных датчика при установленном модуля расширения ЕМ.
- Возможно подключение датчиков влажности в помещении и в канале.
- Управление увлажнителями возможно с дискретным или аналоговым управлением.
- Алгоритм управления контроллера позволяет поддерживать, при подключении датчика СО₂, установленный уровень содержания углекислого газа в помещении.
- Фильтры воздушные на притоке и вытяжке с возможностью контроля загрязненности дискретным или аналоговым датчиком перепада давления при разных скоростях работы вентиляторов. Уровни срабатывания датчиков закладываются при производстве пусконаладочных работ.
- Датчики давления можно применить в системе управления вентиляторами (VAV-система) для поддержания постоянного давления в воздуховодах, обеспечивая этим постоянство расхода воздуха при снижении пропускной способности механических фильтров.
- Возможна работа с калориферами электрическими, водяными и комбинацией электрический и водяной калориферы. Для защиты водяных калориферов от заморозки в контроллере предусмотрено подключение капиллярных термостатов, контроль температуры обратной воды и обработанного воздуха в канале.
- Контроллер может управлять частотой вращения двигателей вентиляторов с асинхронными двигателями (с частотным приводом); ЕС-двигателями; с ШИМ управлением 24 В; сигналом 0-10 В, многообмоточными многоскоростными двигателями (до 3-х скоростей).
- Утилизаторы тепла пластинчатые, роторные, с контролем работы и обработкой алгоритмов обмерзания/оттаивания устройств. С контролем обмерзания по температуре, перепаду давления аналоговыми и дискретными датчиками; с предварительным подогревом воздуха на входе рекуператора. Для защиты рекуператоров ПО контроллера позволяет применить байпасы по воздуху или клапаны рециркуляции с дискретным или аналоговым управлением.
- Охладители:
 - ✓ водяной охладитель;
 - ✓ ККБ с дискретным управлением;
 - ✓ инверторный ККБ;
 - ✓ комбинированный двойной (дискретный в паре с инверторным ККБ);
 - ✓ двойные ККБ с последовательным включением (не хватает одного, подключается второй);
 - ✓ последовательное соединение пары ККБ с ротацией блоков (для равномерной выработки моторесурса устройства).

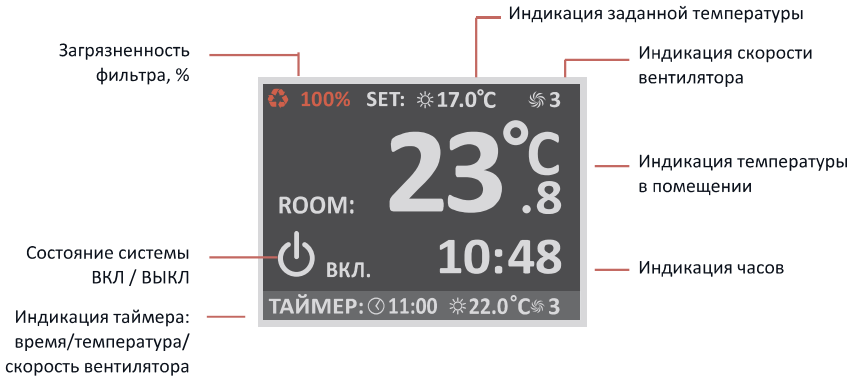
- Активный фильтр.

Примечание

- Меню контроллера динамическое, т.е. пункты меню настроек дополняются при конфигурации соответствующего оборудования (например, при конфигурации пункта «АКТИВНЫЙ ФИЛЬТР → ЕСТЬ» в меню настроек выходов контроллера появляются пункты конфигурации управления активным фильтром). Причем конфигурировать управление функцией возможно с разных входов/выходов, незадействованных ранее. В отсутствии конфигурации периферии отсутствуют и входы/выходы управления/контроля этим оборудованием.
- В контроллере имеется возможность сохранения сформированной конфигурации в электронном виде. Файл с конфигурацией удобно использовать при тиражировании установок для экономии времени на проведение пусконаладочных работ.

Пользовательский интерфейс пульта управления

Экран дежурного режима:



Экран основного меню:



* - Значение по умолчанию. Настраивается в меню «КОНФИГУРАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ → 2.ДИСПЛЕЙ».

Основные функции пульта управления

1. Включение питания

1.1. Отображается логотип «SHUFT» и формируется звуковой сигнал.



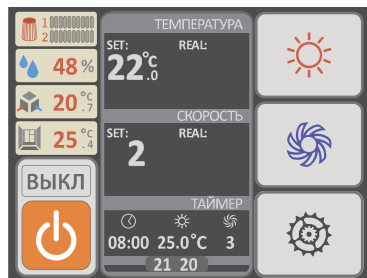
1.2. Через 2-3 сек. включается дежурный режим.



2. Основное меню

Нажмите на любую часть экрана для входа в основное меню.

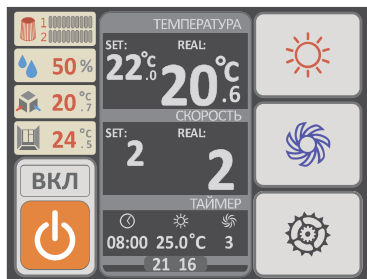
При бездействии в течение 30 сек. система возвращается в «дежурный режим».



3. Старт системы

Нажмите и удерживайте в течение 5 сек. кнопку «ВКЛ».

Во время старта системы все кнопки пульта блокируются до завершения программы запуска и показывается обратный отсчет времени в поле часов.



4. Установка температуры

4.1. В основном меню нажмите .

4.2. Установите требуемую температуру  .

4.3. Подтвердите кнопкой «ОК».



5. Установка скорости

5.1. В основном меню нажмите на .

5.2. Установите требуемую скорость  .

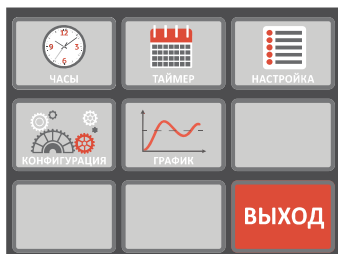
5.3. Подтвердите кнопкой «ОК».



6. Меню «Настройки»

6.1. В основном меню нажмите на .

6.2. Выберите необходимое меню (время и дата, таймер, настройка пользователя, конфигурация, график) нажатием соответствующей кнопки.



7. Установка «Времени и даты»

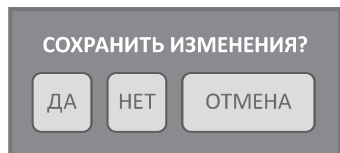
7.1. В меню настройки нажмите на кнопку «ЧАСЫ».

7.2. Переключение между полями .

7.3. Для выбора поля нажмите на «ОК».

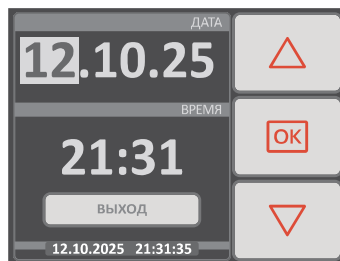
7.4. Установите параметр .

7.5. Сохраните, нажав «ОК».



7.6. Для выхода из режима установки нажмите на «ВЫХОД».

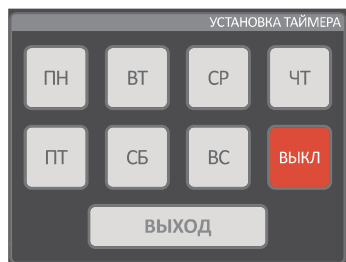
Если осталось неподтвержденное изменение, то на экран выводится всплывающее окно. Часы не имеют автоматического перевода зимнего и летнего времени.



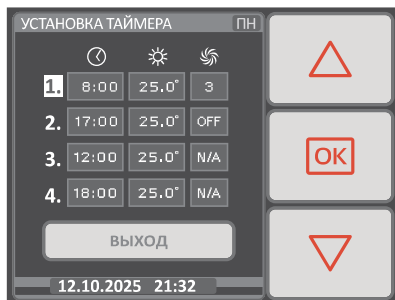
8. Установка таймера

8.1. В меню настройки нажмите на кнопку «ТАЙМЕР».

8.2. Выберите необходимый день недели нажатием соответствующей кнопки.



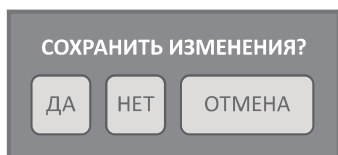
8.3. В открывшемся меню «Установка таймера» кнопками   выберите номер таймера и нажмите на «ОК», при этом подсвечивается значение часов. Кнопками   выставьте требуемое значение и подтвердите нажатием кнопки «ОК».



Таким образом, последовательно выставляются все значения времени срабатывания таймера, температуры и скорости. В поле скорости вентилятора можно выставить значение «OFF» – команда на выключение системы, и «N/A» – таймер не активен.

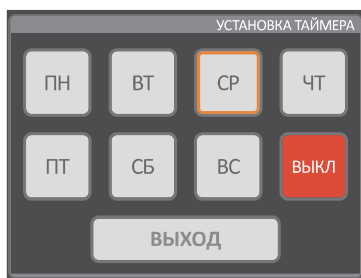
Для выхода из меню нажмите на кнопку «ВЫХОД».

Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения.



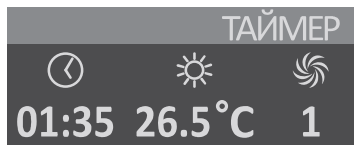
Для включения всех активных таймеров нажмите на кнопку «ВЫКЛ», при этом кнопки дней недели, в которых есть активные таймеры, выделяются оранжевым цветом.

Включение/выключение таймеров дня недели – нажать и удерживать в течение 4 сек. соответствующую кнопку дня недели.



Для включения/выключения всех таймеров нажмите на кнопку «ВЫКЛ»/«ВКЛ».

Если в текущих сутках есть активные таймеры, то в поле «ТАЙМЕР» будет показано значение параметров ближайшего из активных.



Если в ближайших сутках нет активных таймеров, но они есть в других днях недели, то в поле таймер будет надпись «НА НЕДЕЛЕ».



Если нет ни одного активного таймера или таймеры отключены кнопкой «ВЫКЛ», то будет отображаться надпись «НЕ АКТИВЕН».



Примечание:

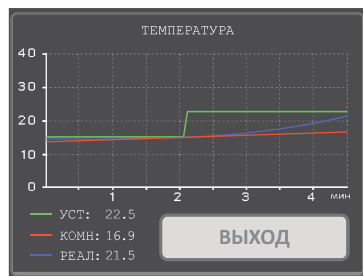
Отработавшие, но не выключенные таймеры текущей недели станут активными на следующей неделе.

9. График температур

9.1. В меню «Настройки» нажмите на кнопку «ГРАФИК».

9.2. В открывшемся окне изображены графики изменения текущих значений температур, а также их мгновенные значения в цифровом выражении:

- заданная температура (температура уставки);
- комнатная температура (по датчику в пульте управления);
- температура воздуха в канале при включенной системе (по каналному датчику).



Параметр растяжения временной оси можно изменить в меню установки пользователя (количество секунд на один пиксел).

Окно «График температуры», в отличие от других окон, не сбрасывается в дежурный режим автоматически, а отображается вплоть до нажатия кнопки «ВЫХОД» или при возникновении аварийной ситуации.

10. Конфигурация системы

В меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» выполняются следующие действия:

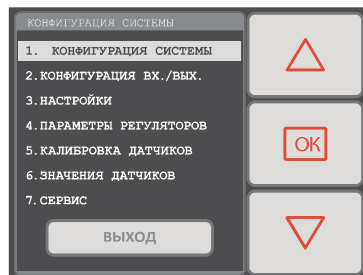
- Конфигурирование имеющегося оборудования.
- Ввод необходимых настроек периферии.
- Прикрепление входов/выходов управления и контроля/управления установкой.

10.1. В меню «Настройки» нажмите на кнопку «КОНФИГУРАЦИЯ».

10.2. Введите пароль (обратитесь в сервисный центр поставщика).

10.3. В открывшемся окне кнопками ▲ ▼ выберите пункт меню, нажав на кнопку «ОК».

10.4. Аналогичным образом выберите пункт подменю, сделайте необходимые изменения (изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый) и подтвердите изменения нажатием на кнопку «ОК».



10.5. Для выхода из меню (подменю) нажмите на кнопку «ВЫХОД».

10.6. Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения.

ВВЕДИТЕ ПАРОЛЬ:

					BS
1	2	3	4	5	6
7	8	9	0	-	OK

СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?

ДА НЕТ ОТМЕНА

11. Конфигурация пользователя

В меню «КОНФИГУРАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» выполняются следующие действия:

- Определяется приоритет работы установки.
- Устанавливается режим работы установки.
- При конфигурации ручное управление: включается или отключается вручную при отключенной установке.
- Определяются параметры регулирования температурно-влажностного режима и концентрации CO₂ (при соответствующей комплектации установки).

11.1. В меню «Настройки» нажмите на кнопку «НАСТРОЙКА».

11.2. В открывшемся окне «КОНФИГ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» кнопками ▲ ▼ выберите пункт меню, нажмите на «OK». При этом изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый.

11.3. Кнопками ▲ ▼ поменяйте значение параметра. Для подтверждения изменений нажмите на кнопку «OK».

КОНФИГ. ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. УПРАВЛЕНИЕ	▲
2. ДИСПЛЕЙ	OK
3. ЗВУК	▼
4. КОМФОРТ	
5. СЕРВИС	

ВЫХОД

Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения.

СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?

ДА НЕТ ОТМЕНА

Конфигурация пользователя

КОНФИГУРАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ			ОПИСАНИЕ
1. УПРАВЛЕНИЕ			
1. NORD СТАРТ	НЕТ		После старта система включается на установленную в основном меню скорость.
	ЕСТЬ		Включение алгоритма запуска системы с последовательным набором скорости. Актуально при низких температурах входящего воздуха и при недостаточной мощности калорифера (не хватает мощности при больших скоростях вентилятора).
2. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК СИСТЕМЫ	НЕТ/ЕСТЬ		Включение/выключение функции автоматического включения установки при пропадании напряжения питания с последующим восстановлением. Включается с последними значениями уставок, если не был установлен активный таймер на текущий период времени. При наличии такого таймера система запустится с новыми значениями в соответствии с этим таймером.
3. ОСТАНОВ СИСТЕМЫ ПО ДАТЧИКУ ФИЛЬТРА	НЕТ		При 100% загрязнении фильтра не выключает установку, но информирует индикатором на основном меню и на поле дежурного режима.
	ЕСТЬ		При 100% загрязнении фильтра выключает установку и информирует об аварии.
4. ОСТАНОВ СИСТЕМЫ ПО ДАТЧИКУ КОНДИЦИОНЕРА	НЕТ/ЕСТЬ		Останов системы по сигналу аварийной сигнализации от дискретного выхода ККБ. Сигнал заводится на сконфигурированный соответствующим образом вход контроллера.
5. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	НЕТ/ЕСТЬ		Это алгоритм управления двигателями, при котором отслеживаются регулируемые параметры. Если поддержания параметров нет, то постепенно снижается частота вращения вентиляторов.
6. ПРИОРИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ	ТЕМПЕРАТУРА		Стандартное управление по датчику температуры
	ВЛАЖНОСТЬ		Управление производительностью системы в зависимости от влажности воздуха в помещении, режим используется для пассивного осушения (например, бассейны)
	CO2		Управление производительностью системы в зависимости от содержания в помещении углекислого газа (CO2)
2. ДИСПЛЕЙ			
1. ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ	НЕТ/ЕСТЬ		Деактивация/Активация дежурного режима.
2. ЯРКОСТЬ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА	20 (0÷100)		Яркость экрана в дежурном режиме в процентах от номинального значения.

3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОКНО 1	НЕТ	Выбор отображаемого информационного окна на экране основного меню.
	ФИЛЬТР	
	ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ	
	ВЛАЖНОСТЬ	
	CO2	
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОКНО 2	Т НАРУЖНАЯ	Выбор отображаемого информационного окна на экране основного меню.
	НЕТ	
	ВЛАЖНОСТЬ	
	ФИЛЬТР	
	CO2	
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОКНО 3 (вывод на экран данных в закреплённом поле).	Т НАРУЖНАЯ	Выбор отображаемого информационного окна на экране основного меню.
	ВЛАЖНОСТЬ В КАНАЛЕ	
	Т РЕКУПЕРАТОРА	
	Т ОБРАТНОЙ ВОДЫ	
	ФИЛЬТР	
6. КОЛИЧЕСТВО СЕКУНД НА ОДИН ПИКсель (характеристика вывода графика данных).	1	Изменение размерности шкалы времени от 1 до 255 в меню «ГРАФИК» (цифра «1» соответствует 4 мин).
3. ЗВУК		
1. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ НАЖАТИЯ	НЕТ/ЕСТЬ	Выключение/включение звукового сигнала при касании экрана.
2. АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	НЕТ/ЕСТЬ	Выключение/включение звукового сигнала при аварийном отключении установки. В авариях по угрозе замораживания звуковой сигнал не отключается.
4. КОМФОРТ		
1. УВЛАЖНИТЕЛЬ	ВЫКЛ/ВКЛ	Запрещает/разрешает работать системе с установленным канальным увлажнителем.
2. ВЛАЖНОСТЬ В ПОМЕЩЕНИИ, %	50 (20÷95)	Уставка влажности в помещении или в канале, в зависимости от установленного оборудования.
3. СОДЕРЖАНИЕ CO2 В ПОМЕЩЕНИИ, PPM	500 (500÷2000)	Уставка предельного значения содержания CO2 в помещении. Управление за счет производительности системы при включенном приоритете CO2.
5. СЕРВИС		
1. ДЕМО РЕЖИМ	НЕТ/ЕСТЬ	Включение/выключение режима автоматической системы между разными полями меню с периодом 30 сек (для демонстрационных стендов).
2. ТЕЛЕФОН СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ	ВВОД	Ввод номера телефона сервисной службы с помощью панели виртуальной клавиатуры.

	3. УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП	НЕТ/ЕСТЬ	Настройка наличия удаленного доступа.
	4. ETHERNET	ВЫВОД (вывод IP-адреса и т.д.)	Вывод значений параметров на экран.
	5. УСТАНОВИТЬ ЯЗЫК	RUS/ENG	Переключение языка интерфейса.
	6. ОСТАТОК РЕСУРСА АКТИВНОГО ФИЛЬТРА, ДНЕЙ	Для сброса счетчика введите пароль "365"	Отображение, сброс счетчика ресурса фильтра.
	7. ВЕРСИЯ ПО	ВЫВОД	Показывает номер версии ПО пульта и контроллера.
	8. ПО УМОЛЧАНИЮ (установить?)		Устанавливаются значения всех настроек по умолчанию для «Конфигурации пользователя».

Конфигурация системы

КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ				
1. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ				
1. КАЛОРИФЕР (ЭЛЕКТР.)				
1. КОНФИГУРАЦИЯ				
				НЕТ
		1. ТИП КАЛОРИФЕРА		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
				ВОДЯНОЙ
		2. УПРАВЛЕНИЕ СТУПЕНЯМИ ТЭН		ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ
				БИНАРНОЕ
		3. КОЛИЧЕСТВО СТУПЕНЕЙ ТЭН		0 (0-1-2-3), 0-я ступень для плавного управления нагревом ШИМ сигналом. Включение питания на ВСЕ группы нагревателей (для защиты от перегрева при выходе из строя симисторных регуляторов)
		4. ТИП УСТАВКИ УГРОЗЫ ЗАМОРАЖИВАНИЯ		СТАНДАРТНАЯ
				РАСШИРЕННАЯ
2. НАСТРОЙКИ				
		1. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, С		10 (10÷60)
		2. ВРЕМЯ ПРОДУВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАЛОРИФЕРА, С		60 (5÷300)
2. ОХЛАДИТЕЛЬ				
1. КОНФИГУРАЦИЯ				

					1. ТИП ОХЛАДИТЕЛЯ	НЕТ ДИСКРЕТНЫЙ ККБ ФАНКОЙЛ КАНАЛЬНЫЙ ВОДЯНОЙ ОХЛАДИТЕЛЬ ИНВЕРТОРНЫЙ ККБ КОМБИНИРОВАННЫЙ ККБ ДВОЙНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ККБ ДВОЙНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ККБ С РОТАЦИЕЙ ДВОЙНОЙ ККБ - ТОЛЬКО РОТАЦИЯ
					2. ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАДИТЕЛЯ	ПУЛЬТ ОАЗИС КОМНАТНЫЙ Т4 КАНАЛЬНЫЙ Т1 КАНАЛЬНЫЙ Т2 КАНАЛЬНЫЙ Т3 КАНАЛЬНЫЙ Т4 КАНАЛЬНЫЙ Т5
					2. НАСТРОЙКИ	
					1. ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА, МИН	5 (1÷15)
					2. ВРЕМЯ РОТАЦИИ КОНДИЦИОНЕРОВ, ДНЕЙ	5 (1÷30)
					3. НАЧАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНВЕРТОРНОГО ККБ, %	10 (0÷30)
					3. РЕКУПЕРАТОР	
					1. КОНФИГУРАЦИЯ	
					1. ТИП РЕКУПЕРАТОРА	НЕТ ПЛАСТИНЧАТЫЙ РОТОРНЫЙ ГЛИКОЛЕВЫЙ ХЛАДОНОВЫЙ

						НЕТ
						УСТАНОВКА ЗАДАННОЙ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ
						СДВИГ СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ
					2. РАЗМОРАЖИВАНИЕ РЕКУПЕРАТОРА	ДИСКРЕТНЫЙ БАЙПАС
						АНАЛОГОВЫЙ БАЙПАС
						ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ РОТОРА
						ОТКРЫТИЕ 3-Х ХОДОВОГО КЛАПАНА ГЛИКОЛЯ
					3. ПОДДЕРЖАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ РЕКУПЕРАТОРА	НЕТ
						ПРЕДПОДОГРЕВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
						ДИСКРЕТНЫЙ БАЙПАС
						АНАЛОГОВЫЙ БАЙПАС
						ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ РОТОРА
					4. КОНТРОЛЬ ОБМЕРЗАНИЯ ПО ДАТЧИКУ ТЕМПЕРАТУРЫ РЕКУПЕРАТОРА	НЕТ/ЕСТЬ
					5. КОНТРОЛЬ ОБМЕРЗАНИЯ ПО ДАТЧИКУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	НЕТ/ЕСТЬ
					6. ПРОГРЕВ РЕКУПЕРАТОРА	НЕТ/ЕСТЬ
					7. СНИЖЕНИЕ СКОРОСТИ ПРИ ПОВТОРНОМ ОБМЕРЗАНИИ	НЕТ/ЕСТЬ
					2. НАСТРОЙКИ	
					1. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЫХОДЕ РЕКУПЕРАТОРА, °С	2 (-25÷10)
					2. ТЕМПЕРАТУРА ОБМЕРЗАНИЯ РЕКУПЕРАТОРА, °С	-5 (-30÷5)
					3. ТЕМПЕРАТУРА ВЫХОДА ИЗ ОБМЕРЗАНИЯ РЕКУПЕРАТОРА, °С	5 (-25÷20)
					4. ЗАДЕРЖКА ВРЕМЕНИ ВКЛЮЧЕНИЯ ОТТАИВАНИЯ РЕКУПЕРАТОРА, С	10 (1÷20)
					5. ВРЕМЯ ВЫХОДА ИЗ ОБМЕРЗАНИЯ РЕКУПЕРАТОРА, МИН	5 (1÷30)
					6. ВРЕМЯ СУШКИ РЕКУПЕРАТОРА, МИН	0 (0÷30)
					4. ДВИГАТЕЛИ	
					1. КОНФИГУРАЦИЯ	
					1. УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ 1	ДИСКРЕТНОЕ АНАЛОГОВОЕ
					2. УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ 2	НЕТ ДИСКРЕТНОЕ АНАЛОГОВОЕ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ
					3. ТИП ДИСКРЕТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ БИНАРНОЕ

			4. КОЛИЧЕСТВО СКОРОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ 1	3 (1÷3)
			5. КОЛИЧЕСТВО СКОРОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ 2	3 (1÷3)
			6. УПРАВЛЕНИЕ ПРИТОКОМ И ВЫТЯЖКОЙ	РАЗДЕЛЬНОЕ
				СИНХРОННОЕ
			7. СНИЖЕНИЕ СКОРОСТИ	БЫСТРОЕ
				ПЛАВНОЕ
			2. ДВИГАТЕЛЬ 1	
			СКОРОСТЬ 1÷10, %	Задаётся при пусконаладке (0÷100)
			3. ДВИГАТЕЛЬ 2	
			СКОРОСТЬ 1÷10, %	Задаётся при пусконаладке (0÷100)
			5. АНАЛОГОВЫЕ ФИЛЬТРЫ (для контроля загрязнённости фильтров на разных скоростях вращения вентиляторов)	
			1. НАСТРОЙКИ	
			1. ВЕРХНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ, ФИЛЬТР 1, ПА	250÷2000
			2. ВЕРХНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ, ФИЛЬТР 2, ПА	250÷2000
			3. РЕСУРС ФИЛЬТРА 1, ДНЕЙ	10÷730
			4. РЕСУРС ФИЛЬТРА 2, ДНЕЙ	10÷730
			5. РЕСУРС АКТИВНОГО ФИЛЬТРА, ДНЕЙ	10÷730
			2. ДАВЛЕНИЕ НА Ф.1, 0% (при 0% загрязнённости)	СКОРОСТЬ 1÷10 (задаётся при пусконаладке)
			3. ДАВЛЕНИЕ НА Ф.1, 100% (при 100% загрязнённости)	СКОРОСТЬ 1÷10 (задаётся при пусконаладке)
			4. ДАВЛЕНИЕ НА Ф.2, 0% (при 0% загрязнённости)	СКОРОСТЬ 1÷10 (задаётся при пусконаладке)
			5. ДАВЛЕНИЕ НА Ф.2, 100% (при 100% загрязнённости)	СКОРОСТЬ 1÷10 (задаётся при пусконаладке)
			6. ДОП. ОБОРУДОВАНИЕ	
			1. КОНФИГУРАЦИЯ	
				НЕТ
			1. УВЛАЖНИТЕЛЬ (вид управления)	ДИСКРЕТНОЕ
				АНАЛОГОВОЕ
			2. ТИП УВЛАЖНИТЕЛЯ	С КАНАЛЬНЫМ ДАТЧИКОМ
				С ДАТЧИКОМ В ПОМЕЩЕНИИ И КАНАЛЕ
				ПРИОРИТЕТ ВЛАЖНОСТИ
				НЕТ
			3. РЕЦИРКУЛЯЦИЯ (управление)	ДИСКРЕТНОЕ
				АНАЛОГОВОЕ
			4. АКТИВНЫЙ ФИЛЬТР	НЕТ/ЕСТЬ

			5. МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ SIBERIA_EM (ВХ/ВЫХ)	НЕТ/ЕСТЬ
			6. ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ	ПУЛЬТ ОАЗИС / ВНЕШНИЙ
			7. ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ	ПУЛЬТ ОАЗИС / ВНЕШНИЙ
			8. ДАТЧИК CO2	ПУЛЬТ ОАЗИС / ВНЕШНИЙ
				НЕТ
			9. КАСКАДНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	ЕСТЬ
				ТОЛЬКО ДЛЯ ОХЛАДИТЕЛЯ
			10. ПОДОГРЕВ ЗАСЛОНКИ (связанные выходы: P2; Y3)	НЕТ/ЕСТЬ
			11. ВНЕШНИЙ ВЫХОД (связанные выходы: Y4)	НЕТ/ЕСТЬ
			12. ПАРОЛЬ НА МЕНЮ НАСТРОЕК	НЕТ/ЕСТЬ
			13. ТИП TFT LCD	RGB/BGR
			2. НАСТРОЙКИ	
			1. КАСКАДНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ	2 (1÷10)
			2. МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ В КАНАЛЕ, %	70 (50÷90)
			3. НАЧАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНАЛОГОВОГО УВЛАЖНИТЕЛЯ, %	10
			4. НИЖНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДАТЧИКА CO2, PPM	0 (0÷400)
			5. ВЕРХНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДАТЧИКА CO2, PPM	2000 (2 000÷10 000)
			6. ЗОНА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕГУЛЯТОРА CO2, PPM	50 (50÷200)
			7. ПЕРИОД ВОЗДУХООБМЕНА, МИН	30 (1÷120)
			2. КОНФИГУРАЦИЯ ВХ./ВЫХ.	
			1. КОНФИГУРАЦИЯ ВХОДОВ	
			1. ДАТЧИК ПОЖАРА (D1)	ДА/НЕТ
			2. КОНТАКТ СТОП (D2)	НЕТ/ЕСТЬ
				НЕТ
				ЕСТЬ
				АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ККБ 1
				АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ККБ 2
			3. ДАТЧИК ПЕРЕГРЕВА КАЛОРИФЕРА (D3)	АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПЕРЕГРЕВ ПРЕДПОДОГРЕВА
				АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ОБМЕРЗАНИЯ РЕКУПЕРАТОРА
				АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ЗАСЛОНКИ Н/О
				АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ЗАСЛОНКИ Н/З

54

					НЕТ
					НОРМАЛЬНО РАЗОМКНУТЫЙ
					НОРМАЛЬНО ЗАМКНУТЫЙ
					АНАЛОГОВЫЙ
					ПО ВРЕМЕНИ (контроль загрязнённости по времени)
				7. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ НА ФИЛЬТРЕ 2 (F2)	АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ККБ1
					АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ККБ2
					АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ПЕРЕГРЕВ ПРЕДПОДОГРЕВА
					АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ОБМЕРЗАНИЯ РЕКУПЕРАТОРА
					АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ЗАСЛОНКИ Н/О
					АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ДАТЧИК ЗАСЛОНКИ Н/З
					НЕТ
				8. ДАТЧИК CO2 (I1)	НОРМАЛЬНО РАЗОМКНУТЫЙ
					НОРМАЛЬНО ЗАМКНУТЫЙ
					АНАЛОГОВЫЙ
					НЕТ
				9. КАНАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ (I2)	НОРМАЛЬНО РАЗОМКНУТЫЙ
					НОРМАЛЬНО ЗАМКНУТЫЙ
					АНАЛОГОВЫЙ
					НЕТ
				10. КОМНАТНЫЙ ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ (I3)	НОРМАЛЬНО РАЗОМКНУТЫЙ
					НОРМАЛЬНО ЗАМКНУТЫЙ
					АНАЛОГОВЫЙ
				11. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ VAV СИСТЕМЫ (I4)	ДА/НЕТ
				2. ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ	
					EPCOS 57861
					103AT 3435K
				1. ТИП ДАТЧИКА ТЕМП. В КАНАЛЕ (T1)	СТ-Д1ЮК
					TGK330
					В-КОНСТАНТА : 0

[illegible]

58

					15. ВЫХОД Z2	НЕТ
						ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАЛОРИФЕР, СТУПЕНЬ 0
						ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАЛОРИФЕР, СТУПЕНЬ 1
						ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАЛОРИФЕР, СТУПЕНЬ 2
						ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАЛОРИФЕР, СТУПЕНЬ 3
						КОНДИЦИОНЕР 1
					16. ВЫХОД C2	НЕТ
						ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАЛОРИФЕР, СТУПЕНЬ 0
						ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАЛОРИФЕР, СТУПЕНЬ 1
						ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАЛОРИФЕР, СТУПЕНЬ 2
						ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАЛОРИФЕР, СТУПЕНЬ 3
						КОНДИЦИОНЕР 1
3. НАСТРОЙКИ						
				1. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ ВОЗДУШНОЙ ЗА-СЛОНКИ, С		60 (5÷60)
				2. ВРЕМЯ РАЗГОНА ДВИГАТЕЛЯ, С		5 (5÷60)
				3. ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА ТЕМ-ПЕРАТУРЫ В КАНАЛЕ, С		5 (5÷300)
				4. ТЕМПЕРАТУРА ПЕРЕХОДА ЗИМА/ЛЕТО, ОС		15 (5÷25)
4. ПАРАМЕТРЫ РЕГУЛЯТОРОВ						
1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ						
				1. ВРЕМЯ ЦИКЛА РАБОТЫ ПИД-РЕГУЛЯТОРА, С		2 (2÷60)
				2. ЗОНА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РЕГУЛЯ-ТОРА CO2, PPM		50 (50÷200)
2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПИД						
				1. ПОЛОСА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ		40 (1÷100)
				2. ИНТЕГРАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ		20 (1÷1000)
				3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ		5 (1÷100)
				4. ЗОНА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ, С		0.5 (0÷5)
3. ПИД РЕКУПЕРАТОРА						
				1. ПОЛОСА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ		40 (1÷100)
				2. ИНТЕГРАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ		20 (1÷1000)
				3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ		5 (1÷100)
				4. ЗОНА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ, С		0.5 (0÷5)
4. ПИД УВЛАЖНИТЕЛЯ (меню доступно после конфигурирования увлажнителя)						
				1. ПОЛОСА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ		40 (1÷100)
				2. ИНТЕГРАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ		20 (1÷1000)

		3. ЗОНА НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ, С	5 (0÷5)
5. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ			
		1. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ В КАНАЛЕ	0.0 (-5÷5)
		2. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ	0.0 (-5÷5)
		3. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	0.0 (-5÷5)
		4. КАЛИБРОВКА ВСТРОЕННОГО ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ	0.0 (-5÷5)
		5. КАЛИБРОВКА ВСТРОЕННОГО ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ В ПОМЕЩЕНИИ	0 (-10÷10)
6. ЗНАЧЕНИЯ ДАТЧИКОВ			
1. ТЕК. ЗНАЧЕНИЯ ДАТЧИКОВ			
		1. СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА – ЗАДАНИЕ	
		2. РЕАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА	
		3. ТЕМПЕРАТУРА – ЗАДАНИЕ, ОС	
		4. ТЕМПЕРАТУРА В КАНАЛЕ, ОС	
		5. ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОЙ ВОДЫ, ОС	
		6. ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ, ОС	
		7.ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, ОС	
		8. ТЕМПЕРАТУРА РЕКУПЕРАТОРА, ОС	
		9. ЗНАЧЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ В ПОМЕЩЕНИИ, %	
		10. CO2, PPM	
2. АНАЛОГ. ВХОДЫ (КОД АЦП)			
		1. ТЕМПЕРАТУРА В КАНАЛЕ (T1)	
		2. ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОЙ ВОДЫ (T2)	
		3. ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (T3)	
		4. КОМНАТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА (T4)	
		5. ТЕМПЕРАТУРА НА ВЫХОДЕ РЕКУПЕРАТОРА (T5)	
		6. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ НА ФИЛЬТРЕ 1 (F1)	
		7 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ НА ФИЛЬТРЕ 2 (F2)	
		8. ВХОД 0-10 В, КАНАЛ 1 (I1)	
		9. ВХОД 0-10 В, КАНАЛ 2 (I2)	
		10. ВХОД 0-10 В, КАНАЛ 3 (I3)	
		11. ВХОД 0-10 В, КАНАЛ 4 (I4)	
3. ДИСКРЕТНЫЕ ВХОДЫ			
		1. ВХОД D1	

		2. ВХОД D2	
		3. ВХОД D3	
		4. ВХОД D4	
		5. ВХОД V1 (универсальный вход)	
		6. ВХОД V2 (универсальный вход)	
		7. ВХОД F1 (универсальный вход)	
		8. ВХОД F2 (универсальный вход)	
4. АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ			
		1. ВЫХОД 0-10 В (01), мВ	
		2. ВЫХОД 0-10 В (02), мВ	
		3. ВЫХОД 0-10 В (03), мВ	
		4. ВЫХОД 0-10 В (04), мВ	
5. ДИСКРЕТНЫЕ ВЫХОДЫ			
		1. ВЫХОД P1	
		2. ВЫХОД P2	
		3. ВЫХОД Y4	
		4. ВЫХОД Y3	
		5. ВЫХОД Y2	
		6. ВЫХОД Y1	
		7. ВЫХОД L	
		8. ВЫХОД M	
		9. ВЫХОД H	
		10. ВЫХОД Z1	
		11. ВЫХОД C1	
		12. ВЫХОД Z2	
		13. ВЫХОД C2	
7. СЕРВИС			
	1. ПАРАМЕТРЫ MODBUS		
		1. АДРЕС УСТРОЙСТВА	1

				АВТО
				1200
				2400
				4800
			2. СКОРОСТЬ ОБМЕНА, БИТ/С	9600
				19200
				38400
				115200
			3. КОЛИЧЕСТВО STOP-БИТ	1 / 2
				НЕТ
			4. КОНТРОЛЬ ЧЁТНОСТИ	ЧЁТНОСТЬ
				НЕЧЁТНОСТЬ
			5. РЕЖИМ MODBUS	0
			6. ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ	НЕТ
				ПО УМОЛЧАНИЮ
			2. ВНЕШНИЙ MODBUS	
			1. АДРЕС УСТРОЙСТВА	1
				1200
				2400
				4800
			2. СКОРОСТЬ ОБМЕНА, БИТ/С	9600
				19200
				38400
				115200
			3. ETHERNET	
			1. НАСТРОЙКА	РУЧНАЯ
				АВТОМАТИЧЕСКАЯ
			2. IP-АДРЕС УДАЛЁННОГО СЕРВЕРА	195.208.1.104
			3. РЕГИСТРАЦИЯ	Регистрация контроллера в облачном сервисе (при подключенном Ethernet)
			4. ПРОБНЫЙ ПЕРИОД (Настройка ограничения пробной эксплуатации установки (вход через пароль)).	
			5. ОБНОВЛЕНИЕ ПО	
			1. ОБНОВЛЕНИЕ ГРАФИКИ И ПО ПУЛЬТА	"Обновить графику и ПО пульта?"
			2. ОБНОВЛЕНИЕ ПО ПУЛЬТА	"Обновить ПО пульта?"
			3. ОБНОВЛЕНИЕ ПО КОНТРОЛЛЕРА	"Обновить ПО контроллера?"