

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Шкафы автоматики ИТП

на базе контроллера SMH4



2018

ООО «АТРИБУТ» г. Ижевск, 2018.

Шкаф автоматики ИТП. Руководство.

Частичное или полное копирование настоящего документа допускается только с письменного разрешения ООО «АТРИБУТ».

*Компания оставляет за собой право вносить конструктивные изменения.

Содержание:

1. Назначение и основные функции
2. Описание основных функций контуров
3. Технические характеристики.
4. Условия эксплуатации
5. Правила хранения и транспортирования.
6. Работа с панелью контроллера
7. Допуск к работе и меры безопасности.
8. Инструкция по монтажу.
9. Подготовка к работе и ввод в эксплуатацию.
10. Диспетчеризация
11. Техническое обслуживание.
12. Демонтаж и утилизация.
13. Гарантийные обязательства.
14. Сертификаты.
15. Контактная информация.



ВНИМАНИЕ!!! Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией и принципом работы шкафов автоматики ИТП (далее ША) на базе контроллера SEGNETICS SMH4.

1. Назначение и основные функции ША

Стандартная программа контроллера SMH4 предназначена для автоматического управления до 3-х независимых контуров индивидуального теплового пункта. Каждый шкаф автоматики поставляется с предустановленной программой контроллера в соответствии с техническим заданием заказчика. При необходимости контроллер можно переконфигурировать самостоятельно, в рамках его функциональных возможностей. Аппаратная часть ША должна строго соответствовать конфигурации контроллера, для его корректной работы.



ВНИМАНИЕ!!! При самостоятельной конфигурации контроллера необходимо строго соблюдать правильность подключения исполнительных устройств согласно его настройке. Неправильное подключение может привести к выходу из строя контроллера.

Основные функции ША:

- Различные типы контуров: отопление, вентиляция, ГВС, теплый пол, насосная группа
- Работа по расписанию
- Выбор количества насосов на каждый контур
- Контроль обратки теплоносителя
- Архив аварийных событий
- Контроль аварий по SMS
- Возможность диспетчеризации (RS232/485, Ethernet, SMS)

Таблица 1. Поддерживаемые функции различных контуров

Функция	Отопление	Вентиляция	ГВС	Теплый пол	Насосная группа
Погодозависимое регулирование	•	•			
Регулирование по уставке			•	•	
Ограничение обратки теплосети	•	•	•	•	
Контроль температуры помещения	•			•	
Смещение температурного графика	•	•			
Работа по расписанию	•	•	•	•	
Режим работы контура	•	•		•	•
Выбор режима работы насосов	•	•	•	•	•
Поддержка контура подпитки	•	•		•	

2. Описание основных функций контуров

2.1 Погодозависимое регулирование.

В контуре с данным типом регулирования, уставка температуры подачи теплоносителя вычисляется по графику, в зависимости от температуры наружного воздуха. Задание температурного графика осуществляется в пункте меню «Настройки». Заданные точки датчика наружной температуры являются общими для всех активных контуров с погодозависимым регулированием.

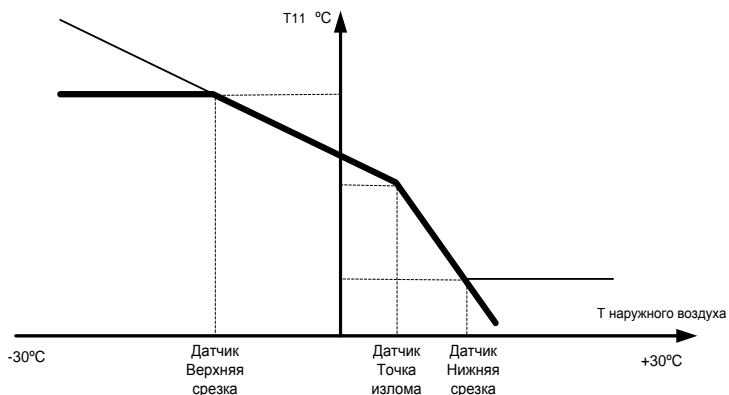
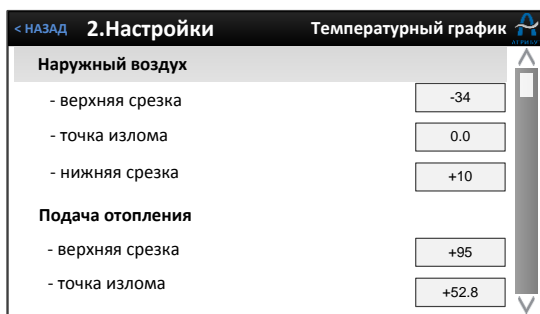
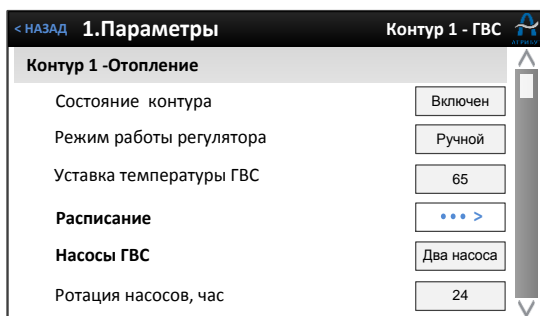


Рисунок 1. Температурный график



2.2 Регулирование по уставке.

Регулирование температуры подачи теплоносителя по уставке используется для контуров ГВС и Теплого пола. Уставка температуры задается в пункте меню «Параметры».



2.3 Ограничение обратки теплосети (ТС)

В меню контроллера можно включить режим ограничения температуры воды, возвращаемой в теплосеть. Включение/отключение функции осуществляется в меню «Параметры» соответствующего контура.

При регулировании температуры подачи контроллер одновременно контролирует температуру воды, возвращаемой в теплосеть. Уставка температуры обратки ТС вычисляется по графику зависимости от температуры наружного воздуха. Задание температурного графика осуществляется в пункте меню «Настройки».

Для защиты от превышения температуры обратки ТС регулятор снижает уставку температуры подачи. Значение величины смещения рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{смещ.П}} = (T_{\text{обр.тек.}} - T_{\text{обр.граф.}}) * \text{Коеф-нт смещения}$$

Тсмещ.П – значение смещения

Тобр.тек. – текущая температура обратки ТС

Тобр.граф. – вычисленная по графику температура обратки ТС

Козф-нт смещения – коэффициент, задаваемый в меню «Настройки».

Периодически, (период зависит от типа контура и настроек его коэффициентов PID в меню «Настройки») при недостаточном влиянии, к расчетному значению смещения, прибавляется 0,5 °С.

Для исключения отрицательного влияния, выхода контура на режим, функция ограничения включается спустя 10 минут после запуска регулирования в соответствующем контуре.

Работа функции ограничения останавливается при отказе или отсутствии датчика температуры обратки ТС.

2.4 Контроль температуры помещения

Для контуров «Отопление» и «Теплый пол» в меню контроллера можно включить функцию контроля температуры помещения, при наличии соответствующего датчика. Задание требуемой температуры в помещении осуществляется в пункте меню «Параметры».

Для поддержания заданной температуры в помещении регулятор снижает или повышает уставку температуры подачи. Значение величины смещения рассчитывается по формуле:

$$Тсмещ.П=(Твн.тек.-Твн.зад.)*коэф-нт смещения,$$

Тсмещ.П – значение смещения

Твн.тек. – текущая температура в помещении

Твн.зад. – заданная температура в помещении

Козф-нт смещения – коэффициент, задаваемый в меню «Настройки».

Периодически, (период зависит от типа контура и настроек его коэффициентов PID в меню «Настройки») при недостаточном влиянии, к расчетному значению смещения, прибавляется 0,5 °С. При Чрезмерном влиянии – вычитается 0,5 °С.

Для исключения отрицательного влияния выхода контура на режим функция компенсации включается спустя 10 минут после запуска регулирования в соответствующем контуре.

Работа функции компенсации останавливается при отказе или отсутствии датчика внутренней температуры помещения. Функция активна только в одном контуре регулирования.



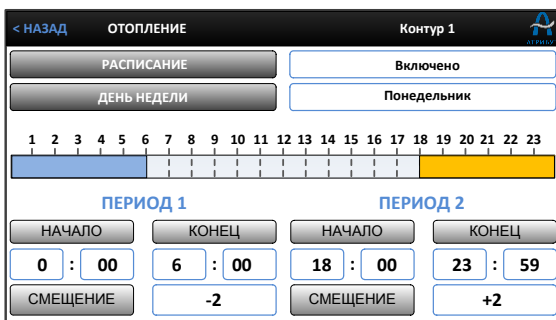
2.5 Смещение температурного графика

Для контуров отопления и вентиляции в меню «Параметры» возможно задать значение смещения температурного графика, при этом происходит параллельное смещение расчетных графиков на заданную величину (смотри рисунок 1).

2.6 Работа по расписанию

Расписание позволяет установить уставки температуры любого контура на неделю, по два периода за сутки. В каждом периоде можно задать свое смещение уставки температуры теплоносителя текущего контура. Если в контуре включен параметр «Компенсация Т комн.», задаваемое смещение является смещением температуры «-уставка Т комн.»

Редактирование периодов расписания осуществляется в меню «Параметры»-«Расписание».



Выбор редактируемого параметра осуществляется касанием экрана либо переходом от одного параметра к другому кнопками ▼ ▲. Ввод времени осуществляется в четырехзначном формате 1234, где 12-часы, 34 –минуты.

Например, ввод числа 200 –преобразуется в значение времени 2:00, ввод числа 2580 –преобразуется в значение времени 23:59.

Параметр **«Начало. ПЕРИОД 1»** определяет время включения периода работы со смещением расчётного графика подачи теплоносителя на величину **«Смещение. ПЕРИОД 1»**. Параметр **«Конец. ПЕРИОД 1»** определяет время выключения периода работы со смещением расчётного графика подачи на величину **«Смещение. ПЕРИОД 1»**.

Параметр **«Начало. ПЕРИОД 2»** определяет время включения периода работы со смещением расчётного графика подачи на величину **«Смещение. ПЕРИОД 2»**. Параметр **«Конец. ПЕРИОД 2»** определяет время выключения периода работы со смещением расчётного графика подачи на величину **«Смещение. ПЕРИОД 2»**.

Для исключения некорректного ввода времени периодов, значения автоматически корректируется по следующим правилам:

1. Значение времени начала периода не может быть больше значения времени конца периода. Если введенное время начала периода больше, то время конца периода устанавливается равным 00:00.

2. Значение времени периода 1 не может быть больше значения времени периода 2. Если введенное время периода 1 больше, то время периода 2 устанавливается равным 00:00.

3. Если параметр **«Начало. ПЕРИОД 1»** равен 00:00, то данный период начинается с 00:00 текущего дня. Если параметр **«Конец. ПЕРИОД 1»** равен 00:00, то период 1 продолжается до конца текущих суток. Если оба параметра равны 00:00, то работа по расписанию в текущий день недели не активна.

4. Если параметр **«Начало. ПЕРИОД 2»** равен 00:00, то данный период игнорируется. Если параметр **«Конец. ПЕРИОД 2»** равен 00:00, то период 2 продолжается до конца текущих суток.

5. Ввод параметров «Начало. ПЕРИОД 2», «Конец. ПЕРИОД 2» блокируется, если параметр «Конец. ПЕРИОД 1» равен 00:00. Ввод параметра «Конец. ПЕРИОД 2» блокируется, если параметр «Начало. ПЕРИОД 2» равен 00:00.

Выбранные периоды отображаются на графической шкале времени – оранжевым цветом-смещение уставки больше 0°С, синим- меньше 0°С.

2.7 Режим работы «Летний»

Включение/отключение режима «Летний» осуществляется в меню «Параметры».

В данном режиме регулятор контура остановлен, циркуляционные насосы (насос) кратковременно включаются с заданным периодом, для избегания их возможного «прикипания».



3. Технические характеристики

Технические характеристики шкафов автоматики приведены в таблице 2.

Таблица 2. Технические характеристики

Характеристика	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	220/380
Частота сети, Гц	50
Максимальное количество подключаемых насосов:	
• Контур №1	2
• Контур №2	2
• Контур №3	2
Тип датчиков температуры, RTC (Ом)	50,100,500,1000
Защита насосов по «сухому ходу», (контакт)	НО,НЗ

4. Условия эксплуатации

- температура воздуха от - 0°С до + 55°С;
- относительная влажность до 90 % (без образования конденсата);
- атмосферное давление до 70 кПа.

Агрессивные и взрывоопасные компоненты в окружающем воздухе должны отсутствовать.

5. Правила хранения и транспортирования

5.1. Условия хранения:

- температура воздуха от - 40°С до + 65°С;
- относительная влажность до 90 % (без образования конденсата);
- атмосферное давление до 70 кПа.

Хранить в сухом и чистом помещении при отсутствии электропроводящей пыли и частиц. Запрещается хранить в условиях, благоприятствующих коррозии.

5.2. Условия транспортирования:

- температура воздуха от - 40°С до + 65°С;
- относительная влажность до 90 % (без образования конденсата);
- атмосферное давление до 70 кПа;
- допустимая вибрация – не более 9,8 м/сек² (1g) на частотах до 20 Гц и не более 5,9 м/сек² на частотах от 20 до 50 Гц.

6. Работа с панелью контроллера.



ВНИМАНИЕ!!! Перед началом работы с контроллером внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. Изменение уставок, параметров работы и настроек контроллера производится только квалифицированным персоналом.

Работа с панелью контроллера возможна в любом режиме работы. Перемещение между пунктами меню осуществляется с помощью сенсорной панели, а так же при помощи клавиш ▼ ▲. Вход в подменю - клавиша «enter», выход из подменю - «escape».

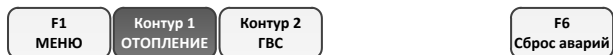


6.1. Стартовое окно

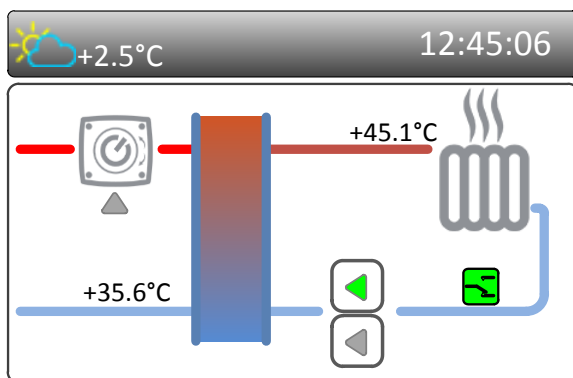
В составе готового шкафа автоматики ИТП контроллер полностью сконфигурирован и при включении питания на экране выводятся текущие параметры основного контура регулирования. При необходимости контроллер можно переконфигурировать в меню «Конфигурация ИТП».





Экран контроллера можно условно разделить на 3 зоны. В нижней части экрана находятся навигационные кнопки. Для перехода в необходимое окно необходимо нажать кнопку на экране или соответствующую клавишу на контроллере. Кнопка экрана, текущего контура закрашена темным цветом.






В верхней левой части экрана выводится мнемосхема выбранного типа контура регулирования с индикацией состояния исполнительных устройств и показаний средств измерения.





1. Состояние регулятора:


- Закрытие 
- Открытие 

2. Состояние насосов.

- Останов 
- Работа 
- Авария 

3. Состояние реле давления (защита насосов от «сухого хода»)



- Давление в норме 
- Низкое давление 

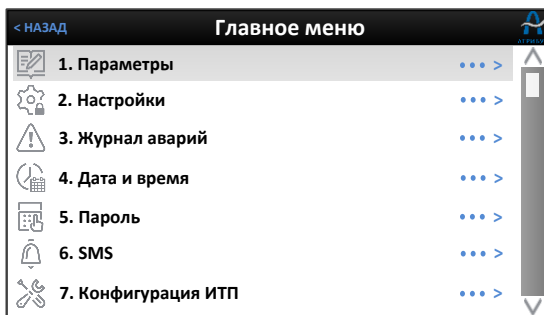
4. Температура наружного воздуха  +2.5°C
5. Текущее время
6. Показания датчиков температуры

В верхней правой части экрана выводится наименование текущего контура его состояние и показания основных параметров контура.

ОТОПЛЕНИЕ	
КОНТУР	ВКЛЮЧЕН
РЕГУЛЯТОР	РУЧНОЙ
УСТАВКА	+45.5°C
ПОДАЧА	+45.1°C
ОБРАТКА	+35.6°C
НАСОСЫ	НАСОС 1

6.2 Главное меню

Для перехода в главное меню необходимо нажать на иконку  в нижней части экрана или клавишу F1 на контроллере. Переключение между пунктами меню осуществляется касанием соответствующего поля экрана или кнопками ▼ ▲. Вход в подменю осуществляется нажатием иконки  или кнопки «enter», выход – <назад или кнопки «escape».



Главное меню состоит из следующих пунктов:

1. Параметры.
2. Настройки.
3. Журнал аварий.
4. Дата и время.
5. Пароль.
6. SMS.
7. Конфигурация ИТП

6.3 Параметры.

Пункт «Параметры» содержит данные для оперативного персонала. В таблице 3 приведен список параметров с описанием текущего значения каждого пункта и описанием их возможного состояния.

< НАЗАД 1.Параметры		Контур 1 -Отопление	
Контур 1 -Отопление			
Режим работы контура		Включен	
Режим работы регулятора		Ручной	
Смещение графика		0.0	
Расписание		... >	
Насосы отопления		Два насоса	
Ротация насосов, час		24	

Наименование	Описание	Заводское значение	Диапазон
1.4 НАСОСЫ ПОДПИТКИ	Устанавливает режим работы подпиточных насосов в автоматическом режиме: [Выкл] – Насосы принудительно выключены [Насос 1] – В работе всегда насос №1 [Насос 2] – В работе всегда насос №2 [Два насоса] – Оба насоса участвуют в работе, в случае аварии одного включается другой, ротация с периодом ротации.	[Два насоса]	[Нет] [Насос 1] [Насос 2] [Два насоса]

6.4 Настройки.

Пункт «Настройки» содержит настроечные данные системы. Вход в настройки возможен только после ввода пароля. По умолчанию пароль «0». Смена пароля осуществляется в главном меню в пункте «Пароль».

Таблица 4. Настройки

Наименование	Описание	Заводское значение	Диапазон
2.0 ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ ИТП			
2.0.1 Т наружного воздуха	Задание опорных значений температуры наружного воздуха для расчета графиков температуры подачи контуров и графика температуры воды, возвращаемой в теплосеть.		
- верхняя срезка	-температура наружного воздуха на верхней срезке температурного графика	-34	-100...1000 °С
- точка излома	-температура наружного воздуха в точке излома температурного графика	0	-100...1000 °С
- нижняя срезка	-температура наружного воздуха на нижней срезке температурного графика	10	-100...1000 °С
2.0.2 График Т обратки	Установка графика температуры воды, возвращаемой в теплосеть (обратки) в зависимости от Т наружного воздуха		
- верхняя срезка	-температура обратки на верхней срезке температурного графика	-34	-100...1000 °С
- точка излома	-температура обратки в точке излома температурного графика	0	-100...1000 °С
- нижняя срезка	-температура обратки воздуха на нижней срезке температурного графика	10	-100...1000 °С
2.1 КОНТУР 1	Задание настроек работы Контур 1		

Наименование	Описание	Заводское значение	Диапазон
2.1.1 График Т подачи	Установка графика температуры подачи в зависимости от Т наружного воздуха		
- верхняя срезка	-температура подачи на верхней срезке температурного графика	-34	-100...1000 °С
- точка излома	-температура подачи в точке излома температурного графика	0	-100...1000 °С
- нижняя срезка	-температура подачи воздуха на нижней срезке температурного графика	10	-100...1000 °С
-ограничить срезками	Включает – отключает ограничение расчетной температуры подачи срезками	нет	[нет] [да]
2.1.2 Регулятор	Настройка ПИД-регулятора температуры подачи		
- P (работа)	Пропорциональный коэффициент регулятора	15	1..1000
- I (работа)	Интегральный коэффициент регулятора	200	0..1000 сек.
- D (работа)	Дифференциальный коэффициент регулятора	0	0..1000
- зона удержания	Зона нечувствительности около уставки, при нахождении внутри которой регулятор будет находиться в состоянии покоя	0.1	0..100 °С
- время хода клапана	Полное время хода штока клапана	30	0..1000 сек.
- минимальная уставка	Температура, ниже которой не опустится уставка подачи с учетом всех смещений	30	0..50 °С
-при отказе Д:Т подачи	Выбор действия регулятора при неисправности датчика температуры подачи	[останов]	[останов] [закрыть] [открыть]
-при остановленных насосах	Выбор действия регулятора отсутствии работы циркуляционных насосов в течении 1 минуты. [останов] – клапан останавливается в последнем положении [закрыть] – на клапан постоянно идет команда на закрытие [открыть] – на клапан постоянно идет команда на закрытие [продолж] – продолжение регулирования	[останов]	[останов] [закрыть] [открыть] [продолж]
2.1.3 Циркуляционные насосы	Настройка обработки аварий насосов контура		
-контакт датчика сухого хода	-[НО] – авария по сухому ходу активна при замыкании контакта реле давления -[НЗ] – авария по сухому ходу активна при размыкании контакта реле давления	[НЗ]	[НО] [НЗ]
- задержка сухой ход	Время от появления сигнала с датчика до формирования сигнала аварии по сухому ходу	15	0..1000 сек.
- задержка контроль включения	При отсутствии сигнала включения насоса после поданной команды на запуск в заданное время, формируется сигнал аварии. 0 -отключает контроль включения насоса	2	0..10 сек.

Наименование	Описание	Заводское значение	Диапазон
2.1.4 Ограничение Т обратки			
-коэффициент смещения	Пропорциональный коэффициент смещения	1	0..5
- max. смещение	Максимальное смещение функции ограничения температуры обратки	5	0...8 °С
2.1.5 Компенсация Т комн.			
-коэффициент смещения	Пропорциональный коэффициент смещения	1	0..5
- max. смещение	Максимальное смещение функции компенсации	5	0...8 °С
2.2 КОНТУР 2	Задание настроек работы Контура 2 (аналогично Контура 1)		
2.3 КОНТУР 3	Задание настроек работы Контура 3 (аналогично Контура 1)		
2.4 НАСОСЫ ПОДПИТКИ	Настройка обработки аварий насосов подпитки		
-контакт датчика сухого хода	-[НО] – авария по сухому ходу активна при замыкании контакта реле давления -[НЗ] – авария по сухому ходу активна при размыкании контакта реле давления	[НЗ]	[НО] [НЗ]
- задержка сухой ход	Время от появления сигнала с датчика до формирования сигнала аварии по сухому ходу	15	0..1000 сек
- задержка контроль включения	При отсутствии сигнала включения насоса после поданной команды на запуск в заданное время, формируется сигнал аварии. 0 -отключает контроль включения насоса	2	0..10 сек.
2.5 НАСТРОЙКА ДАТЧИКОВ			
2.5.1 Д: Т наружного воздуха	Тип датчика	[Pt1000]	[NET] [ТСМ50] [ТСП50] [ТСМ100] [ТСП100] [Pt500] [Pt1000] [Ni1000]
- калибровка	Смещение показаний датчика температуры наружного воздуха	0	-10...+10 °С
2.5.2 Д: Т подачи Контур 1	Тип датчика	[Pt1000]	[NET] [ТСМ50] [ТСП50] [ТСМ100] [ТСП100] [Pt500] [Pt1000] [Ni1000]
- калибровка	Смещение показаний датчика температуры подачи Контур 1	0	-10...+10 °С

Наименование	Описание	Заводское значение	Диапазон
2.5.3 Д: Т обратки Контур 1	Тип датчика	[Pt1000]	[NET] [TSM50] [TSP50] [TSM100] [TSP100] [Pt500] [Pt1000] [Ni1000]
- калибровка	Смещение показаний датчика температуры обратки Контур 1	0	-10...+10 °С
2.5.4 Д: Т подачи Контур 2	Тип датчика	[Pt1000]	[NET] [TSM50] [TSP50] [TSM100] [TSP100] [Pt500] [Pt1000] [Ni1000]
-калибровка	Смещение показаний датчика температуры подачи Контур 2	0	-10...+10 °С
2.5.5 Д: Т обратки Контур 2	Тип датчика	[Pt1000]	[NET] [TSM50] [TSP50] [TSM100] [TSP100] [Pt500] [Pt1000] [Ni1000]
- калибровка	Смещение показаний датчика температуры обратки Контур 2	0	-10...+10 °С
2.5.6 Д: Т подачи Контур 3	Тип датчика	[Pt1000]	[NET] [TSM50] [TSP50] [TSM100] [TSP100] [Pt500] [Pt1000] [Ni1000]
- калибровка	Смещение показаний датчика температуры подачи Контур 3	0	-10...+10 °С
2.5.7 Д: Т обратки Контур 3	Тип датчика	[Pt1000]	[NET] [TSM50] [TSP50] [TSM100] [TSP100] [Pt500] [Pt1000] [Ni1000]
- калибровка	Смещение показаний датчика температуры обратки Контур 3	0	-10...+10 °С

Наименование	Описание	Заводское значение	Диапазон
2.5.8 Д: Т комнатной	Тип датчика	[Pt1000]	[НЕТ] [ТСМ50] [ТСП50] [ТСМ100] [ТСП100] [Pt500] [Pt1000] [Ni1000]
- калибровка	Смещение показаний датчика внутренней температуры помещения	0	-10...+10 °С

6.5 Журнал аварий

Пункт меню предназначен для хранения в энергонезависимой памяти и для вывода на экран контроллера информации о событии, вызвавшем аварийную либо предаварийную ситуацию. Записывается время и дата случившегося события.

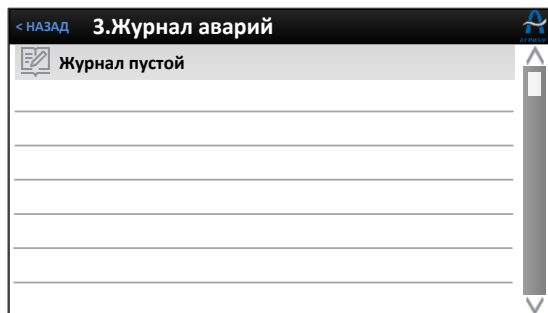
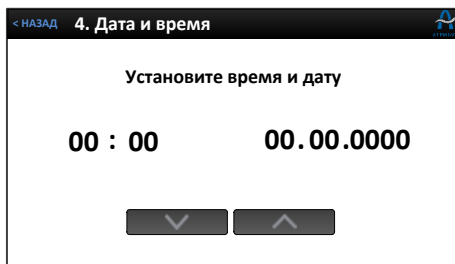


Таблица 5. Журнал аварий

Наименование	Описание	Возможная причина
Общие аварии ИТП		
АВАРИЯ. Отказ датчика темп. наружного воздуха.	Показания с преобразователя температуры находятся вне диапазона измерения датчика.	Неисправность преобразователя температуры. Обрыв или короткое замыкание кабеля. Выбранный в меню «Настройки» тип датчика не соответствует установленному.
АВАРИЯ. Отказ датчика внутренней темп.помещения.	---	---
АВАРИЯ. Нет связи с модулем расширения.	Отсутствует обмен данными с одним из модулей расширения дискретных входов/выходов.	Неисправность модуля. Обрыв или короткое замыкание соединительного кабеля.
АВАРИЯ . Не включился насос подпитки №1.	Отсутствует сигнал включения насоса (пускатель или встроенное реле насоса «Работа») при наличии команды пуска.	Сработала электромагнитная, тепловая защита насоса. (Выключен мотор-автомат). Сработала встроенная в насос защита. Обрыв кабеля .
АВАРИЯ . Не включился насос подпитки №2.	---	---
АВАРИЯ . Сухой ход насосов подпитки.	Активный сигнал реле сухого хода в течении установленного времени.	Технологическая причина. Неисправность датчика-реле сухого хода. Обрыв или короткое замыкание соединительного кабеля. Выбранный в меню «Настройки» тип датчика (НО/НЗ) не соответствует установленному.
Аварии, относящиеся к отдельному контуру п.(п-номер контура)		
АВАРИЯ Кп. Отказ датчика температуры подачи.	Показания с преобразователя температуры находятся вне диапазона измерения датчика.	Неисправность преобразователя температуры. Обрыв или короткое замыкание кабеля. Выбранный в меню «Настройки» тип датчика не соответствует установленному.
АВАРИЯ Кп. Отказ датчика температуры обратки.	---	---
АВАРИЯ Кп. Не включился насос циркуляции №1.	Отсутствует сигнал включения насоса (пускатель или встроенное реле насоса «Работа») при наличии команды пуска.	Сработала электромагнитная, тепловая защита насоса. (Выключен мотор-автомат). Сработала встроенная в насос защита. Обрыв кабеля .
АВАРИЯ Кп. Не включился насос циркуляции №2.	---	---
АВАРИЯ Кп. Сухой ход насосов циркуляции.	Активный сигнал установленного времени.реле сухого хода в течении	Технологическая причина. Неисправность датчика-реле сухого хода. Обрыв или короткое замыкание соединительного кабеля. Выбранный в меню «Настройки» тип датчика (НО/НЗ) не соответствует установленному.

6.6. Коррекция времени

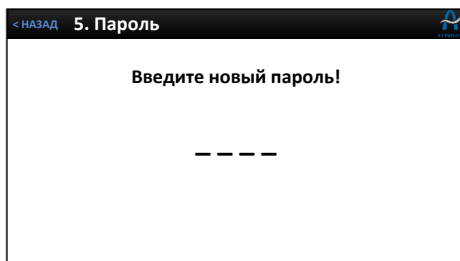
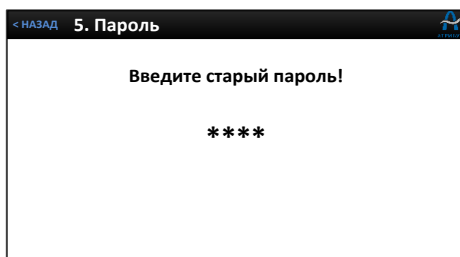


Клавишами ►◀ осуществляется выбор корректируемого параметра.

Клавишами ▼▲ осуществляется установка параметра.

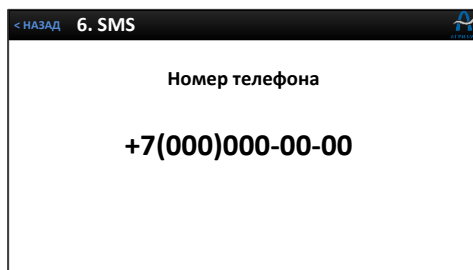
6.7 Пароль

Пункт меню **Пароль** устанавливает пароль для входа в подменю «**Настройки**». Чтобы изменить пароль, сначала необходимо ввести старый пароль и если он правильный, ввести новый. Нажатие клавиши «Esc» при вводе нового пароля означает отсутствие пароля. Пароль по умолчанию 0.



6.8 SMS

В пункте «SMS» можно записать номер телефона, на который будут отправляться SMS сообщения с текстом аварийных событий.

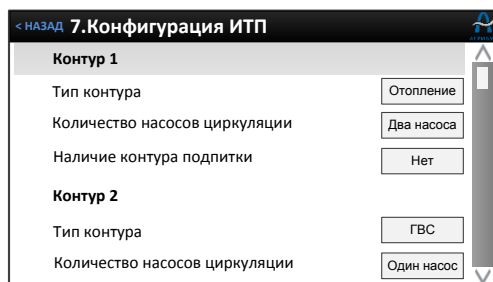


ВНИМАНИЕ!!! Отправка SMS - Сообщений возможна только при подключенном USB-Модеме с установленной SIM-Картой. Список поддерживаемых модемов уточнить у производителя контроллера.

6.9 Конфигурация ИТП

Готовый шкаф автоматики поставляется с полностью сконфигурированным контроллером, согласно технического задания заказчика. В случае необходимости контроллер возможно переконфигурировать под разные схемы, в рамках его программных возможностей. Для входа в меню конфигурации необходимо ввести пароль. Конфигурационное меню позволяет:

- Задать типы контуров
- Выбрать количество циркуляционных насосов выбранного контура
- Определить наличие подпитки



7. Допуск к работе и меры безопасности.



ВНИМАНИЕ!!! *Перед началом эксплуатации ША внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. Установку, снятие и ремонт ША производить только при отключенном питании. Запрещается эксплуатация ША без защитного заземления*

7.1. К работе со шкафом управления допускается только персонал, соответствующий следующим требованиям:

- изучивший паспорт и инструкцию по эксплуатации;
- имеющий допуск к работам с электроустановками напряжением до 1000 В;
- имеющий допуск к эксплуатации местных электрических устройств в соответствии с местными нормами и правилами;
- обладающий необходимой квалификацией и компетенцией для выполнения указанных видов работ.

Ответственность, компетенция и наблюдение за персоналом должно быть организовано заказчиком шкафа автоматики. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, он должен быть обучен. При необходимости заказчик может организовать обучение, которое может быть проведено производителем шкафа автоматики. Кроме того, заказчик должен удостовериться, что содержание эксплуатационной инструкции усвоено персоналом.

При наладке оборудования необходимо строго следовать инструкциям настоящего руководства, а также требованиям ПТБ и ПУЭ. Если необходимо провести работы на электродвигателе, отключите питание шкафа с помощью ручки рубильника внутри шкафа автоматики либо автоматического выключателя.

7.2 Обслуживающему персоналу при монтаже, обслуживании, эксплуатации и ремонте ША необходимо руководствоваться действующими «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей напряжением до 1000В» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

8. Инструкция по монтажу.

8.1. При проведении монтажных и пусконаладочных работ необходимо обеспечить меры безопасности и выполнение технических организационных мероприятий согласно государственным и местным нормам.

8.2. Установку ША следует производить вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м).

8.3. Шкаф автоматики ИТП монтировать только вертикально на плоской поверхности. Корпус шкафа автоматики ИТП должен быть надежно заземлен к винту заземления.

8.4. Подключение сети электропитания и электродвигателей к шкафу автоматики ИТП выполнять только кабелями соответствующего сечения (клеммы рассчитаны для подключения кабеля соответствующего сечения с медными жилами).

8.5. Ввод силовых и управляющих кабелей осуществлять снизу через кабельные вводы.

9. Подготовка к работе и ввод в эксплуатацию.

9.1. Подготовка

9.1.1. Вводной рубильник (QS1) внутри ША перевести в положение «Выключено».

9.1.2. Выключить напряжение питания на подводящих силовых цепях, проверить отсутствие напряжения на сигнальных линиях управления ША.

9.1.3. Проверить прочность крепления корпуса, надежность выполнения заземления и правильность проведения монтажа сигнальных и силовых линий. Для силовых проводов отдельно проверить надежность крепления в клеммах контакторов (вводных автоматов).

9.1.4. Подготовить к опробованию и электрическому пуску насосные агрегаты и приводы регулируемых клапанов в соответствии с прилагаемыми к ним инструкциями и технической документацией.

- 9.1.5 Включить все автоматические выключатели, вводной рубильник перевести в положение «Включено», закрыть дверцу шкафа и подать напряжение электропитания на ввод ША.
- 9.1.6. Проконтролировать включение зеленого индикатора «Питание» на лицевой панели шкафа автоматики ИТП.
- 9.1.7. Проконтролировать включение контроллера, графическая панель отображает стартовый экран «Контур 1» .

9.2 Пуск регулирования контура.

Для запуска регулирования все текущие аварии контура должны быть устранены.

- 9.2.1 В меню «Параметры» в пункте «Выбор режима контура» выбрать «Включен».
- 9.2.2 В меню «Параметры» в пункте «Выбор режима регулятора» выбрать «Автомат».

При отсутствии аварий датчиков начнется ПИД регулирование температуры уставки.

9.3 Пуск циркуляционных насосов.

Для запуска циркуляционных насосов все текущие аварии контура должны быть устранены.

- 9.3.1 В меню «Параметры» в пункте «Выбор режима контура» выбрать «Включен».
- 9.3.2 В меню «Параметры» в пункте «Насосы контура» выбрать «Насос1», «Насос2» или «Два насоса» .
- 9.3.3 Переключатель на дверце шкафа перевести в положение «АВТО».

Если выбран «Насос 1» - включится и будет работать только первый насос.

Если выбран «Насос 2» - включится и будет работать только второй насос.

Если выбран «Два насоса» - включится первый насос и далее насосы будут переключаться с периодом ротации, в случае аварии работающего насоса включится резервный.

9.4 Пуск подпиточных насосов.

Для запуска подпиточных все текущие аварии контура должны быть устранены.

9.4.1 В меню «Параметры» в пункте «Выбор режима контура» выбрать «Включен» или «Летний».

9.4.2 В меню «Параметры» в пункте «Насосы подпитки» выбрать «Насос1», «Насос2» или «Два насоса» .

Если выбран «Насос 1» - будет работать только первый насос по сигналу реле давления подпитки любого из контуров.

Если выбран «Насос 2» - будет работать только второй насос по сигналу реле давления подпитки любого из контуров.

Если выбран «Два насоса» - будут работать оба насоса по сигналу реле давления подпитки любого из контуров попеременно.

10. Диспетчеризация

Шкаф автоматики ИТП на базе контроллера SMH4 позволяет легко интегрироваться в любую систему диспетчеризации. Контроллер поддерживает такие интерфейсы как RS232, RS485, Ethernet с поддержкой протоколов ModBus RTU и ModBus TCP.

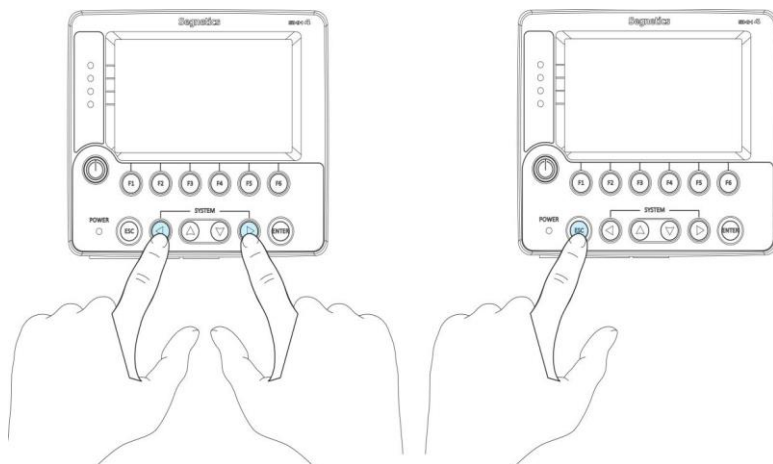
Заводские параметры связи

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
RS232/RS485	
Протокол	ModBus RTU
Адрес ModBus	1
Формат кадра	8N2
Ethernet	
Протокол	ModBus TCP
Адрес контроллера	192.168.0.213
Порт ModBus TCP	502

Изменение заводских параметров связи осуществляется в системном меню контроллера. Вызов сервисного режима (сервисного меню) осуществляется при одновременном нажатии комбинации кнопок «◀» и «▶» в любой момент времени работы контроллера.



ВНИМАНИЕ!!! Переход в системное меню контроллера для настройки параметров возможен только после тщательного изучения руководства пользователя контроллера SMH4 по работе с сервисным меню. (http://a-shkaf.ru/sites/default/files/manual_smh4.pdf)



Карта сетевых регистров контроллера

Адрес	Тип	Описание	Комментарий
Coil			
0001	bool	Сброс аварий	
Input Reg			
0000	int	Конфигурация Контур 1	Bit 0 – Контур не сконфигурирован Bit 1 – Отопление Bit 2 – Вентиляция Bit 3 – ГВС Bit 4 – Теплый пол Bit 5 – Насосная группа Bit 6 – Наличие подпитки (0-нет) Bit 7 – Циркуляционные насосы (0-нет, 1- есть насосы) Bit 8 – Циркуляционные насосы (0-1 насос, 1- 2 насоса)
0001	int	Конфигурация Контур 2	Bit 0 – Контур не сконфигурирован Bit 1 – Отопление Bit 2 – Вентиляция Bit 3 – ГВС Bit 4 – Теплый пол Bit 5 – Насосная группа Bit 6 – Наличие подпитки (0-нет) Bit 7 – Циркуляционные насосы (0-нет, 1- есть насосы) Bit 8 – Циркуляционные насосы (0-1 насос, 1- 2 насоса)
0002	int	Конфигурация Контур 3	Bit 0 – Контур не сконфигурирован Bit 1 – Отопление Bit 2 – Вентиляция Bit 3 – ГВС Bit 4 – Теплый пол Bit 5 – Насосная группа Bit 6 – Наличие подпитки (0-нет) Bit 7 – Циркуляционные насосы (0-нет, 1- есть насосы) Bit 8 – Циркуляционные насосы (0-1 насос, 1- 2 насоса)
0003	int	Конфигурация насосов подпитки	Bit 0 – Подпиточные насосы (0-нет, 1- есть насосы) Bit 1 – Подпиточные насосы (0-1 насос, 1- 2 насоса)
0004	int	Слово состояния общее	Bit 0 – работа насоса подпитки №1 Bit 1 – работа насоса подпитки №2 Bit 2 – авария : не включился насос подпитки №1 Bit 3 – авария : не включился насос подпитки №2 Bit 5 – авария : сухой ход насосов под-

			питки Bit 6 – авария датчика Т нар.возд Bit 7 – авария датчика Т внутр.
0005	real	Текущая температура наружного воздуха	
0007	real	Текущая внутренняя температура помещения	
0009-000f		Резерв .	
0010	int	Контур 1: Конфигурация контура	Bit 0 – Контур не сконфигурирован Bit 1 – Отопление Bit 2 – Вентиляция Bit 3 – ГВС Bit 4 – Теплый пол Bit 5 – Насосная группа Bit 6 – Наличие подпитки (0-нет) Bit 7 – Циркуляционные насосы (0-нет, 1- есть насосы) Bit 8 – Циркуляционные насосы (0-1 насос, 1- 2 насоса)
0011	int	Контур 1: Режим работы контура	0 -Выключен 1- Включен 2- Летний режим
0012	int	Контур 1: Режим работы регулятора	0 -Ручной 1- Автоматический -работа 2- Автоматический –выключен 3- Авария-остановлен 4- Авария –команда на закрытие 5- Авария- команда на открытие
0013	int	Контур 1: Режим работы насосов циркуляции	0 – ----- 1- Ручной режим 2 -Выключены 3- Насос 1 4- Насос 2 5- Два насоса попеременно
0014	int	Контур 1: Слово состояния	Bit 0 – работа насоса циркуляции №1 Bit 1 – работа насоса циркуляции №2 Bit 2 – клапан подпитки открыт Bit 3 – авария : не включился насос циркуляции №1 Bit 5 – авария : не включился насос циркуляции №2 Bit 6 – авария : сухой ход насосов Bit 7 – авария датчика Т подачи Bit 8 – авария датчика Т обратки
0015	real	Контур 1: Уставка температуры подачи (с учетом расписания и всех смещений)	
0017	real	Контур 1: Текущая температура подачи	

0019	real	Контур 1: Текущая температура обратки	
001b-001f		Контур 1:Резерв	
0020	int	Контур 2: Конфигурация контура	Bit 0 – Контур не сконфигурирован Bit 1 – Отопление Bit 2 – Вентиляция Bit 3 – ГВС Bit 4 – Теплый пол Bit 5 – Насосная группа Bit 6 – Наличие подпитки (0-нет) Bit 7 – Циркуляционные насосы (0-нет, 1- есть насосы) Bit 8 – Циркуляционные насосы (0-1 насос, 1- 2 насоса)
0021	int	Контур 2: Режим работы контура	0 -Выключен 1- Включен 2- Летний режим
0022	int	Контур 2: Режим работы регулятора	0 -Ручной 1- Автоматический -работа 2- Автоматический –выключен 3- Авария-остановлен 4- Авария –команда на закрытие 5- Авария- команда на открытие
0023	int	Контур 2: Режим работы насосов циркуляции	0 – ----- 1- Ручной режим 2 -Выключены 3- Насос 1 4- Насос 2 5- Два насоса попеременно
0024	int	Контур 2: Слово состояния	Bit 0 – работа насоса циркуляции №1 Bit 1 – работа насоса циркуляции №2 Bit 2 – клапан подпитки открыт Bit 3 – авария : не включился насос циркуляции №1 Bit 5 – авария : не включился насос циркуляции №2 Bit 6 – авария : сухой ход насосов Bit 7 – авария датчика Т подачи Bit 8 – авария датчика Т обратки
0025	real	Контур 2: Уставка температуры подачи (с учетом расписания и всех смещений)	
0027	real	Контур 2: Текущая температура подачи	
0029	real	Контур 2: Текущая температура обратки	
002b-		Контур 2:Резерв	

002f			
0030	int	Контур 3: Конфигурация контура	Bit 0 – Контур не сконфигурирован Bit 1 – Отопление Bit 2 – Вентиляция Bit 3 – ГВС Bit 4 – Теплый пол Bit 5 – Насосная группа Bit 6 – Наличие подпитки (0-нет) Bit 7 – Циркуляционные насосы (0-нет, 1- есть насосы) Bit 8 – Циркуляционные насосы (0-1 насос, 1- 2 насоса)
0031	int	Контур 3: Режим работы контура	0 -Выключен 1- Включен 2- Летний режим
0032	int	Контур 3: Режим работы регулятора	0 -Ручной 1- Автоматический -работа 2- Автоматический –выключен 3- Авария-остановлен 4- Авария –команда на закрытие 5- Авария- команда на открытие
0033	int	Контур 3: Режим работы насосов циркуляции	0 – ----- 1- Ручной режим 2 -Выключены 3- Насос 1 4- Насос 2 5- Два насоса попеременно
0034	int	Контур 3: Слово состояния	Bit 0 – работа насоса циркуляции №1 Bit 1 – работа насоса циркуляции №2 Bit 2 – клапан подпитки открыт Bit 3 – авария : не включился насос циркуляции №1 Bit 5 – авария : не включился насос циркуляции №2 Bit 6 – авария : сухой ход насосов Bit 7 – авария датчика Т подачи Bit 8 – авария датчика Т обратки
0035	real	Контур 3: Уставка температуры подачи (с учетом расписания и всех смещений)	
0037	real	Контур 3: Текущая температура подачи	
0039	real	Контур 3: Текущая температура обратки	
003b-003f		Контур 3:Резерв	

11. Техническое обслуживание ША.



ВНИМАНИЕ!!! Техническое обслуживание, проверка и замена деталей производятся только уполномоченными лицами. Пользуйтесь изолированным инструментом.

11.1. В ежедневное техническое обслуживание ША входит визуальный контроль внешнего состояния шкафа автоматики и аппаратуры внутри него, а также исправности вводов электропитания.

11.2. Не реже одного раза в месяц необходимо производить проверку работы ША совместно с проверкой работоспособности подключенного к нему оборудования, а также производить проверку затяжки болтов и гаек всех силовых зажимов внутри ША. Проверку затяжки производить при отключенных вводах электропитания ША.

11.3. Данные о техническом обслуживании необходимо фиксировать в журнале, содержащем дату технического обслуживания, вид обслуживания, замечания по техническому состоянию, должность, фамилию и подпись ответственного лица, проводившего техническое обслуживание.

11.4. Перечень периодически проводимых проверок.

Объект проверки	Предметы проверки	Порядок проверки	Критерии оценок
Окружающая среда	1) Проверка окружающей температуры, влажности вибрации и состояния атмосферы (пыль, газы, масляный туман, капли жидкости) 2) Проверка на предмет присутствия возле оборудования посторонних предметов	1) Визуальный осмотр или измерение с помощью аппаратуры 2) Визуальный осмотр	1) Соответствие стандартным техническим характеристикам 2) Отсутствие посторонних или опасных объектов
Напряжение	Проверка соответствия напряжения питания сети	Измерение с помощью мультиметра или измерительного прибора	Соответствие стандартным техническим характеристикам
Конструкционные элементы: корпус, дверца	1) Ненормальный шум, чрезмерная вибрация 2) Ослабленные болты (на затягиваемых деталях)	1) Визуальный осмотр. Проверка на слух. 2) Подтягивание болтов	1),2),3),4),5) Отсутствие каких-либо отклонений

	3) Деформация и повреждения 4) Изменение цвета и деформации в следствии перегрева 5) Проверка загрязненности и наличия пыли	и зажимов 3),4),5) Визуальный осмотр	
Цель питания. Общий осмотр.	1) Подтягивание и контроль наличия все контактных прижимных соединений. 2) Проверка деталей и изоляторов на наличие деформаций, трещин, разрушения, изменения цвета в следствии перегрева. 3) Проверка загрязненности и наличия пыли	1) Подтягивание всех болтовых и винтовых прижимных соединений. 2),3) Визуальный осмотр	1),2),3) Отсутствие каких-либо отклонений
Цель питания. Кабели, проводники и провода.	1) Проверка на изменение цвета в следствии перегрева 2) Проверка кабельной изоляции на предмет наличия трещин, повреждения изоляции.	1),2) Визуальный осмотр	1),2) Отсутствие каких-либо отклонений
Цель питания. Магнитный пускатель и реле	1) Проверка на наличие дребезга во время работы	1) Визуальный осмотр, прослушивание	1) Отсутствие каких-либо отклонений

12. Демонтаж и утилизация

После прекращения использования шкаф автоматики подлежит демонтажу. Все компоненты шкафа автоматики утилизировать в соответствии с рекомендациями производителя данного оборудования. Любые местные и государственные нормы должны быть выполнены.

13. Гарантийные обязательства.

13.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ША требованиям технического задания при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим паспортом.

13.2. Гарантийный срок эксплуатации ША - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию (но не более 30 месяцев с момента продажи).

13.3. Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

- Нарушения требований, изложенных в настоящем паспорте;
- Повреждения пломб, повреждения, перенесения, отсутствия, не читаемости серийного номера на шильдике завода изготовителя;
- Если нормальная работа оборудования может быть восстановлена путем установки исходной информации в доступных меню, очисткой изделия от пыли и грязи, проведением тех. обслуживания изделия;
- Если неисправность возникла вследствие попадания посторонних предметов,

веществ, жидкостей, под влиянием бытовых факторов (влажность, низкая или высокая температура, пыль, животные, насекомые), невыполнение требований ГОСТ 13109-97 в сети электропитания, стихийных бедствий, отсутствия соответствующей подготовки у сотрудников эксплуатирующей организации или пользователя (в том числе и в плане установки и монтажа);

- При обнаружении на изделии или внутри его следов ударов, небрежного обращения, естественного износа, постороннего вмешательства (вскрытия, ремонта), механических, коррозионных и электрических повреждений, самостоятельно изменения конструкции или внешнего вида;
- Если неисправность оборудования возникла в результате использования неподходящих (неоригинальных) расходных материалов, ламп, предохранителей, прокладок, уплотнений и заменяемых частей, либо естественного износа изделий и частей с ограниченным сроком эксплуатации.
- Повреждения в результате неисправности или конструктивных недостатков составных частей системы, в составе которой эксплуатируется оборудование;
- Истечения любого из гарантийных сроков.

Во всех перечисленных случаях компания, осуществляющая гарантийное обслуживание оставляет за собой право требовать возмещения расходов, понесенных при диагностике, ремонте и обслуживании оборудования, исходя из действующего прейскуранта.

13.4. Гарантийное обслуживание выполняется при наличии:

- Паспорт на шкаф автоматики ИТП.
- Сопроводительное письмо на фирменном бланке организации с подробным описанием возникшей неисправности.

13.5. Гарантийное обслуживание не распространяется на лампы накаливания, световые индикаторы, предохранители, расходные материалы, уплотнительные прокладки, батареи и аккумуляторы.

13.6. Производитель не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажом гарантийного оборудования. Настоящая гарантия, не дает право на возмещение убытков, связанных с использованием или невозможностью использования купленного оборудования.


13.7. Гарантийный и послегарантийный ремонт прибора проводятся фирмой ООО «АТРИБУТ». По вопросам ремонта обращаться в службу контроля качества.

13.8. Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию изделия не ухудшающих его технические характеристики.

14. Сертификаты

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ		
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ		
№ TC RU C-RU.AP16.B.17426		
Серия RU № 0474800		
<p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью «Гарант Плюс». Место нахождения: 121170, Российская Федерация, город Москва, Кутузовский проспект, дом 36, строение 3. Фактический адрес: 121170, Российская Федерация, город Москва, Кутузовский проспект, дом 36, строение 3. Телефон/факс: +7(495) 203-44-13, адрес электронной почты: garantplus-os@inbox.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11AL16 выдан 05.02.2013 года Федеральной службой по аккредитации</p>		
<p>ЗАЯВИТЕЛЬ - Общество с ограниченной ответственностью «АТРИБУТ». Основной государственный регистрационный номер: 1161832064052. Место нахождения: 426072, Российская Федерация, город Ижевск, улица Героя России Ильфата Закирова, дом 9, офис 4. Фактический адрес: 426072, Российская Федерация, город Ижевск, улица Героя России Ильфата Закирова, дом 9, офис 4. Телефон: 83412242838, факс: 83412242838, адрес электронной почты: oooatribut@bk.ru</p>		
<p>ИЗГОТОВИТЕЛЬ - Общество с ограниченной ответственностью «АТРИБУТ» Место нахождения: 426072, Российская Федерация, город Ижевск, улица Героя России Ильфата Закирова, дом 9, офис 4. Фактический адрес: 426072, Российская Федерация, город Ижевск, улица Героя России Ильфата Закирова, дом 9, офис 4</p>		
<p>ПРОДУКЦИЯ Низковольтные комплектные устройства, типы: ШУ, ШУН, ШУГ, ШУВ, ША, ШУС, ШУГ Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 3433-001-2380314-2016 Серийный выпуск</p>		
<p>КОД ТН ВЭД ТС 8537 10 990 0</p>		
<p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА: ТР ТС 004/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ НИЗКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ» ТР ТС 020/2011 «ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»</p>		
<p>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ - протокола испытаний от 20.10.2016 года № 10188-219-1-16/БМ Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «БизнесМаркет», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB90 действует с 02.10.2015 года; - акта анализа состояния производства от 24.10.2016 года № 7876/2016 органа по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Гарант Плюс»; - эксплуатационных документов</p>		
<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы (годности) 10 лет. Условия и сроки хранения продукции указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.</p>		
<p>СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.10.2016 ПО 24.10.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</p>		
<p>Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации</p>		<p>К.С. Мельникова (инициалы, фамилия)</p>
<p>Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))</p>		<p>М.Ю. Шапкин (инициалы, фамилия)</p>

14. Сертификаты

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
Eurasian Conformity Eurasian Conformity	№ TC RU C-RU.AJ32.B.00444
	Серия RU № 0247713
<p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс". Место нахождения: 115114, Российская Федерация, город Москва, улица Дербеневская, дом 24, строение 3. Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, улица Дербеневская, дом 24, строение 3. Телефон: 8 (495) 268-06-77, факс: 8 (495) 668-12-79, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11AJ32 выдан 09.07.2013 года Федеральной службой по аккредитации</p>	
<p>ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Сегнетикс». Основной государственный регистрационный номер: 1117847571016. Место нахождения: 199106, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Шкиперский проток, дом 14, корпус 8, литера Д Фактический адрес: 199106, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Шкиперский проток, дом 14, корпус 8, литера Д Телефон: 88123350191, факс: 88123350191, адрес электронной почты: sales@segnetix.com</p>	
<p>ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Сегнетикс». Место нахождения: 199106, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Шкиперский проток, дом 14, корпус 8, литера Д Фактический адрес: 199106, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Шкиперский проток, дом 14, корпус 8, литера Д</p>	
<p>ПРОДУКЦИЯ Контроллеры программируемые логические серии: Pixel, SMH2010, SMH2G, SMH2G(i), MR, MC, выпускаемые по ТУ 4250-003-87339891-2012. Серийный выпуск</p>	
<p>КОД ТН ВЭД ТС 8537 10 910 9</p>	
<p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"</p>	
<p>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протоколов испытаний №№ 1498-03-15, 1499-03-15, 1500-03-15, 1501-03-15 от 04.03.2015 года. Испытательный центр Общество с ограниченной ответственностью «АкадемСиб», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB09 действителен до 01.08.2016 года, фактический адрес: 630024, Российская Федерация, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Бетонная, дом 14; акта анализа состояния производства № 00559АП от 26.02.2015 года органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс"</p>	
<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы 10 лет согласно технической документации изготовителя. Срок и условия хранения указаны в товаросопроводительной документации, приложенной к изделию.</p>	
<p>СРОК ДЕЙСТВИЯ С 05.03.2015 ПО 04.03.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</p>	
 М.П.	<p>Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации</p> <p>Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))</p>
	<p><i>Y.A. Kozlova</i> (подпись)</p> <p><i>K.A. Maslyukova</i> (подпись)</p>
	<p>Я.А. Козлова (подпись, фамилия)</p> <p>К.А. Маслякова (подпись, фамилия)</p>

15. Контактная информация.

ООО «АТРИБУТ»

г. Ижевск, ул. Салютовская , д.15к, оф19.

Тел: (3412) 242-838

www.a-shkaf.ru

oooatribut@bk.ru

