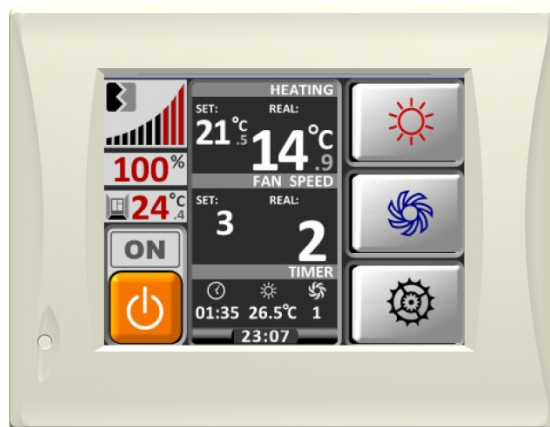




Комплект автоматики для систем вентиляции и кондиционирования OAZIS-SYBERIA

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ





СОДЕРЖАНИЕ

Состав	3
Назначение	3
Основные технические характеристики	4
Установочные размеры	5
Таблица контактов	6
Схема выводов контроллера	8
Цоколевка интерфейсных разъемов	8
Кабель соединительный	8
Пульт управления (основные экраны)	9
отображение функциональных и информационных элементов	
Управление сконфигурированными системами	10
Конфигурация системы	14
Установки пользователя	16
Особенности функционирования	
- приточно-вытяжная вентиляционная установка с электрическим калорифером	17
- приточно-вытяжная вентиляционная установка с водяным калорифером	18
- дежурный режим	19
Аварийные ситуации	20
Типы аварий	21
Информационные шильдики	22
Типовые схемы включения	
- приточно-вытяжная вентиляционная установка с электрическим калорифером (2 ступени)	23
- приточно-вытяжная вентиляционная установка с водяным калорифером	24
Идентификационные данные	25
Пульт дистанционного управления	25
Modbus RTU	25
Техника безопасности	26
Монтаж и подключение	27



СОСТАВ

- Универсальный одноплатный контроллер SYBERIA;
- Пульт управления с цветным сенсорным дисплеем OAZIS;
- Кабель с разъемами для подсоединения пульта к контроллеру;
- Пульт дистанционного управления (опционально);
- Температурный канальный датчик (NTC 10K) (опционально);
- Температурный датчик обратной воды (NTC 10K) (опционально);
- Датчик дифференциального давления (цифровой) (опционально).

НАЗНАЧЕНИЕ

Комплект автоматики OAZIS-SYBERIA предназначен для управления приточными и приточно-вытяжными вентиляционными установками с водяным или электрическим калорифером.

Основные функции:

- Автоматическое ПИД-регулирование мощности калорифера для нагрева воздуха до заданной температуры в диапазоне от +5°C до +30°C для электрического калорифера и от +15°C до +30°C для водяного калорифера;
- Управление производительностью - переключение скорости вентиляторов: количество ступеней - от одной до трех (от одной до семи в бинарном коде при использовании частотных преобразователей). Вытяжной вентилятор переключается синхронно с приточным;
- Многоуровневая защита от замерзания калорифера (в приточных установках с водяным калорифером). Система автоматики контролирует температуру калорифера, окружающего его воздуха и обратной воды с помощью трех независимых датчиков, что исключает возможность размораживания калорифера в холодное время года из-за неисправности одного из них;
- Защита от перегрева калорифера (в приточных установках с электрическим калорифером). При срабатывании датчиков перегрева приточная установка выключается;
- Контроль загрязненности воздушного фильтра. В качестве датчика загрязненности фильтра может использоваться как пороговый датчик дифференциального давления, так и аналоговый датчик. В последнем случае текущая степень загрязненности отображается на дисплее в диапазоне от 0 до 100% в цифровом виде и виде гистограммы. Реакция контроллера на срабатывание датчика настраивается пользователем;
- Контроль работы вентилятора по датчику дифференциального давления или по встроенному в двигатель термоконтакту;
- Контроль состояния датчиков на обрыв и короткое замыкание;
- Недельный таймер для программирования режима работы (температура, производительность, включение/отключение) приточной установки по дням недели в заданное время (до четырех команд в сутки);
- Функция «Северный старт». Последовательное увеличение скорости вентилятора от первой до заданной при включении установки. Актуальна при низких температурах входящего воздуха и при недостаточной мощности калорифера (не хватает мощности при больших скоростях вентилятора);
- 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 приточной установки не поднимется до заданной;



- Функция «Автоматический запуск системы». При сбое и восстановлении питания приточная установка начнет работать в том же режиме, в котором она находилась до отключения питания;
- Подключение к системе «умный дом» по стандартному протоколу Modbus RTU. Управление приточной установкой и другими устройствами с помощью SCADA систем.
- Управление внешними устройствами. Контроллер имеет выходы для управления вытяжной установкой, активными внешними фильтрами (фотокаталитический, электростатический и др.), канальным увлажнителем и другими внешними устройствами.
- Удаленное управление («Внешний стоп» - отключение/включение, «Пожар» – аварийное отключение) приточной установкой от внешних устройств, таких как гигростат, датчик углекислого газа, пожарная сигнализация и других.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

• Универсальный контроллер SYBERIA

- вариант поставки	OEM
- напряжение питания	~220В 50Гц
- допустимые отклонения напряжения питания	+10/-20%
- максимальная потребляемая мощность	5Вт
- габаритные размеры	100x90x30мм
- вес (с элементом питания CR2032)	150г
- условия эксплуатации	-25 +40°C
- релейные выходы одинарные ~220В	3
- релейные выходы сдвоенные ~220В	3
- симисторные выходы ~220В 0.5А	2
- максимальный суммарный выходной ток ~220В	3А
- выход ШИМ 24В 20 мА	1
- выход питания внешнего датчика +5В 50мА	1
- универсальный (аналог/дискретный) вход	1
- дискретные входы (без гальванической развязки)	3
- аналоговые входы (без гальванической развязки)	2
- последовательный порт без гальванической развязки RS 485 (Modbus RTU)	1
- тип разъема порта	8P8C (RJ45)
- элемент автономного питания часов	CR2032 (3В)

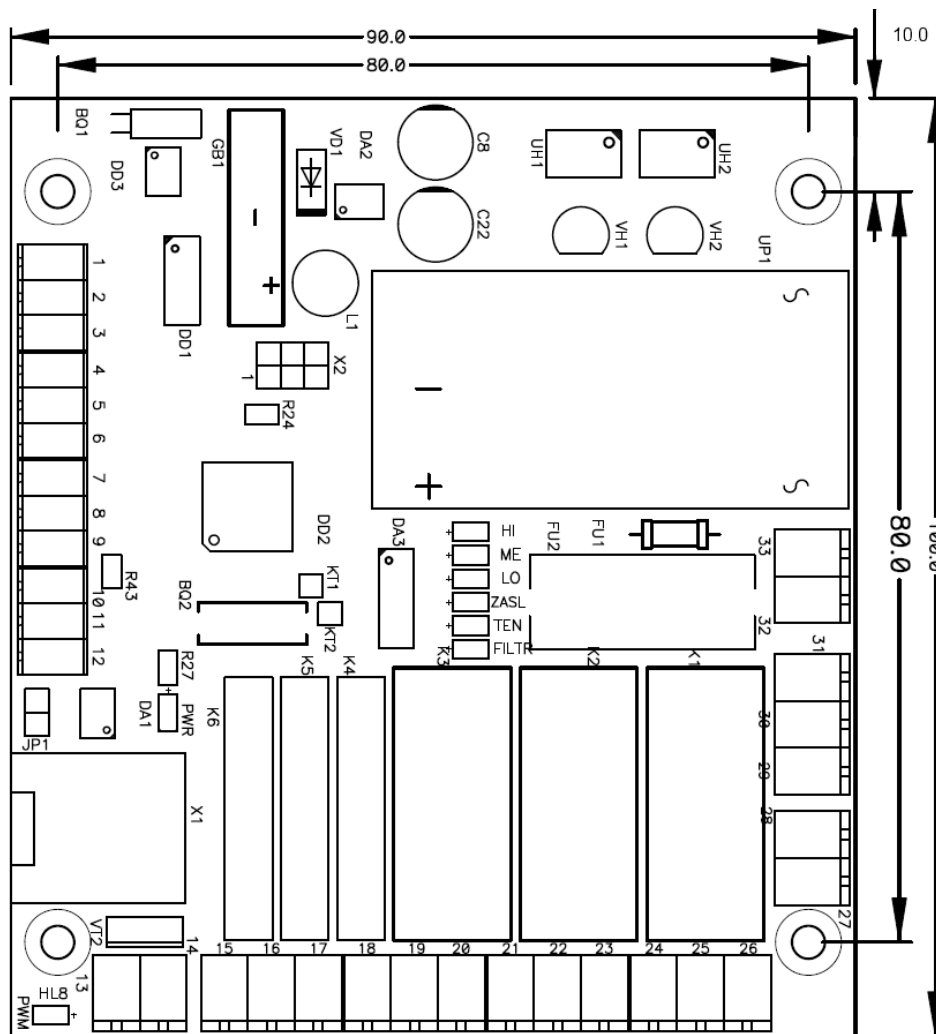
• Пульт управления OAZIS

- вариант поставки	BOX
- напряжение питания	10 ... 24В
- габаритные размеры	108x85x18 мм
- вес (с кронштейном)	108г
- последовательный порт без гальванической развязки RS 485 (Modbus RTU)	1
- тип разъема порта	CWF- 4R
- тип дисплея	цветной, сенсорный, 3.5", 320x240
- встроенный инфракрасный порт	есть
- встроенный датчик температуры	есть



УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Универсальный контроллер SYBERIA



Пульт управления OAZIS

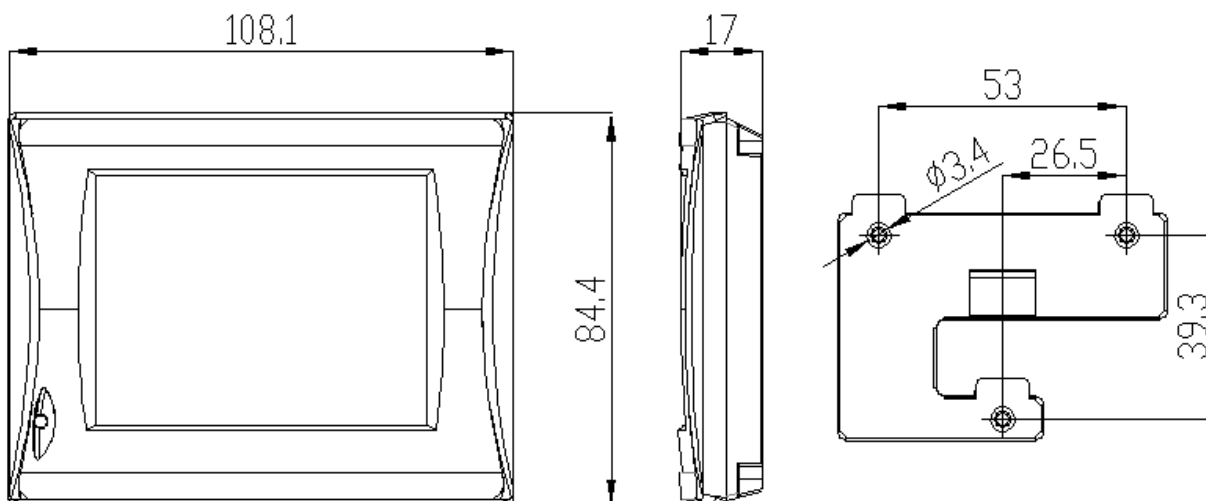




ТАБЛИЦА КОНТАКТОВ

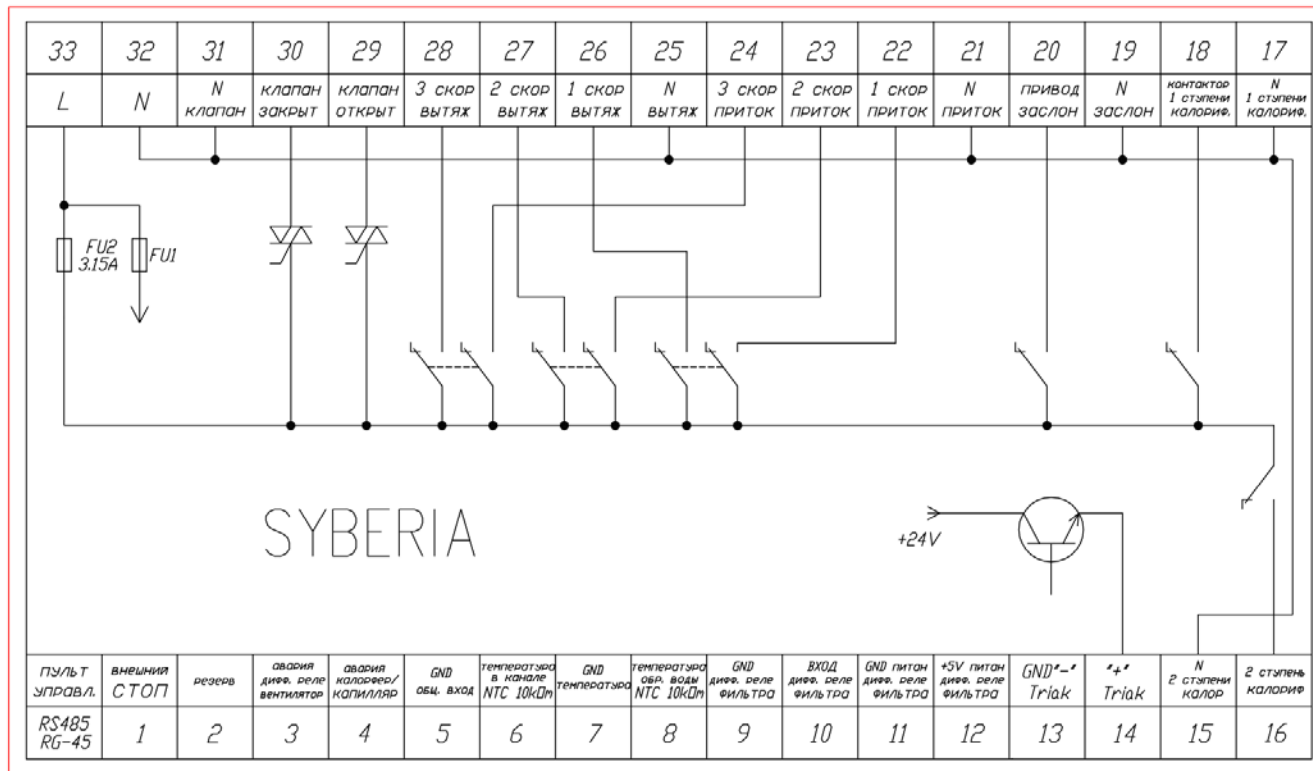
КОНТАКТ		РЕЖИМ		
Номер контакта	описание контакта	электрический плавно	электрический плавно +1-3 ступени дискретно	водяной калорифер
1	Внешний стоп / пожар / не используется	по выбору	по выбору	по выбору
2	не используется	не используется	не используется	не используется
3	Вход дифференциального датчика давления вентилятора/ не используется	по выбору	по выбору	по выбору
4	Вход датчика перегрев калорифера/ капиллярный датчик угрозы замораживания / не используется	датчик перегрева или не используется	датчик перегрева или не используется	капиллярный датчик угрозы замораживания или не используется
5	Общий для датчиков 1-4			
6	Вход датчика температура в канале NTC 10kOm	Вход датчика температура в канале NTC 10kOm	Вход датчика температура в канале NTC 10kOm	Вход датчика температура в канале NTC 10kOm
7	Общий для датчика температуры 6			
8	Вход датчика температура обратной воды NTC 10kOm	не используется	не используется	Вход датчика температура обратной воды NTC 10kOm
9	Общий для датчика температуры 8			
10	Вход дифференциального датчика давления фильтра аналог/дискрет	по выбору или не используется	по выбору или не используется	по выбору или не используется
11	GND питание дифференциального датчика давления фильтра			
12	+5 В питание дифференциального датчика давления фильтра	используется в случае выбора аналогового д.д.д.	используется в случае выбора аналогового д.д.д.	используется в случае выбора аналогового д.д.д.
13	Управление триак "-"	Управление триак "-"	Управление триак "-"	не используется
14	Управление триак "+"	Управление триак "+"	Управление триак "+"	не используется
15	Общий для 16			
16	ступень калорифера 2	не используется	Выход управления контактором 2-ой ступени электрокалорифера	не используется
17	Общий для 18			



Номер контакта	описание контакта	электрический плавно	электрический плавно +1-3 ступени дискретно	водяной калорифер
18	Выход управления контактором плавной ступени электрокалорифера	Выход управления контактором плавной ступени электрокалорифера	Выход управления контактором плавной ступени электрокалорифера	не используется
19	Общий для 20			
20	Выход управления воздушной заслонкой	Выход управления воздушной заслонкой	Выход управления воздушной заслонкой	Выход управления воздушной заслонкой
21	Общий для скоростей притока 22,23,24			
22	Скорость притока 1	Скорость притока 1	Скорость притока 1	Скорость притока 1
23	Скорость притока 2	Если выбрано не менее 2х скоростей в системе, то скорость 2; иначе не используется	Если выбрано не менее 2х скоростей в системе, то скорость 2; иначе не используется	Если выбрано не менее 2х скоростей в системе, то скорость 2; иначе не используется
24	Скорость притока 3	Если выбрано не менее 3х скоростей в системе, то скорость 3; иначе не используется	Если выбрано не менее 3х скоростей в системе, то скорость 3; иначе не используется	Если выбрано не менее 3х скоростей в системе, то скорость 3; иначе не используется
25	Общий для скоростей вытяжки 26,27,28			
26	Скорость вытяжки 1	Скорость вытяжки 1	Скорость вытяжки 1	Скорость вытяжки 1
27	Скорость вытяжки 2	если выбрано не менее 2х скоростей в системе то скорость 2; иначе не используется	если выбрано не менее 2х скоростей в системе то скорость 2; иначе не используется	если выбрано не менее 2х скоростей в системе то скорость 2; иначе не используется
28	Скорость вытяжки 3	если выбрано не менее 3х скоростей в системе то скорость 3; иначе не используется	если выбрано не менее 3х скоростей в системе то скорость 3; иначе не используется	если выбрано не менее 3х скоростей в системе то скорость 3; иначе не используется
29	Выход управления приводом водяного клапана открытие/ступень эл. калорифера	не используется	если выбрано не менее 2х доп ступеней электрокалорифера в системе, то ступень 3; иначе не используется	Выход управления приводом водяного клапана - открытие
30	Выход управления приводом водяного клапана закрытие/ступень эл. калорифера	не используется	если выбрано не менее 3х доп ступеней электрокалорифера в системе, то ступень 4; иначе не используется	Выход управления приводом водяного клапана - закрытие
31	Общий для 29,30			
32	N	N	N	N
33	L 220V	L 220V	L 220V	L 220V



СХЕМА ВЫВОДОВ КОНТРОЛЛЕРА



ЦОКОЛЕВКА ИНТЕРФЕЙСНЫХ РАЗЪЕМОВ

Контроллер SYBERIA	
Разъем 8P8C (RJ45) розетка	
Контакт разъема	Цепь
1	+24В
2	GND
3	RS-485 A (+)
4	RS-485 B (-)

Вид сверху

Пульт OAZIS	
Разъем CWF- 4R	
Контакт разъема	Цепь
1	+24В
2	GND
3	RS-485 A (+)
4	RS-485 B (-)

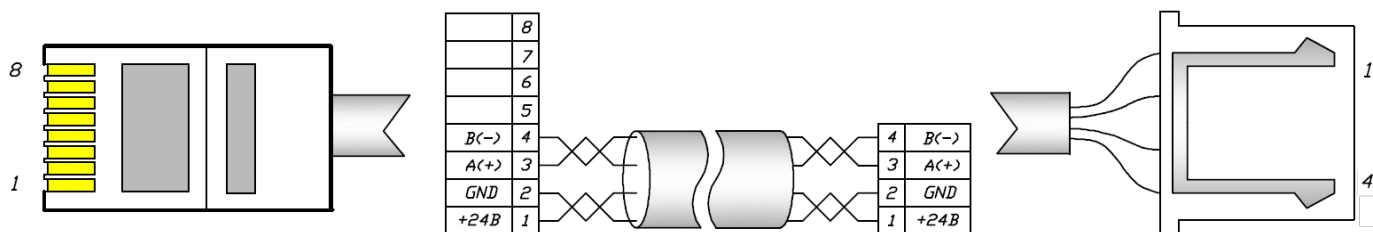
Вид сверху

КАБЕЛЬ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ (КОНТРОЛЛЕР-ПУЛЬТ)

Разъем 8P8C (RJ45) вилка

Кабель UTP 2x2x0.5

Разъем H-04





ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ (ОСНОВНЫЕ ЭКРАНЫ) ОТОБРАЖЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ЭКРАН ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА










ЭКРАН ОСНОВНОГО МЕНЮ





УПРАВЛЕНИЕ СКОНФИГУРИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ














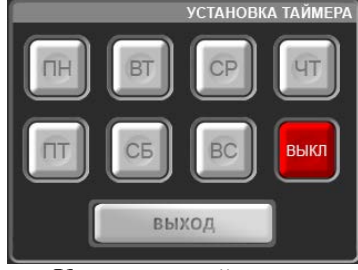
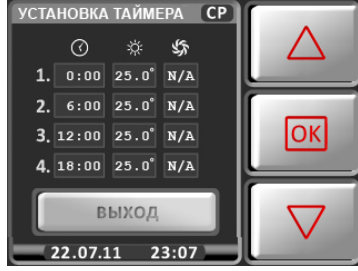
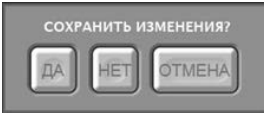
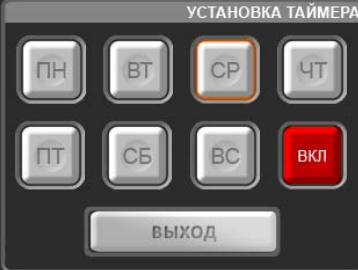


ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Действие	Описание	Отображение на экране	
		электрический калорифер	водяной калорифер
Включение питания	Отображается «логотип GTC» и формируется короткий звуковой сигнал	Логотип 	
	Через 2-3 сек. включается «дежурный режим»	дежурный режим - система выключена 	
Основное меню - прикосновение к любой части экрана «дежурный режим»	Выход в основное меню	основное меню - система выключена 	основное меню - система выключена 
Старт системы – нажать и удерживать в течение 5 сек кнопку 	Выполняется циклограмма запуска системы с индикацией выполняемых операций (шильдик над кнопкой ВКЛ) и обратным отсчетом времени их выполнения в поле часов.	основное меню - система включена 	основное меню - система включена 

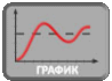

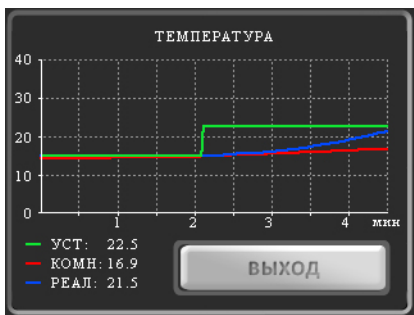






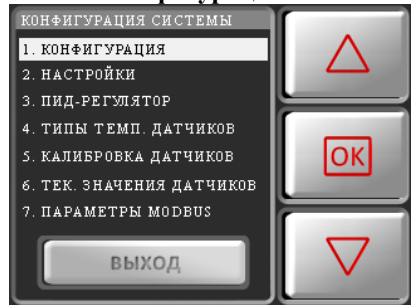

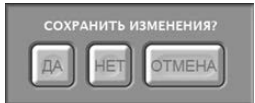
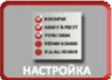






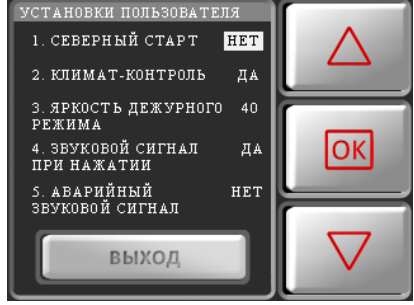
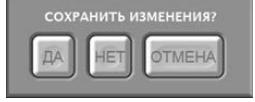


Действие	Отображение на экране
<p>Установка температуры – в основном меню нажать на кнопку . В открывшемся меню «Температура» кнопками  и  установить требуемую температуру.</p> <p>Подтверждение (сохранение) и выход в основное меню - кнопкой </p>	<p>меню «Температура»</p> 
<p>Установка скорости</p> <p>– в основном меню нажать на кнопку .</p> <p>В открывшемся меню «Скорость» кнопками  и  установить требуемую скорость.</p> <p>Подтверждение (сохранение) и выход в основное меню - кнопкой </p>	<p>меню «Скорость»</p> 
<p>Меню «Настройки»</p> <p>– в основном меню нажать на кнопку . В открывшемся меню «настройки» нажатием на соответствующие кнопки осуществляется выход в меню:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установка «Времени и даты»; - установка «Таймера»; - настройки пользователя; - конфигурация (см. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ); - график. 	<p>меню «Настройки»</p> 
<p>► Установка «Времени и даты»</p> <p>– в меню «Настройки» нажать на кнопку «Часы» . В открывшемся подменю «Установка времени и даты» кнопками  и  подвести белое поле выделения к нужному значению и для начала его редактирования нажать на кнопку , при этом редактируемое значение подкрашивается другим цветом.</p> <p>Изменение значения производить кнопками  и , подтвердить изменения повторным нажатием кнопки . Для выхода из режима установки часов нажмите кнопку ВЫХОД .</p> <p>Если осталось не подтвержденное изменение, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения.</p> <p><i>Примечание: часы не имеют автоматического перевода зимнего и летнего времени</i></p>	<p>меню «Установка времени и даты»</p>  <p>окно диалога</p> 



Действие	Отображение																											
<p>► Установка «Таймера»</p> <p>– в меню «Настройки» нажать кнопку .</p> <p>В открывшемся меню «Установка таймера» расположены кнопки выбора дня недели, кнопка ВКЛ и кнопка выхода из меню. Выбрать необходимый день недели (например, СРЕДА) нажатием соответствующей кнопки . Откроется меню «Установка таймера» на день недели СРЕДА.</p> <p>Кнопками  и  выбрать номер таймера и нажать кнопку , при этом подсвечивается значение часов. Кнопками  и  выставляется требуемое значение и подтверждается нажатием на кнопку . 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 нажать кнопку . 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 нажать кнопку , при этом кнопки дней недели, в которых есть активные таймеры обрамляются оранжевым ободком. Включение (выключение) таймеров дня недели – нажать и удерживать в течение 4 сек соответствующую кнопку – например .</p> <p>Включение / выключение всех таймеров – нажать кнопку  / .</p> <p>Подтверждением включения таймеров будут следующие надписи в ОСНОВНОМ МЕНЮ и окне ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА в поле ТАЙМЕР:</p> <ul style="list-style-type: none"> - если в текущих сутках есть активные таймеры, то в поле ТАЙМЕР будет показано значение параметров ближайшего из активных; <table border="1" data-bbox="153 1581 408 1693"> <tr><th colspan="3">ТАЙМЕР</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>01:35</td><td>26.5°C</td><td>1</td></tr> </table> - если в ближайших сутках нет активных таймеров, но они есть в другие дни недели, то в поле таймер будет надпись НА НЕДЕЛЕ; <table border="1" data-bbox="153 1760 408 1872"> <tr><th colspan="3">ТАЙМЕР</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">НА НЕДЕЛЕ</td></tr> </table> - если нет ни одного активного таймера или таймеры отключены кнопкой ВЫКЛ, то будет надпись НЕ АКТИВЕН. <table border="1" data-bbox="153 1939 408 2051"> <tr><th colspan="3">ТАЙМЕР</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">НЕ АКТИВЕН</td></tr> </table> <p>Примечание: отработавшие, но не выключенные таймера текущей недели станут активными на следующей неделе.</p>	ТАЙМЕР						01:35	26.5°C	1	ТАЙМЕР						НА НЕДЕЛЕ			ТАЙМЕР						НЕ АКТИВЕН			<p>меню «Установка таймера» основное</p>  <p>меню «Установка таймера» на день недели</p>  <p>окно диалога</p>  <p>меню «Установка таймера» основное с включенным таймером</p>  <p>основное окно с включенным таймером</p>  <p>Окно дежурного режима с включенным таймером</p> 
ТАЙМЕР																												
01:35	26.5°C	1																										
ТАЙМЕР																												
НА НЕДЕЛЕ																												
ТАЙМЕР																												
НЕ АКТИВЕН																												



Действие	Отображение
<p>► Окно «График температур»</p>  <p>– в меню «Настройки» нажать кнопку ГРАФИК</p> <p>В открывшемся окне изображены графики изменения текущих значений температур, а также их мгновенные значения в цифровом выражении:</p> <ul style="list-style-type: none"> — заданная температура (температура уставки); — комнатная температура (по датчику в пульте управления); — температура воздуха в канале при включенной системе (по каналному датчику). <p>Параметр растяжения временной оси (пиксел/секунду) можно изменить в МЕНЮ УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 11. КОЛИЧЕСТВО СЕКУНД НА ОДИН ПИКСЕЛ.</p> <p>Окно «График температур», в отличие от других окон не сбрасывается в дежурный режим автоматически, а отображается вплоть до нажатия кнопки ВЫХОД  или при возникновении аварийной ситуации.</p>	<p>график температур</p> 
<p>► Меню «Конфигурация системы»</p>  <p>– в меню «Настройки» нажать кнопку КОНФИГУРАЦИЯ</p> <p>В всплывающее окно ввести код доступа (пароль).</p> <p>В открывшемся меню «Конфигурация системы» кнопками  и  выбрать пункт меню и нажать кнопку , затем аналогичным образом выбрать пункт подменю, сделать необходимые изменения (изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый) и подтвердить изменения нажатием на кнопку . Для выхода из меню (подменю) нажать кнопку . Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения.</p> <p>Содержание меню и описание значений - см. «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ»</p>	<p>Меню «Конфигурация системы»</p>  <p>Запрос пароля</p>  <p>окно диалога</p> 
<p>► Меню «Установки пользователя»</p>  <p>– в меню «Настройки» нажать кнопку НАСТРОЙКА</p> <p>«Установки пользователя» кнопками  и  выбрать пункт меню и нажать кнопку , при этом изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый. Затем кнопками  и  поменять значение параметра и для подтверждения изменений нажать кнопку . Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения.</p> <p>Содержание меню и описание значений - см. «УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»</p>	<p>Меню «Установки пользователя»</p>  <p>окно диалога</p> 



КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ



МЕНЮ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ КОНФИГУРАЦИЯ ► КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

ПУНКТ МЕНЮ	ПУНКТ ПОДМЕНЮ	ЗНАЧЕНИЕ	
1. КОНФИГУРАЦИЯ (11 пунктов)	1. ТИП КАЛОРИФЕРА	Электрический (по умолчанию) Водяной	
	2. КОНДИЦИОНЕР/ФАЙНКОЛ (не задействован)	Файнкол	
		ККБ	
		Нет (по умолчанию)	
	3. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ НА ДВИГАТЕЛЕ	Нормально замкнутый	
		Нормально разомкнутый (по умолчанию)	
		Нет	
	4. ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ НА ФИЛЬТРЕ	Нормально замкнутый	
		Нормально разомкнутый (по умолчанию)	
		Нет	
		Аналоговый	
5. ДАТЧИК ПОЖАРА/КОНТАКТ СТОП	Стоп		
	Пожар (по умолчанию)		
	Нет		
6. ДАТЧИК ККБ (не задействован)	Да		
	Нет (по умолчанию)		
7. ДАТЧИК УГРОЗЫ ПЕРЕГРЕВА	Да (по умолчанию)		
	Нет		
8. УПРАВЛЕНИЕ СТУПЕНЯМИ ТЭН	Бинарное		
	Последовательное (по умолчанию)		
	0 (только ШИМ) (по умолчанию)		
9. КОЛИЧЕСТВО СТУПЕНЕЙ ТЭН	0		
	1		
	2		
	3		
10. УПРАВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЕМ	Аналоговое (заблокировано)		
	Бинарное (заблокировано)		
	Последовательное (по умолчанию)		
11. КОЛИЧЕСТВО СКОРОСТЕЙ ВЕНТИЛЯТОРА	1	Последовательное управление	Бинарное управление
	2		
	3		
	4	х	
	5	х	
	6	х	
	7	х	
2. НАСТРОЙКИ (8 пунктов)	1. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ. СЕК (5..60)	По умолчанию 30	
	2. ВРЕМЯ ПРОДУВА ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРА, СЕК (5..60)	По умолчанию 5	
	3. ВРЕМЯ ПРОГРЕВА ВОД. КАЛОРИФЕРА, МИН (1..15)	По умолчанию 1	
	4. ВРЕМЯ РАЗГОНА ДВИГАТЕЛЯ, СЕК (5..60)	По умолчанию 5	
	5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60)	По умолчанию 10 (управление ступенями)	
	6. ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРА, МИН (1..15) (Не задействован)	По умолчанию 5	
	7. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ 3-ХОДОВОГО КЛАПАНА, СЕК (10..300)	По умолчанию 30	
	8. ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ В КАНАЛЕ, СЕК (5..300)	По умолчанию 30	



ПУНКТ МЕНЮ	ПУНКТ ПОДМЕНЮ	ЗНАЧЕНИЕ
3. ПИД-РЕГУЛЯТОР (5 пунктов)	1. ВРЕМЯ ЦИКЛА РАБОТЫ	2, 4, 6, 60 По умолчанию 2
	2. ПОЛОСА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ	1 ... 100 (ввод с виртуальной клавиатуры) По умолчанию 40
	3. ИНТЕГРАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ	1 ... 1000 (ввод с виртуальной клавиатуры) По умолчанию 20
	4. ДИФФЕРЕНЦИОНАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ	1 ... 100 (ввод с виртуальной клавиатуры) по умолчанию 5
	5. ДИАПАЗОН НЕЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	0 ... 20 (по умолчанию 5)
4. ТИПЫ ТЕМП. ДАТЧИКОВ (2 пункта)	1. ТИП ДАТЧИКА ТЕМП. В КАНАЛЕ	ЕРСОС 57861 (по умолчанию)
		103АТ 3435К
		ЈУ103 3950К
		ТГК 330
2. ТИП ДАТЧИКА ТЕМП. ОБРАТНОЙ ВОДЫ	ЕРСОС 57861 (по умолчанию)	
	103АТ 3435К	
	ЈУ103 3950К	
	ТГК 330	
5. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКОВ (3 пункта)	1. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ В КАНАЛЕ, °Сx10	-50 ... +50 (через 5 единиц) (диапазон коррекции -5 ... +5°C через 0.5°C)
	2. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ, °Сx10	-50 ... +50 (через 5 единиц) (диапазон коррекции -5 ... +5°C через 0.5°C)
	3. КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ, °Сx10	--50 ... +50 (через 5 единиц) (диапазон коррекции -5 ... +5°C через 0.5°C)
6. ТЕК. ЗНАЧЕНИЯ ДАТЧИКОВ (11 пунктов)	1. СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА-ЗАДАНИЕ	
	2. РЕАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА	
	3. ТЕМПЕРАТУРА-ЗАДАНИЕ, град. С	
	4. ТЕМПЕРАТУРА В КАНАЛЕ, град. С	
	5. ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОЙ ВОДЫ, град. С	
	6. ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ, град. С	
	7. ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ ФИЛЬТРА, %	
	8. СОСТОЯНИЕ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ (КОД АЦП)	
	9. СОСТОЯНИЕ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ	
	10. СОСТОЯНИЕ ДИСКРЕТНЫХ ВЫХОДОВ (1)	
	11. СОСТОЯНИЕ ДИСКРЕТНЫХ ВЫХОДОВ (2)	
7. ПАРАМЕТРЫ MODBUS (5 пунктов)	1. АДРЕС УСТРОЙСТВА	1, 2, 3 ... 255 (по умолчанию 1)
	2. СКОРОСТЬ ОБМЕНА, бит/сек	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 (по умолчанию 19200)
	3. КОЛИЧЕСТВО STOP-БИТ	1... 2 (по умолчанию 2)
	4. КОНТРОЛЬ ЧЕТНОСТИ	Нет (по умолчанию)
		Нечетность
5. ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ	Четность	
8. ЗАВОДСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ	Установка	Восстановление значений по умолчанию.



УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



МЕНЮ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКА ► УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
1. СЕВЕРНЫЙ СТАРТ	НЕТ (по умолчанию)	Выключение/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)
	ДА	
2. КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ	НЕТ	Заблокировано в данной версии
	ДА (по умолчанию)	
3. ЯРКОСТЬ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА	20 (по умолчанию)	Яркость экрана в дежурном режиме в процентах от номинального значения
	40	
	60	
	80	
	100	
4. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ПРИ НАЖАТИИ	ДА (по умолчанию)	Включение/выключение звукового сигнала при касании экрана
	НЕТ	
5. АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ДА (по умолчанию)	Включение/выключение звукового сигнала при аварийном отключении установки. В авариях по угрозе замораживания звуковой сигнал не отключается.
	НЕТ	
6. ОСТАНОВ СИСТЕМЫ ПО ДАТЧИКУ ФИЛЬТРА	ДА (по умолчанию)	Включение/выключение функции аварийного выключения системы по 100% загрязнению воздушного фильтра
	НЕТ	
7. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАПУСК СИСТЕМЫ	ДА (по умолчанию)	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 наличие такого таймера система запустится с новыми значениями в соответствии с этим таймером.
	НЕТ	
8 АВТОМАТИЧЕСКОЕ Понижение скорости	ДА (по умолчанию)	Включение/выключение функции автоматического снижения скорости при невозможности выхода на уставку температуры.
	НЕТ	
9. ТЕЛЕФОН СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ	НОМЕР	Ввод номера телефона сервисной службы (с помощью панели виртуальной клавиатуры)
10 ВЕРСИИ ПО	ВЫВОД (ПО контроллера, ПО пульта)	Показывает номер версии ПО пульта и контроллера
11 КОЛИЧЕСТВО СЕКУНД НА ОДИН ПИКСЕЛ	1, 2 ... 15 (по умолчанию 1)	Изменение размерности шкалы времени от 4 мин до 60 мин в меню «ГРАФИК» (цифра «1» соответствует 4 мин)
12. УСТАНОВИТЬ ЯЗЫК	ENG	Переключения языка интерфейса
	RUS	
13. ПО УМОЛЧАНИЮ	ДА	Устанавливаются значения всех настроек по умолчанию



ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАЛОРИФЕРОМ

Режим	Состояние	Индикация	Описание	Выходы
Включение	Открытие заслонки наружного воздуха		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 1 «ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ», СЕК (5..60)	Подача ~220В на выход 20 (привод заслонки)
	Старт (разгон) вентилятора		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 4. ВРЕМЯ РАЗГОНА ДВИГАТЕЛЯ, СЕК (5..60)	Подача ~220В на выходы управления вентиляторами
	Включение ПИД регулирования	нет	Включение контактора 1-й ступени калорифера. Включение/выключение ТРИАК сигналом ШИМ	Подача ~220В на выход 12 (контактор 1-й ступени) Сигнал ШИМ на выходе 14
Работа	Автоматическое подключение (отключение) ступеней калорифера (если задано количество ступеней больше 1)	нет	При установлении на выходе 14 (ШИМ) постоянно +24В (недостаточно мощности калорифера) через ΔТ, задаваемое из меню КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) подключается следующая ступень. При установлении на выходе 14 (ШИМ) постоянно +0В (избыток мощности калорифера) через ΔТ, задаваемое из меню КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) текущая ступень отключается.	Подача(снятие) ~220В на(с) выходы(ов) 16, 29, 30) (контакторы 2,3,4 -й ступеней)
	Переключение скоростей вентилятора	Меняется скорость	Задержка переключения скоростей (от снятия до подачи напряжения) - 2 сек, фиксированная	Снимается и подается ~220В на соответствующие контакты управления вентиляторами
	Автоматическое снижение скорости вентилятора (если включена данная функция)		При установлении на выходе 14 (ШИМ) постоянно +24В (недостаточно мощности калорифера) и все доп. ступени подключены через ΔТ, задаваемое из меню КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) скорость вентилятора снижается на единицу; При установлении на выходе 14 (ШИМ) постоянно +0В (избыток мощности калорифера) через ΔТ, задаваемое из меню КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) текущая ступень отключается.	Снимается и подается ~220В на соответствующие контакты управления вентиляторами



Режим	Состояние	Индикация	Описание	Выходы
	Внешний стоп		При размыкания цепи по входу 1 (контакт СТОП) запускается алгоритм «Выключение системы». При восстановлении цепи по входу 1 (контакт СТОП) запускается алгоритм «Включение системы»	
	Аварии	(См. ТИПЫ АВАРИЙ)	Любые аварии, за исключением операционных (перегрев системы недогрев системы, отсутствие соединения) запускают алгоритм «Выключение системы»	
Выключение	Продув калорифера		Выключение контакторов ступеней калорифера. Выключение ТРИАК. Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 2. ВРЕМЯ ПРОДУВА ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРА, СЕК (5..60)	Снятие сигнала ШИМ (выход 14) Снятие ~220В с выходов 12 (16, 29, 30)
	Выбег вентилятора		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 4. ВРЕМЯ РАЗГОНА ДВИГАТЕЛЯ, СЕК (5..60)	Снятие ~220В с выходов управления вентиляторами
	Закрытие заслонки наружного воздуха		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 1 «ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ» от 5 до 60 сек	Снятие ~220В с выхода 20 (привод заслонки)

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА С ВОДЯНЫМ КАЛОРИФЕРОМ

Режим	Состояние	Индикация	Описание	Выходы
Включение	Открытие 3-х ходового клапана		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 7. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ 3-ХОДОВОГО КЛАПАНА, СЕК (10..300)	Подача ~220В на выход 29 (клапан открыт)
	Прогрев водяного калорифера		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 3. ВРЕМЯ ПРОГРЕВА ВОД. КАЛОРИФЕРА, МИН (1..15)	
	Открытие заслонки наружного воздуха		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 1 «ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ» от 5 до 60 сек	Подача ~220В на выход 20 (привод заслонки)
	Старт (разгон) вентилятора		Длительность задается из меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 4. ВРЕМЯ РАЗГОНА ДВИГАТЕЛЯ, СЕК (5..60)	Подача ~220В на выходы управления вентиляторами
	Включение ПИД регулирования по каналному датчику температуры воздуха	нет	Выдача управляющих сигналов на открытие/закрытие 3-х ходового клапана	Подача (снятие) ~220В на выходах 29, 30 (открытие/закр. клапана)



Режим	Состояние	Индикация	Описание	Выходы
Работа	Достижение положения 3-х ходового клапана – 100% (полностью открыт)	нет  	- формируется сигнал на открытие 3-х ходового клапана (ДОВОРТ+) на время, заданное в меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 7. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ 3-ХОДОВОГО КЛАПАНА, СЕК (10..300) - если после этого клапан остается в положении 100% в течении времени, заданном в меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) и включен режим «Автоснижение скорости» скорость вентилятора снижается на единицу; - если скорость вентилятора уже минимальна – выводится сообщение «Температура воздуха в канале меньше заданной»	Подача ~220В на выход 29 (клапан открыт)
	Достижение положения 3-х ходового клапана – 0% (полностью закрыт)	Нет 	- формируется сигнал на закрытие 3-х ходового клапана (ДОВОРТ-) на время, заданное в меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► 7. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ 3-ХОДОВОГО КЛАПАНА, СЕК (10..300) - если после этого клапан остается в положении 0% в течении времени, заданном в меню «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ» ► п. 2 «НАСТРОЙКИ» ► п. 5. ЗАДЕРЖКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЭН, СЕК (10..60) - высвечивается сообщение «Температура воздуха в канале больше заданной»	Подача ~220В на выход 30 (клапан закрыт)
	Переключение скоростей вентилятора	Меняется цифра значения скорости	Задержка переключения скоростей (от снятия до подачи напряжения) - 2 сек, фиксированная	Снимается и подается ~220В на соответствующие контакты управления вентиляторами
	Внешний стоп		При размыкания цепи по входу 1 (контакт СТОП) запускается алгоритм «Выключение системы». При восстановлении цепи по входу 1 (контакт СТОП) запускается алгоритм «Включение системы» (при условии включенного режима автоматического запуска)	

ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ

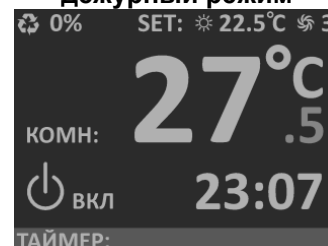
Переход из основного меню в дежурный режим происходит автоматически через 30 сек после прекращения активных действий с сенсорным экраном (отсутствие нажатий).

ИСКЛЮЧЕНИЯ:

- окно **АВАРИЯ!**


- окно «График температур»


дежурный режим





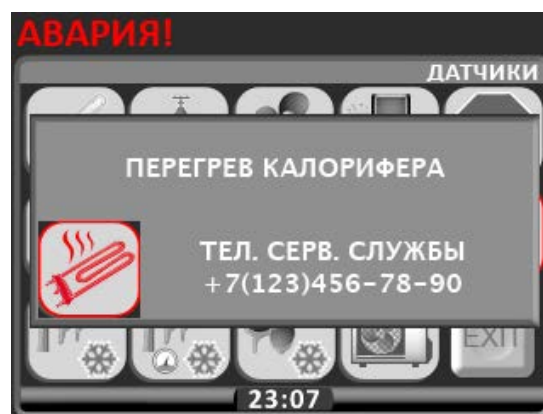
АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

При возникновении аварийной ситуации, на экран дисплея выводится «мигающий» шильдик **АВАРИЯ**  и раздается периодический звуковой сигнал (если он не отключен в меню **УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 5. АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ**). При нажатии на


кнопку ПУСК  на экран дисплея выводится окно **АВАРИЯ!**, в котором отображены пиктограммы произошедших или снятых аварий.


Аварии, которые в настоящий момент активны, выделены ярким цветом. Аварии, пиктограммы которых имеют только серые оттенки, в данный момент отсутствуют.


При нажатии на пиктограмму активной аварии выводится окно с информацией о типе аварии и номер телефона сервисной службы (предварительно вводится в память контроллера из меню **УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 9. ТЕЛЕФОН СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ**).



Для закрытия окна **АВАРИЯ!** и выхода в основное меню необходимо нажать кнопку **ВЫХОД**

 **ВЫХОД**. Запуск системы при наличии сигналов аварии невозможен, и каждый раз при нажатии кнопки

ПУСК  будет выводиться окно **АВАРИЯ!** до тех пор, пока активные аварии не будут сняты и сброшены. Снятие активной аварии происходит автоматически после устранения причины, которая привела к ее появлению. Цветная пиктограмма, перечеркнутая желтой стрелкой означает, что эта временная авария снята. Сброс снятых активных аварий осуществляется нажатием и удержанием в

течение 4-5 сек кнопки **ВЫХОД** . После выхода в основное меню можно повторно запустить систему.

Аварийный сигнал, формирующийся по температуре воздуха в канале - авария (угроза замораживания - водяной калорифер, угроза образования конденсата - электрический калорифер) может препятствовать «холодному» (низкие температуры наружного воздуха) запуску системы. Поэтому вводится задержка на подключение канального датчика – из меню **«КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ»** ► п. 2 **«НАСТРОЙКИ»** ► 8. **ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ В КАНАЛЕ, СЕК (5..300)**.





ТИПЫ АВАРИЙ

КРИТИЧЕСКИЕ АВАРИИ (СИСТЕМА ВЫКЛЮЧАЕТСЯ)

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ	ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
	Обрыв датчика температуры в канале		Короткое замыкание датчика температуры в канале
	Обрыв датчика температуры обратной воды		Короткое замыкание датчика температуры обратной воды
	Обрыв дифференциального датчика давления на фильтре		Короткое замыкание дифференциального датчика давления на фильтре
	Авария по 100% загрязненности фильтра		Авария вентилятора
	Обрыв дифференциального датчика давления на вентиляторе		Короткое замыкание дифференциального датчика давления на вентиляторе
	Пожар		Внешний стоп
	Угроза замораживания по датчику обратной воды		Угроза замораживания по капиллярному датчику
	Угроза замораживания по температуре в канале (водяной калорифер) Угроза образования конденсата (электрический калорифер)		Перегрев электрокалорифера

ОПЕРАЦИОННЫЕ АВАРИИ (СИСТЕМА НЕ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ)

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
	Выводится на экран в момент подачи питания на пульт при отсутствии связи пульта с контроллером
Отсутствуют показания реальных значений времени, температуры, скорости и т. д.	Потеря (отсутствие) связи контроллера с пультом в процессе работы
	Температура воздуха в канале больше заданной
	Температура воздуха в канале меньше заданной

СНЯТЫЕ АВАРИИ

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
<p>примеры снятых аварий</p>	<p>Пиктограмма аварии перечеркнута желтой стрелкой, означает, что эта временная авария снята. Сброс снятой аварии осуществляется нажатием и удержанием в течении 4-5 сек кнопки Выход</p>



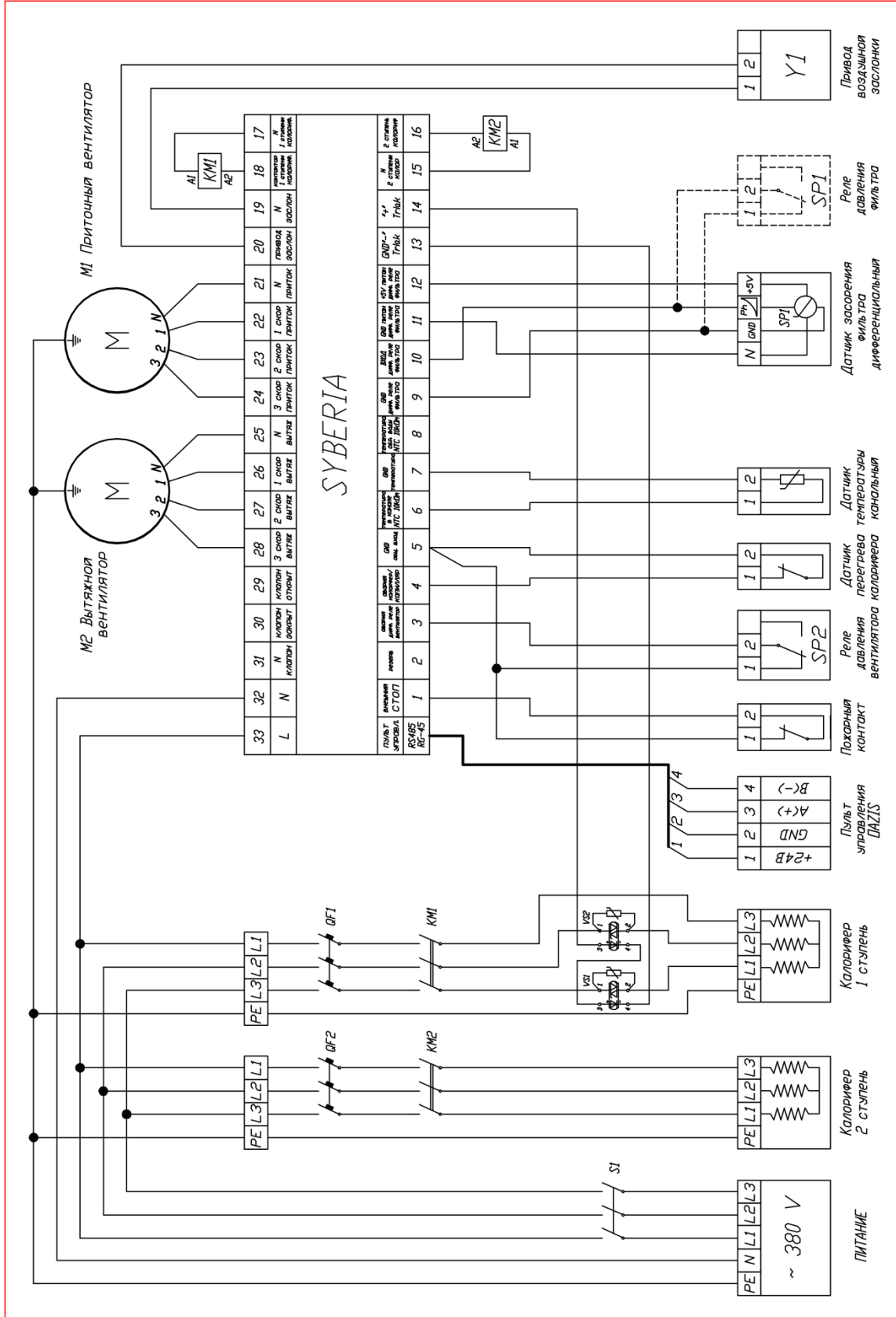
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ШИЛЬДИКИ

ПИКТОГРАММА	ЗНАЧЕНИЕ	ПИКТОГРАММА	ЗНАЧЕНИЕ
	Система выключена		Система включена
	Открытие заслонки наружного воздуха		Закрытие заслонки наружного воздуха
	Старт вентилятора при включении		Выбег вентилятора при выключении
	Прогрев водяного калорифера при включении		Выключение: Продув калорифера
	Температура воздуха в канале больше заданной		Температура воздуха в канале меньше заданной
	Автоматическое понижение скорости вентилятора		«Северный старт» Включение в соответствии с алгоритмом постепенного набора скорости
	Режим задания температуры / Переключение в режим «Нагрев»		Переключение в режим «Охлаждение»
	Включение - открытие 3-х ходового клапана		Не задействован
	Не задействован		Не задействован
	Авария (чередование через 1 сек)		Не задействован
	Отключение системы по сигналу «Внешний стоп»		



ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ (ПРИМЕРЫ)

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАЛОРИФЕРОМ (2 СТУПЕНИ)





ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Каждый комплект автоматики имеет собственный уникальный **ID номер**.

Доступ к меню «**КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ**» из меню «**НАСТРОЙКИ**» осуществляется после ввода **ПАРОЛЯ** (всплывающее окно ввода **ПАРОЛЯ**):



Код доступа к меню «**КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ**» (пароль) предоставляется по согласованному запросу.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



	Включение /Выключение (трехкратное нажатие)
	Температура больше (одно нажатие + 0.5°C)
	Температура меньше (одно нажатие - 0.5°C)
	Скорость больше (одно нажатие + 1 скорость)
	Скорость меньше (одно нажатие - 1 скорость)

Modbus RTU

Таблица регистров для связи с контроллером SYBERIA по протоколу Modbus RTU предоставляются по дополнительному согласованному запросу.



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Прежде чем приступить к установке и эксплуатации комплекта автоматики GTC, внимательно прочтите данное руководство.

Компания-изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильной установкой и эксплуатацией оборудования в нарушение требований, указанных в данном руководстве.

Контроллер SYBERIA (далее контроллер) имеет питающее напряжение ~220В и поставляется в виде открытой платы для OEM производителей, поэтому для обеспечения безопасности от поражения электрическим током категорически запрещается прикасаться к любым частям платы контроллера при подключенном питании.

Компания-изготовитель снимает с себя всякую ответственность в случае, когда не будут соблюдаться следующие меры предосторожности:

1. При монтаже и демонтаже контроллера необходимо обесточить устройство, в котором он установлен;
2. Для безопасной работы целесообразно использовать дифференциальный выключатель с током отсечки 30мА;
3. Для питания контроллера необходимо использовать терромагнитный выключатель либо индивидуально, либо в составе вентиляционной установки;
4. Запрещено размещать пульт OAZIS (далее пульт) и контроллер в зонах (помещениях) с повышенной взрывоопасностью;
5. Запрещено размещать пульт и контроллер в замкнутом пространстве (соизмеримом с габаритами устройства) без вентиляционных зазоров, чтобы не вызвать перегрев деталей;
6. Запрещено использовать контроллер и пульт во влажных помещениях с влажностью более 90%;
7. Запрещено использовать пульт при температуре окружающей среды ниже +5°C и выше +40°C;
8. Запрещено использовать контроллер при температурах ниже -25°C и выше +45°C;
9. Все провода (кабели) малосигнальных цепей должны быть отделены от проводов напряжения ~220В;
10. Запрещено использовать вместо стандартных плавких предохранителей, установленных в контроллере любые другие переключки или плавкие проводники;
11. После установки или замены плавкого предохранителя в контроллере обязательно закройте его защитной крышкой;
12. Запрещено при подключении к контроллеру использовать провода и кабели не соответствующего сечения, а так же многожильные провода без опрессовки наконечниками либо без предварительного облуживания.



МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Монтаж пульта производится только на вертикальную ровную поверхность. Кронштейн крепления 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.

Не рекомендуется 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 +/- 5°C).

Пульт подключается к контроллеру стандартным кабелем, поставляемым производителем или кабелем, заказанным у производителя через дилера под Ваши требования. Не рекомендуется самостоятельно, без соответствующей квалификации, изготавливать кабель для подключения.

Для установки пульта конструктивно не предусмотрена его разборка, поэтому во избежание порчи не разбирайте пульт самостоятельно.

Конструктивно пульт создан по технологии НМІ-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.

Монтаж платы контроллера производится на диэлектрических стойках на высоте от поверхности установки не менее 5 мм. Пространство над платой не должно быть менее 25 мм.

Для подключения цепей напряжения 220В используйте провода и кабели сечением 0,75 мм², цепи датчиков подключайте проводами и кабелями с сечением до 0,5 мм². Оставляйте запас длины ненатянутых проводов около клемм, чтобы избежать отрыв последних от платы. Используйте отвертки только требуемого для данных клемм типа, иначе надрезанные (с поврежденными краями) клеммы служат основанием для отказа в гарантии. Не перетягивайте винты клемм - это может привести к срыву резьбы, что также снимает гарантийные обязательства.

Подключайте контроллер только в соответствии с прилагаемыми схемами. Перед запуском вентиляционной установки необходимо предварительно сконфигурировать систему. Вы можете заказать свой профиль конфигурации при покупке контроллера и пульта у Вашего дилера. Если Вы конечный покупатель, и приобрели комплект автоматики, уже инсталлированный в какую либо систему, то конфигурировать Вашу установку не требуется. Вы только можете произвести определенные настройки системы в пределах пользовательских функций.

Не меняйте конфигурацию системы самостоятельно - это может привести к выходу системы из строя. Для уверенной работы Ваших вентиляционных установок с водяным калорифером рекомендуем предварительно произвести тестирование системы в сертифицированных лабораториях.