



ЗАО «ПО «Спецавтоматика»



44Q19167



Прибор приёмно-контрольный и управления
пожарный

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

ШУС-32-Рв-IP54-О-150Р



БАСТИОН

Быстродействующая автоматическая
система тушения и обнаружения

Руководство по эксплуатации
ДАЭ 100.436.300 - 02 РЭ

Бийск 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	6
4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	7
5 УСТРОЙСТВО И КОНСТРУКЦИЯ ШКАФА.....	7
6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	11
7 МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	11
8 ЕДИНИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ	12
9 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	15
10 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. ФУНКЦИИ МЕНЮ	16
11 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ	24
12 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. НАСТРОЙКА ДОСТУПА	27
13 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. ПАНЕЛЬ УВЕДОМЛЕНИЙ	29
14 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. ЯРЛЫКИ (ИКОНКИ) ОБЪЕКТОВ	32
15 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. УПРАВЛЕНИЕ БКИУ	36
16 УПРАВЛЕНИЕ МПОВ.....	39
17 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	39
18 МАРКИРОВКА.....	40
19 УПАКОВКА И ТАРА.....	40
20 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	40
21 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	41
22 УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ.....	42
23 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	43
24 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ.....	43
25 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	43

ВНИМАНИЕ!

Перед эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с содержанием данного руководства.

Настоящее руководство по эксплуатации, объединенное с техническим описанием и паспортом, является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием изготовителем основные параметры и технические характеристики шкафа управления и сигнализации (далее по тексту ШУС или шкаф).

Руководство входит в комплект поставки шкафа и должно постоянно находиться у обслуживающего персонала.

Руководство содержит описание устройства, принцип действия, а также технические характеристики и другие сведения, необходимые для изучения и правильной эксплуатации ШУС.

Изготовитель оставляет за собой право на отдельные конструктивные и программные изменения, не ухудшающие потребительских свойств изделия.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

1.1 Основное назначение ШУС - дистанционное управление и отображение информации о состоянии модульной быстродействующей автоматической системы пожаротушения «БАСТИОН», разработанной согласно стандарта организации ЗАО «ПО «Спецавтоматика» СТО 00226827-56-2015. Передача данных между адресными устройствами системы осуществляется посредством интерфейса RS-485 с использованием открытого протокола MODBUS RTU.

1.2 ШУС устанавливается в диспетчерской или на пожарном посту, рассчитан на круглосуточный режим работы и обеспечивает:

- контроль и управление исполнительными устройствами адресной системы (дистанционный запуск, блокировку автоматики, сброс и восстановление параметров установки) с помощью сенсорной цифровой панели оператора и единичных кнопочных переключателей;
- отображение информации о состоянии объектов (направлений), на которых установлено оборудование, приведенное в таблице 1;
- передачу во внешние цепи сигналов «Авария» (в дежурном режиме контакты реле «Авария» замкнуты, при неисправности или отсутствии питания ШУС – разомкнуты), «Пожар 1», «Пожар 2» и «Пуск» с помощью дискретных выходов типа электромагнитное реле;
- регистрацию событий.

Таблица 1 – Перечень подключаемого оборудования

№	Наименование	Производитель
1	Блок контроля и управления БКиУ (УМА)-3/4/4-IP54 v.2.0	ЗАО «ПО «Спецавтоматика»
2	Сигнализатор потока жидкости СПЖ «Стрим» v 3.2, v 5	ЗАО «ПО «Спецавтоматика»
3	Модуль подачи огнетушащего вещества МПОВ 500/62-35.01	ЗАО «ПО «Спецавтоматика»
4	Модуль подачи огнетушащего вещества МПОВ 500/62-35.02	ЗАО «ПО «Спецавтоматика»
5	Модуль подачи огнетушащего вещества МПОВ 500/62–55.03	ЗАО «ПО «Спецавтоматика»

1.3 ШУС изготавливается в нескольких модификациях. Модификации шкафа обозначаются в документации и заказах следующим образом:

ШУС - X - XX - XX - X - XXXX ТУ 26.30.50-175-00226827-2020
 1 2 3 4 5

где: 1 – максимальное количество адресных устройств, подключаемых к шкафу без дополнительных устройств типа повторителей интерфейса (максимальное возможное количество устройств для подключения **32**);

2 – наличие резервного аварийного ввода питания (маркируется установкой символа «Рв»);

3 – конструктивное исполнение (степень защиты оболочкой) IP54;

4 – тип применяемых контроллеров: производитель фирма «Овен» (маркируется О);

5 – размер, определяющий глубину шкафа, мм.

Пример условного обозначения ШУС с максимальным количеством подключаемых адресных устройств, с наличием ввода резервного питания, со степенью защиты оболочкой IP54 и глубиной 150 мм, выполненного на основе контроллеров фирмы «Овен»:

ШУС-32-Рв-IP54-О-150Р ТУ 26.30.50-175-00226827-2020.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики ШУС приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие технические характеристики

Наименование	Значение
Габаритные размеры: ШУС-Х-ХХ-ХХ-Х-150Р ШУС-Х-ХХ-ХХ-Х-220Р	высота×ширина×глубина 534×400×170 мм 532×400×240 мм
Масса: ШУС-Х-ХХ-ХХ-Х-150Р ШУС-Х-ХХ-ХХ-Х-220Р	не более 15 кг
Степень защиты изделия, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96	IP54
Количество герметичных вводов типа РГ и максимальный диаметр вводимого кабеля: ШУС-Х-ХХ-ХХ-Х-150Р ШУС-Х-ХХ-ХХ-Х-220Р	РГ16 – 4 шт., 14 мм, (п.7.5) РГ21 – 3 шт., 17 мм, (п.7.5)
Количество сальников и максимальный диаметр вводимого кабеля: ШУС-Х-ХХ-ХХ-Х-150Р ШУС-Х-ХХ-ХХ-Х-220Р	– 7 шт., 28 мм, (п.7.6)
Сечение проводов, подключаемых к клеммам	Не более 4 мм ²

Продолжение таблицы 2

Электрические характеристики	
Наименование	Значение
ХТ1, ХТ2 (питание, основной и резервный ввод)	
Напряжение питания переменного тока	230 ⁺²³ ₋₃₅ В переменного тока (номинальное напряжение 230 В) частотой 50±1 Гц
Потребляемая полная мощность	не более 16,1 ВА
ХТ3 (выход питания постоянного напряжения)	
Напряжение	24 В
Максимальная мощность активной нагрузки	не более 1,8 А
ХТ4 (4 дискретных выхода с общим контактом)	
Тип	Электромагнитное реле с выходом «сухой контакт»
Ток коммутации	до 4 А при напряжении не более 250 В 50 Гц и $\cos \varphi > 0,4$ или до 4 А при постоянном напряжении 24 В
ХТ5 (интерфейс связи)	
Линия RS-485	±5 В, нагрузочная способность - 32 устройства, максимальная длина линии - 1200 м, рекомендуемый тип кабеля ТехноКИПнг(А)-FRLS 2×2×0,9

Срок службы шкафа 10 лет при соблюдении условий эксплуатации и проведении требуемых мероприятий по техническому обслуживанию.

3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Шкаф по защищенности от воздействия окружающей среды предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- диапазон температуры окружающего воздуха от минус 10 до плюс 40°С;
- верхний предел относительной влажности воздуха – 93 % при температуре плюс 40 °С;
- ШУС не предназначен для работы в агрессивных средах и в качестве взрывозащищенного оборудования.

3.2 Работоспособность ШУС сохраняется при воздействии электромагнитных помех со степенью жесткости не ниже 2 по ГОСТ Р 53325-2012.

Примечание – *Качество функционирования шкафов не гарантируется, если электромагнитное воздействие, в месте их установки, превышает установленную степень жесткости.*

3.3 Уровень излучаемых помех соответствует требованиям ГОСТ Р 51318.22-99 и приложению Б ГОСТ Р 53325-2012.

3.4 ШУС устойчив к воздействию синусоидальной вибрации согласно п.5.5 табл.3 ГОСТ Р 52931-2008 и соответствует группе V2.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1 Комплект поставки приведён в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. (шт.)
ДАЭ 100.436.300 – 03	Прибор приёмно-контрольный и управления пожарный ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ ШУС-32-Рв-IP54-О-150Р	1
	Ключ	1
ДАЭ 100.436.300 – 03 РЭ	Прибор приёмно-контрольный и управления пожарный ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ ШУС-32-Рв-IP54-О-150Р Руководство по эксплуатации	1
	БЛОК ПИТАНИЯ БП60Б-Д4-24 Паспорт	1
	БЛОК ПИТАНИЯ БП60Б-Д4-24 Гарантийный талон	1
	МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА МВ110-Х.16Д Паспорт	1
	МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА МВ110-Х.16Д Гарантийный талон	1
	МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА МУ110-Х.16Р Паспорт	1
	МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА МУ110-Х.16Р Гарантийный талон	1

5 УСТРОЙСТВО И КОНСТРУКЦИЯ ШКАФА

5.1 Внешний вид шкафа представлен на рисунке 1.

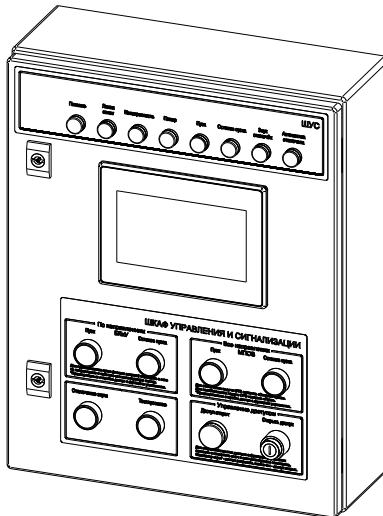


Рисунок 1 – Внешний вид шкафа

5.2 Габаритные и установочные размеры шкафа приведены в приложении А.

5.3 Корпус шкафа выполнен из стали. К корпусу с помощью петель крепится дверца. Конструкция шкафа предусматривает его одностороннее обслуживание.

5.4 Внутри корпуса размещены элементы автоматики шкафа (рисунок 2), установленные на DIN-рейках.

5.5 В шкафу, имеющем в своей маркировке символ «РВ», реализована схема автоматического ввода резерва.

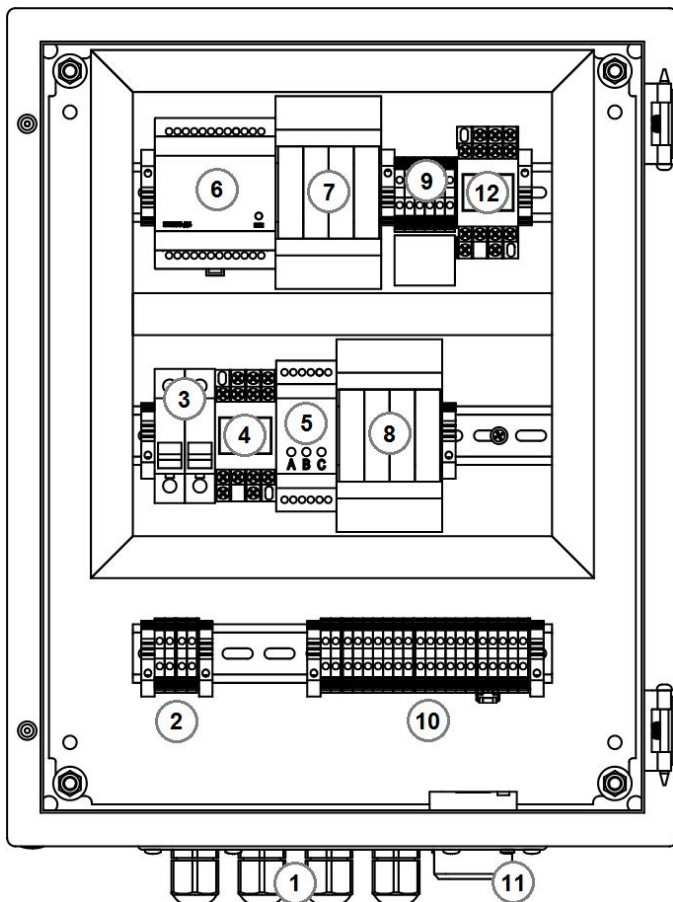


Рисунок 2 – Расположение элементов автоматики внутри шкафа

1 – герметичные кабельные вводы; 2 – клеммы для подключения питания 230 В основного и резервного вводов; 3 – выключатели основного и резервного вводов; 4 – реле переключения основного и резервного ввода; 5 – модуль гальванической развязки контроля напряжения на вводах; 6 – преобразователь питания AC/DC (блок питания 24 В); 7 – модуль ввода дискретных сигналов; 8 – модуль вывода дискретных сигналов; 9 – клеммы промежуточного соединения интерфейсных линий RS-485; 10 – клеммы для подключения внешних цепей; 11 – звуковой оповещатель; 12 – реле переключения интерфейсной линии RS-485 (кольцевая линия)

5.6 Элементы управления, индикации и операторская панель расположены на лицевой стороне дверцы шкафа (рисунок 3).

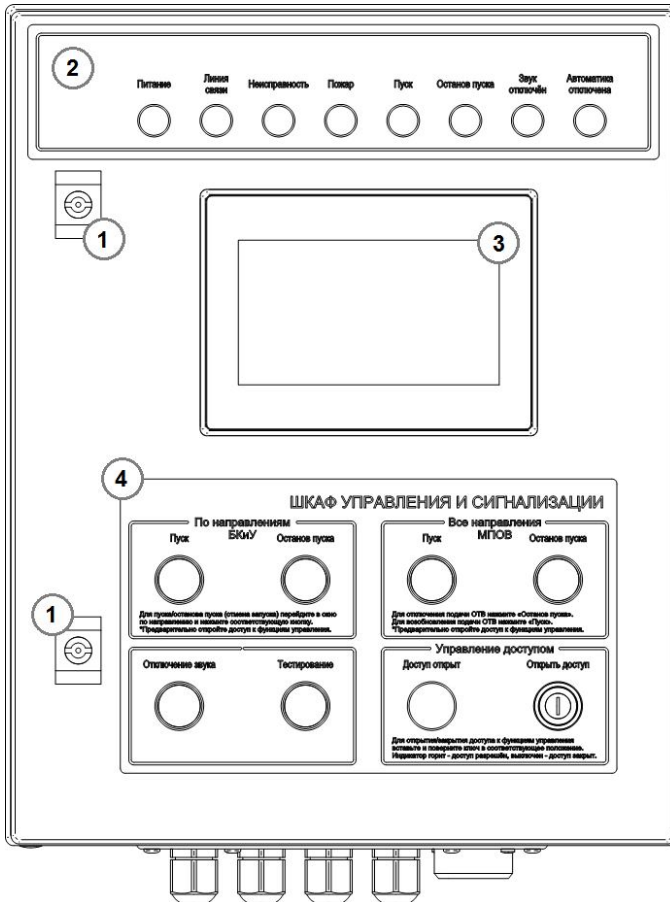


Рисунок 3 – Расположение элементов индикации и управления

1 – замок; 2 – панель световой индикации; 3 – панель оператора; 4 – панель управления

5.7 На дверце установлены два замка, предотвращающие доступ посторонних лиц к элементам автоматики шкафа. Замки открываются и закрываются специальным ключом, входящим в комплект поставки.

5.8 На панели световой индикации расположены единичные индикаторы, отображающие состояние системы в целом. Изображение панели индикации представлено на рисунке 4. Назначение единичных индикаторов панели описано в п.п.8.2-8.13.



Рисунок 4 – Изображение панели индикации

5.9 На панели оператора имеется возможность:

- осуществлять настройку (конфигурирование) объектов;
- просматривать информацию о состоянии каждого объекта (направления);
- переключать режимы работы объектов (направлений);
- осуществлять дистанционный запуск и останов пуска направлений;
- блокировку автоматике направлений;
- сброс тревожных сигналов направлений;
- просматривать журнал событий и тревожных сообщений.

5.10 Описание работы панели оператора описаны в разделе 9-15.

5.11 На панели управления расположены единичные элементы в виде кнопок и переключателей (рисунок 5), позволяющих осуществлять:

- переключение уровня доступа к функциям управления;
- дистанционный запуск и останов пуска направлений;
- дистанционный останов пуска и пуск автоматической установки пожаротушения;
- отключение звуковой сигнализации;
- запуск тестирования элементов индикации и панели оператора шкафа.



Рисунок 5 – Изображение панели управления

5.12 Назначение элементов на панели управления описано в п.п.8.14-8.16.

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 К монтажу и обслуживанию ШУС допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Обслуживающий персонал должен иметь группу не ниже 3.

6.2 Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил устройства электроустановок».

6.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током ШУС соответствует классу 0I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

6.4 Конструкция шкафа обеспечивает пожарную безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75.

ВНИМАНИЕ! В ШУС используется опасное для жизни напряжение.

6.5 Любые подключения проводить только при отключенном питании.

6.6 Корпус ШУС перед включением и при работе должен быть заземлен.

6.7 Персонал, обслуживающий электрооборудование, должен быть снабжен защитными средствами и инструментами, прошедшими испытания в соответствии с действующими нормативами и сроками.

7 МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

7.1 Распаковать шкаф и проверить его комплектность.

7.2 Перед монтажом шкаф должен находиться в нормальных условиях в течение 10 часов.

7.3 Провести осмотр шкафа и проверить на:

- отсутствие механических повреждений и нарушений покрытий;
- наличие и состояние маркировки на двери и у внутренних элементов шкафа;
- надежность крепления всех узлов шкафа и зажимов винтовых соединителей.

7.4 Установить шкаф на предусмотренное для него место и закрепить его на стене с помощью анкерных болтов и крепежей, либо через четыре отверстия, расположенных на задней части шкафа. Установочные размеры приведены в приложении А.

7.5 Подвод кабелей осуществляется снизу через кабельные вводы (тип, количество и максимальный диаметр вводимого кабеля зависит от модификации шкафа и указаны в таблице 2).

7.6 Корпус шкафа заземлить, используя зажим заземляющий, расположенный внутри шкафа.

7.7 Для модификации 220P доступен ввод кабеля в шкаф через семь сальников. Максимальный диаметр вводимого кабеля через них составляет 28 мм.

7.8 Внешние подключения цепей рекомендуется выполнять кабелем с сечением не ниже, указанным в таблице 4. Марка и тип кабеля выбираются в соответствии с действующими нормативами.

7.9 Подключения осуществлять в соответствии со схемой, представленной в приложении Б.

Таблица 4 – Рекомендуемые сечения подключаемых кабелей

Трасса		Количество жил и их сечение, мм ²
Начало	Конец	
ШУС (ХТ1)	Ввод питания 1	3×1,5
ШУС (ХТ2)	Ввод питания 2	3×1,5
ШУС (ХТ4)	К ПЦН или стороннему оборудованию	N×0,5
ШУС (ХТ5)	Интерфейс RS-485	2×2×0,9

7.10 Подключения устройств в сеть RS-485 рекомендуется выполнять согласно схеме, приведенной в приложении В.

7.11 Включение ШУС выполняется переводом выключателей QF1 и QF2 в верхнее положение. Время технической готовности после включения электропитания – не более 16 с.

8 ЕДИНИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

8.1 ШУС с помощью единичных индикаторов, расположенных на дверце шкафа, осуществляет отображение информации о:

- наличие напряжения на основном вводе и резервных вводах;
- целостности линии связи;
- отсутствии или наличии неисправностей системы;
- тревожных сигналах о пожаре;
- сигналах «Пуск»;
- сигналах «Останов пуска»;
- отключенном звуковом оповещении;
- отключенном автоматическом режиме.

8.2 Постоянное свечение индикатора «Питание» зелёного цвета сигнализирует о наличии напряжения на основном и резервном вводах питания шкафа. При отключении питания на основном вводе, шкаф автоматически переключает питание на резервный ввод (при наличии схемы автоматического ввода резерва), а индикатор работает в мигающем режиме, сигнализируя о неисправности.

8.3 Постоянное свечение индикатора «Линия связи» зелёного цвета сигнализирует о исправном состоянии адресной линии связи между шкафом ШУС и адресными элементами системы. Отсутствие постоянного свечения индикатора сигнализирует о потере связи по линии RS - 485 между шкафом ШУС и каким-либо узлом, включенном в систему, по причине возможного механического повреждения кабеля.

8.4 При поступлении сигнала о неисправности ШУС выдает предупредительный сигнал (звуковое оповещение «Неисправность» и постоянное свечение жёлтого индикатора «Неисправность»). До устранения неисправности имеется возможность отключить звуковую сигнализацию без снятия сигнала о неисправности путём нажатия кнопки «Отключение звука». Постоянное свечение

индикатора жёлтого цвета «Звук отключен» сигнализирует об отключенном звуковом оповещении. При поступлении нового сигнала о неисправности, пожаре или пуске звуковое оповещение возобновится, а индикатор «Звук отключен» выключится. При устранении всех неисправностей индикатор «Неисправность» и «Звук отключён» выключатся. Для трансляции сигнала о неисправности во внешние цепи используются сигнал «Авария» (при полностью исправной системе выход реле находится в закрытом положении) с помощью выхода электромагнитного реле (клеммы ХТ4, приложение Б).

8.5 При поступлении тревожных сигналов от одного из направлений обобщённый индикатор «Пожар» красного цвета индицирует о сигнале:

- «Внимание» (индикатор работает в мигающем режиме с частотой 0,5 Гц);
- «Пожар 1» (индикатор работает в мигающем режиме с частотой 1 Гц);
- «Пожар 2» (индикатор работает в режиме постоянного свечения).

8.6 Также сигнал «Пожар 1» и «Пожар 2» транслируется во внешние цепи с помощью выходов электромагнитного реле (клеммы ХТ4, приложение Б).

8.7 При пуске средств пожаротушения на одном из направлений, индикатор «Пуск» красного цвета включится в режиме постоянного свечения. Также сигнал «Пуск» транслируется во внешние цепи с помощью выхода электромагнитного реле (клеммы ХТ4, приложение Б).

8.8 При приостановке отсчёта таймера запуска или полном останове пуска средств пожаротушения одного из направлений, индикатор «Останов пуска» жёлтого цвета включится в режиме постоянного свечения.

8.9 Индикатор «Автоматика отключена» жёлтого цвета включается в режиме постоянного свечения при отключении автоматического режима (перевод режима направления в «Ручной режим» или «Блокировка автоматики») хотя бы одного из направлений системы.

8.10 Для проверки работоспособности звуковой и световой сигнализации на дверце шкафа предусмотрена кнопка «Тестирование». При нажатии на данную кнопку ШУС переходит в режим тестирования звуковой и световой сигнализации. В режиме тестирования все индикаторы, расположенные на дверце шкафа, будут одновременно включаться в мигающем режиме. Также в режиме тестирования будет происходить последовательное воспроизведение сигналов звуковым оповещателем. Звуковой оповещатель имеет три режима:

- извещение «Неисправность»;
- совмещённое извещение «Пожар 1» и «Пожар 2»;
- извещение «Пуск».

8.11 При поступлении сигнала о неисправности ШУС выдает предупредительный сигнал (звуковое оповещение «Неисправность» и постоянное свечение жёлтого индикатора «Неисправность»). До устранения неисправности имеется возможность отключить звуковую сигнализацию без снятия сигнала о неисправности путём нажатия кнопки «Отключение звука». Постоянное свечение индикатора жёлтого цвета «Звук отключен» сигнализирует об отключенном звуковом оповещении. При поступлении нового сигнала о неисправности, пожаре

или пуске звуковое оповещение возобновится, а индикатор «Звук отключен» выключится. При устранении всех неисправностей индикатор «Неисправность» и «Звук отключён» выключатся. Для трансляции сигнала о неисправности во внешние цепи используются сигнал «Авария» (при полностью исправной системе выход реле находится в закрытом положении) с помощью дискретных выходов типа электромагнитное реле (клеммы ХТ5, приложение А).

8.12 Индикатор жёлтого цвета «Автоматика отключена» информирует о ручном режиме или блокировке автоматике направлений системы. При установке в ручной режим или режим блокировки автоматике индикатор «Автоматика отключена» включится в режиме постоянного свечения. После устранения неисправностей, восстановления параметров системы пожаротушения и перевода насосной установки в автоматический режим индикатор выключится.

- 8.13 Обобщенный индикатор красного цвета «Пожар» индицирует о режиме:
- «Внимание» (индикатор работает в мигающем режиме с частотой 0,5 Гц);
 - «Пожар 1» (индикатор работает в мигающем режиме с частотой 1 Гц);
 - «Пожар 2» (индикатор работает в режиме постоянного свечения).

8.14 Для управления пуском и остановом пуска средств пожаротушения по направлениям с поста охраны предусмотрены кнопки «Пуск» и «Останов пуска» в разделе «По направлениям БКиУ» (рисунок 6). С помощью кнопки «Останов пуска» можно выполнить приостановку отсчёта времени до запуска средств пожаротушения или остановить запуск, а с помощью кнопки «Пуск» выполнить досрочный пуск (до завершения отсчёта времени). Алгоритм действий по управлению и остановом пуска описан в п.15.16-15.19.

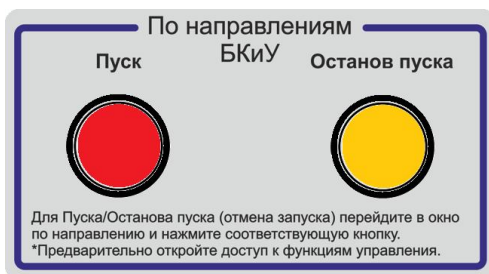


Рисунок 6 – Раздел управления «По направлениям БКиУ»

8.15 Для останова пуска всех модулей подачи огнетушащего вещества (отключение подачи ОТВ) с поста охраны предусмотрены кнопка «Останов пуска» в разделе «Все направления МПОВ» (рисунок 7). При нажатии на данную кнопку происходит блокировка всех модулей подачи огнетушащего вещества включенных в систему. Для возобновления подачи ОТВ предусмотрена кнопка «Пуск». Алгоритм действий по управлению и остановом пуска описан в разделе 16.



Рисунок 7 – Раздел управления «Все направления МПОВ»

8.16 Кнопки защищены от несанкционированного доступа двухпозиционным переключателем, переключение которого осуществляется с помощью специального ключа, поставляемого в комплекте. Для получения доступа к функциям управления необходимо вставить ключ и повернуть по часовой стрелке, при этом загорится индикатор «Доступ» зелёного цвета в режиме постоянного свечения.

9 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

9.1 Управление и отображение информации о контролируемых параметрах системы также осуществляется с помощью операторской панели.

9.2 Операторская панель имеет сенсорную поверхность для ввода информации.

9.3 Элементы, расположенные на главном окне системы представлены на рисунке 8.



Рисунок 8 – Главное окно

1 – поле «Состояние системы»; 2 – поле страницы объектов (направлений);
3 – ярлык объекта (направления); 4 – поле управления страницей; 5 – кнопка вызова «Меню»;
6 – панель уведомлений

9.4 В поле «Состояние системы» отображается состояние системы в целом:

– «Дежурный режим» – информирует о том, что все элементы объектов (направлений) системы находится в исправном режиме и готовы к работе;

– «Неисправность» – означает, что в работе системы обнаружены отклонения или неисправности, которые могут помешать нормальному функционированию системы;

– «Внимание» – информирует о получении тревожного сигнала «Внимание» от одного из объектов (направлений);

– «Пожар 1» – информирует о получении тревожного сигнала «Пожар 1» от одного из объектов (направлений);

– «Пожар 2» – информирует о получении тревожного сигнала «Пожар 2» от одного из объектов (направлений).

9.5 На поле страницы объектов расположены ярлыки объектов (максимальное количество отображаемых ярлыков на странице - 10) отображающих их состояние. На ярлыке содержит следующую информацию:

- порядковый номер объекта;
- имя объекта;
- тип устройства, установленного на объекте;
- состояние объекта;
- режим работы.

9.6 Для смены страниц используются кнопки «Влево» и «Вправо» расположенные на поле управления страницей. Между кнопками расположены цифровые индикаторы – номер текущей страницы и максимального количества страниц (количество страниц зависит от количества устройств, подключенных к системе). Для быстрого перехода на нужную страницу, нужно нажать на индикатор номера текущей страницы и с помощью цифровой клавиатуры ввести нужный номер страницы.

10 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. ФУНКЦИИ МЕНЮ

10.1 При нажатии на кнопку «Меню» откроется окно авторизации, в котором необходимо выбрать уровень доступа (пользователя) для входа в меню. Вид окна авторизации представлено на рисунке 9.

10.2 Шкаф имеет 4 уровня доступа:

- Уровень I (Гость);
- Уровень II (Дежурный);
- Уровень III (Администратор);
- Уровень IV (Разработчик).

10.3 Доступные действия уровней I, II, III описаны в п.10.11.

10.4 Для выбора необходимого уровня доступа (пользователя) нажмите на соответствующую иконку, при этом откроется окно для ввода пароля (рисунок 10), в котором необходимо ввести соответствующий четырехзначный пароль выбранного пользователя.

10.5 Для уровня доступа I (Гость) пароль для авторизации отсутствует.

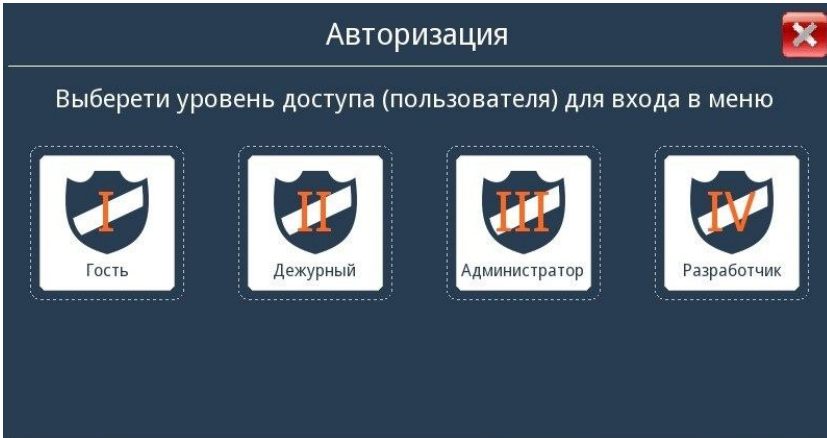


Рисунок 9 – Вид окна «Авторизация»

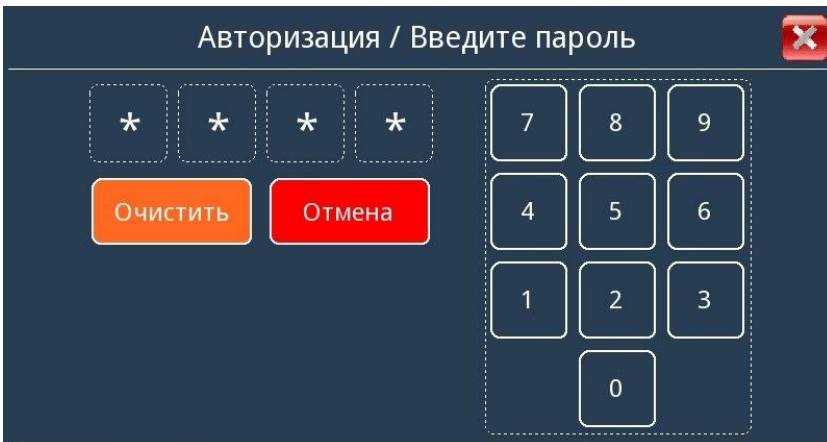


Рисунок 10 – Вид окна ввода пароля

10.6 Пароли авторизации, установленные заводом изготовителем (по умолчанию) приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Пароли, установленные заводом изготовителем (по умолчанию)

№	Уровень доступа	Название	Пароль
1	I	Гость	отсутствует
2	II	Дежурный	1 1 1 1
3	III	Администратор	2 2 2 2

10.7 При вводе пароля не соответствующего заданному откроется окно с сообщением о неправильном вводе (рисунок 11).

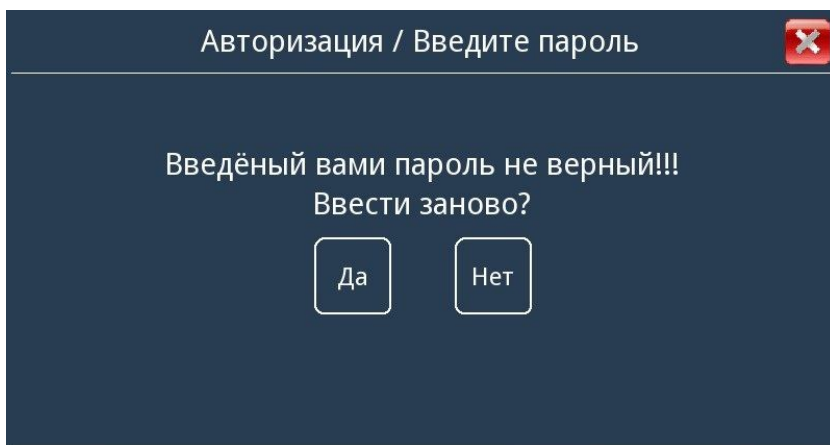


Рисунок 11 – Сообщение о неверном вводе пароля

10.8 При нажатии кнопки «Да» откроется окно для повторного ввода пароля, при нажатии кнопки «Нет» откроется окно с выбором уровня доступа.

10.9 Для выхода нажмите кнопку «Закрыть» (рисунок 12).



Рисунок 12 – Кнопка «Закрыть»

10.10 После авторизации откроется окно «Меню» (рисунок 13).



Рисунок 13 – Вид окна «Меню»

10.11 Изображение элементов меню и уровень доступа к ним приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Изображения элементов меню и их наименование, уровень доступа

№	Изображение	Наименование	Уровень доступа
1	 Сброс извещений	Сброс извещений	Уровень II (Дежурный) Уровень III (Администратор)
2	 Журнал извещений	Журнал извещений	Уровень II (Дежурный) Уровень III (Администратор)
3	 Журнал событий	Журнал событий	Уровень II (Дежурный) Уровень III (Администратор)
4	 Контактная информация	Контактная информация	Уровень I (Гость) Уровень II (Дежурный) Уровень III (Администратор)
5	 Информация о прошивке	Информация о прошивке	Уровень III (Администратор)
6	 Настройка даты, времени	Настройка даты и времени	Уровень III (Администратор)
7	 Настройки	Настройки шкафа	Уровень III (Администратор)
8	 Конфигурация системы	Конфигурация системы	Уровень III (Администратор)
9	 Настройка доступа	Настройка доступа	Уровень III (Администратор)

10.12 При попытке использования функций меню без соответствующего уровня доступа, в доступе будет отказано, при этом откроется окно с предупреждением, изображённое на рисунке 14.

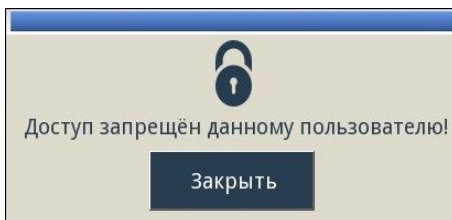


Рисунок 14 – Вид окна с предупреждением о закрытом доступе

10.13 При нажатии на иконку №1 «Сброс извещений» (таблица 6) при условии, что все направления переведены в дежурный режим, сбрасываются все сигналы неисправностей и тревожных сигналов (шкаф переходит в дежурный режим). В случае, если произведён сброс извещений шкафа, а направления, имеющие неисправности или сообщения о тревожных сигналах не переведены в дежурный режим, то шкаф снова зарегистрирует данные сообщения.

10.14 Для просмотра «Журнала извещений» (журнал тревожных сообщений) нажмите на иконку №2 (таблица 6). Вид окна журнала тревожных сообщений изображён на рисунке 15.

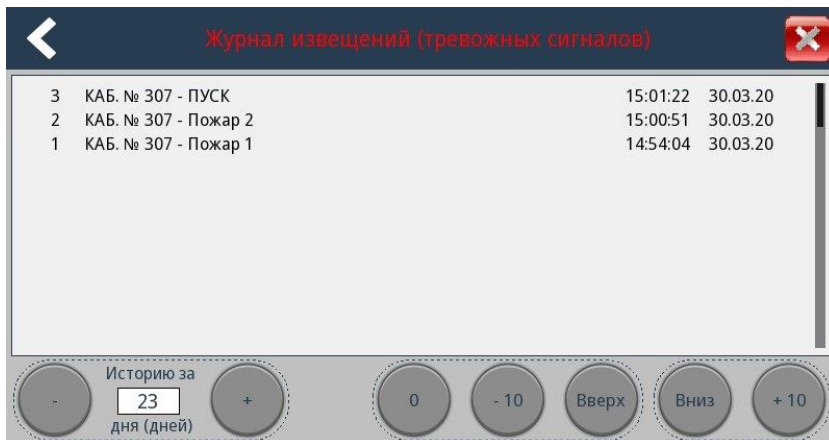


Рисунок 15 – Вид окна «Журнал извещений»

10.15 В журнале тревожных сообщений регистрируются сообщения: «Внимание», «Пожар 1», «Пожар 2», «Пуск».

10.16 С помощью кнопок «-» и «+» можно изменять количество дней для просмотра истории сигналов. Также можно ввести количество дней с помощью всплывающей клавиатуры, нажав на индикатор, показывающий количество дней.

10.17 Перемещаться по списку можно с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз». При использовании данных кнопок перемещение по списку происходит на одну строку при однократном нажатии. При длительном зажатии и удержании кнопок список будет перемещаться непрерывно по одной строке.

10.18 При однократном нажатии на кнопки «-10» и «+10» перемещение по списку будет происходить на 10 строк. При длительном нажатии и удержании кнопка список будет перемещаться непрерывно по 10 строк.

10.19 Для возвращения в начало списка (к последнему поступившему сообщению) нажмите кнопку «0».

10.20 Для возвращения в предыдущий пункт меню нажмите кнопку-указатель «Влево». Для выхода на главное окно нажмите кнопку «Закрыть».

10.21 Для просмотра «Журнала событий» нажмите на иконку №3 (таблица 6). Вид окна журнала событий изображён на рисунке 16. В данном журнале регистрируются события неисправностей, тревожных сигналов, команд управления пусками и остановами пуска и т.д.

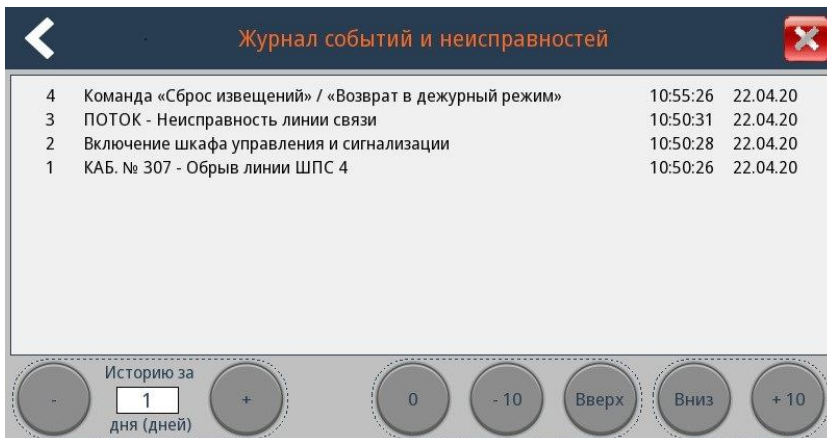


Рисунок 16 – Вид окна «Журнал событий»

10.22 Управление списком согласно п.п.10.16-10.19.

10.23 Для просмотра «Контактной информации» нажмите на иконку №4 (таблица 6).

10.24 Для просмотра информации о программном обеспечении шкафа «Информация о прошивке» нажмите на иконку №5 (таблица 6).

10.25 Для настройки даты и времени нажмите на иконку №6 (таблица 6). В открывшемся окне (рисунок 17) с помощью кнопок-указателей «Вверх» и «Вниз» настройте текущую дату и время шкафа. Для возвращения в предыдущий пункт меню нажмите кнопку-указатель «Влево». Для выхода на главное окно нажмите кнопку «Закрыть».

10.26 При нажатии на иконку № 7 (таблица 6) откроется окно «Настройки» (рисунок 18). Изображение элементов данного меню приведено в таблице 7. Для возвращения в предыдущий пункт меню нажмите кнопку-указатель «Влево». Для выхода на главное окно нажмите кнопку «Закрыть».

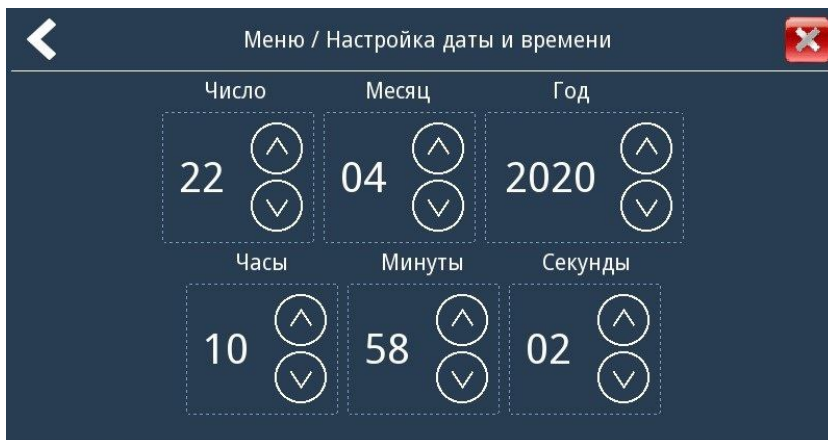


Рисунок 17 – Вид окна «Настройка даты и времени»

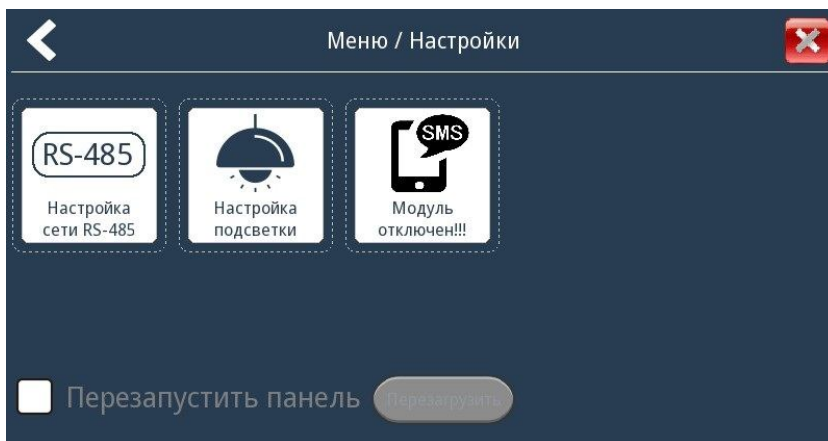




Рисунок 18 – Вид окна «Настройки»

Таблица 7 – Изображения элементов Меню / Настройки

№	Изображение	Наименование
1		Настройка сети RS-485
2		Настройка подсветки

10.27 При нажатии на иконку №1 (таблица 7) откроется окно «Настройка сети RS-485». На рисунке 19 представлены коммуникационные настройки цифрового интерфейса RS-485.

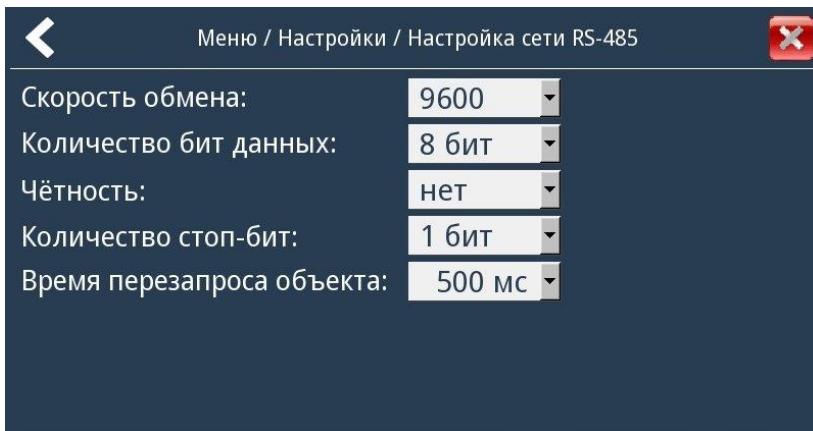


Рисунок 19 – Вид окна «Настройки сети RS-485»

10.28 При нажатии на иконку №2 (таблица 7) откроется окно «Настройка подсветки». На рисунке 20 представлен вид окна. Из выпадающего списка можно выбрать время отключения подсветки (время установленное на заводе-изготовителе составляет 10 мин.). После выполнения последнего действия или нажатия на область сенсорной панели по истечении установленного времени подсветка экрана автоматически отключится. Подсветка автоматически включится при получении новых событий или нажатий на область экрана.

Внимание! Не рекомендуется отключать задержку подсветки, так как элементы подсветки имеют ограниченный ресурс работы по времени.

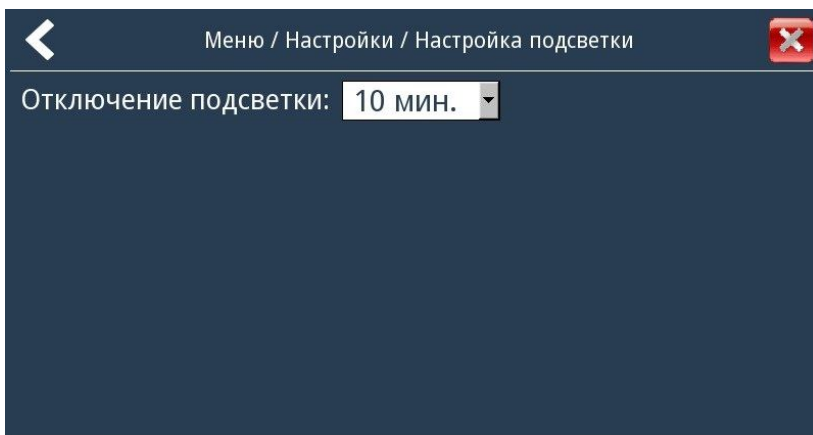


Рисунок 20 – Вид окна «Настройки подсветки»

10.29 В меню настройки есть возможно выполнить команду «Перезапустить панель». Для выполнения данной команды необходимо разрешить выполнение данной команды и нажать на кнопку «Перезагрузить» (рисунок 21).

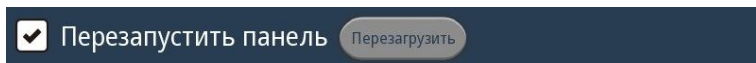


Рисунок 21 – Вид выбора команды «Перезапустить панель»

10.30 При нажатии на иконку №8 (таблица 6) откроется окно «Конфигурация системы», в котором пользователю требуется создать нужную конфигурацию системы. Процесс создания конфигурации системы описан в разделе 11.

10.31 При нажатии на иконку №9 (таблица 6) откроется окно «Настройка доступа», в котором «Администратор» (уровень доступа III) имеет возможность поменять пароли доступа уровня II (Дежурный) и III (Администратор). Процесс изменения паролей доступа описан в разделе 12.

11 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

11.1 В конфигурацию системы могут быть добавлены устройства, перечисленные в таблице 1 п.1.2 данного руководства по эксплуатации.

11.2 Для создания конфигурации системы откройте «Меню» используя уровень доступа III (Администратор) и нажмите на иконку №8 (таблица 6).

11.3 В открывшемся окне (рисунок 22) конфигурация системы представлена таблицей в виде списка объектов (направлений), состоящих из адресных элементов системы.

Конфигурация системы					
Номер	Состояние	Адрес в сети	Название направления	Тип устройства	
1	Вкл.	1	ОБЪЕКТ №1	БКИУ	Изменить
2	Вкл.	247	ОБЪЕКТ №2	СПЖ "Стрим"	Изменить
3	Вкл.	2	ОБЪЕКТ №3	МПОВ (01)	Изменить
4	Вкл.	3	ОБЪЕКТ №4	МПОВ (02)	Изменить
5	Вкл.	4	ОБЪЕКТ №5	МПОВ (03)	Изменить
6	Вкл.	5	ОБЪЕКТ №6	БКИУ	Изменить
7	Вкл.	7	ОБЪЕКТ №7	БКИУ	Изменить
8	Выкл.	8	ОБЪЕКТ №8	БКИУ	Изменить
9	Выкл.	82	ОБЪЕКТ №9	БКИУ	Изменить
10	Выкл.	6	ОБЪЕКТ №10	БКИУ	Изменить

Количество устройств: 11

Удалить всё Добавить Закрыть

Рисунок 22 – Вид окна «Конфигурация системы»

11.4 Заголовок с названием «Номер» указывает на порядковый номер объекта (направления).

11.5 Заголовок с названием «Состояние» указывает на состояние опроса

устройства, установленного на объекте (если состояние будет «Вкл.» шкаф ШУС будет запрашивать информацию о состоянии устройства, если «Выкл.», то запрос информации осуществляться не будет, и сигналы события с него поступать не будут). Выключать опрос можно, например, при ремонтных работах на объекте.

11.6 «Адрес в сети» указывает на номер адреса устройства в сети RS-485.

11.7 «Название направления» указывает на имя объекта, на котором установлено данное устройство.

11.8 «Тип устройства» указывает на тип устройства установленного на объекте.

11.9 Для добавления нового устройства в систему нажмите кнопку «Добавить» на панели задач. В открывшемся окне (рисунок 23) во вкладке «Коммуникационные параметры» потребуется ввести нужные параметры нового объекта:

- имя объекта;
- адрес устройства;
- тип устройства;
- состояние опроса.

Рисунок 23 – Вид окна «Настройки устройства» (создание направления)

11.10 Во вкладке «Коммуникационные параметры» требуется ввести адрес устройства в сети RS-485, по которому ШУС будет производить запрос информации. Адрес самого устройства нужно установить заранее с помощью специализированного программного обеспечения для выбранного оборудования (информация и программное обеспечение размещено на сайте производителя).

11.11 Не допускается устанавливать в сеть RS-485 устройства с одинаковыми адресами. При попытке добавить объект (направление) с адресом уже имеющимся в системе, откроется всплывающее окно с предупреждением

(рисунок 24). При появлении данного сообщения необходимо ввести свободный адрес (при создании нового объекта система предлагает первый свободный адрес).

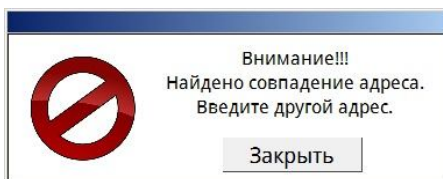


Рисунок 24 – Вид окна с предупреждением

11.12 В поле «Имя» введите название нового объекта и выберите тип устройства из выпадающего списка. При совпадении имени объекта и типа устройства ШУС выдаст окно с предупреждением (рисунок 25). Это предупреждение не является критическим, а информационным. Для завершения создания нового объекта нажмите на кнопку «Создать».

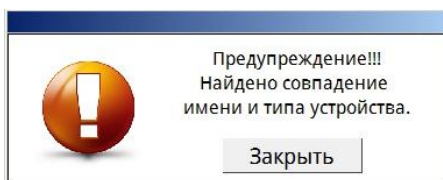


Рисунок 25 – Вид окна с предупреждением

11.13 При нажатии на кнопку «Отмена» можно отменить создание нового объекта (рисунок 26). Для подтверждения операции нажмите «Отмена». Для сохранения нового объекта нажмите на кнопку «Сохранить».

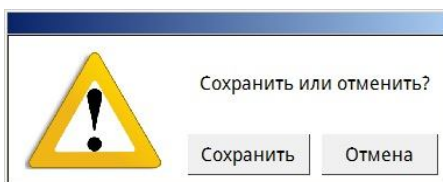


Рисунок 26 – Вид окна подтверждения

11.14 Для изменения параметров уже существующего объекта нажмите на кнопку «Изменить». После изменения параметров объекта для сохранения изменений нажмите на кнопку «Сохранить», расположенную внизу окна (рисунок 27). Для отмены изменений нажмите на кнопку «Закрыть».



Рисунок 27 – Вид окна подтверждения

11.15 Для удаления объекта нажмите кнопку «Удалить». Для подтверждения удаления нажмите кнопку «Да» на всплывающем окне (рисунок 28), для отмены нажмите кнопку «Нет».

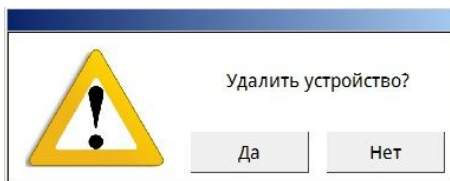


Рисунок 28 – Вид окна подтверждения

11.16 Для удаления всех объектов (направлений) в системе нажмите кнопку «Удалить всё» в окне «Конфигурация системы» (рисунок 22). Для подтверждения удаления всех устройств нажмите кнопку «Да» на всплывающем окне (рисунок 29), для отмены нажмите кнопку «Нет».

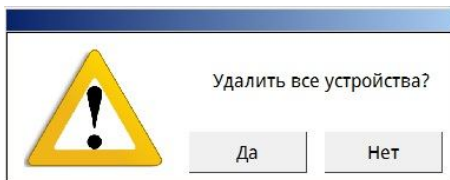


Рисунок 28 – Вид окна подтверждения

11.17 Во вкладке «Конфигурация устройства» назначаются параметры в зависимости от выбранного типа устройства (описание параметров, количество и настройка приведены в руководстве на изделие). Данная вкладка будет активна при условии, если устройство с данным адресом подключено в сеть RS-485 и имеет правильные коммуникационные настройки.

12 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. НАСТРОЙКА ДОСТУПА

12.1 Для изменения паролей доступа откройте «Меню», используя уровень доступа III (Администратор), и нажмите на иконку №9 (таблица 6).

12.2 В открывшемся окне (рисунок 29) выберите пользователя, нажав на соответствующую иконку, у которого необходимо поменять пароль для доступа.

12.3 При выборе пользователя «Дежурный» (уровень доступа II) откроется окно изображённое на рисунке 30.

12.4 С помощью цифровой клавиатуры наберите новый четырёхзначный пароль и нажмите кнопку «Изменить».

12.5 При ошибочном вводе комбинации, нажмите на кнопку «Очистить» и введите пароль заново, затем нажмите кнопку «Изменить».

12.6 Для отмены изменения пароля нажмите кнопку «Отмена».

12.7 При выборе пользователя «Администратор» (уровень доступа III) откроется окно изображённое на рисунке 31.

12.8 Изменение пароля аналогично п.п.12.4-12.6.

12.9 Для выхода из меню нажмите кнопку «Заккрыть».



Рисунок 29 – Вид окна «Настройки доступа»

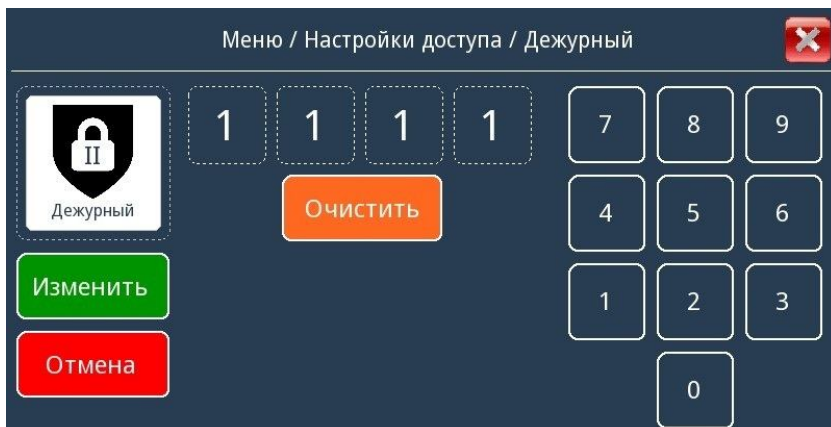


Рисунок 30 – Вид окна «Настройки доступа/Дежурный»

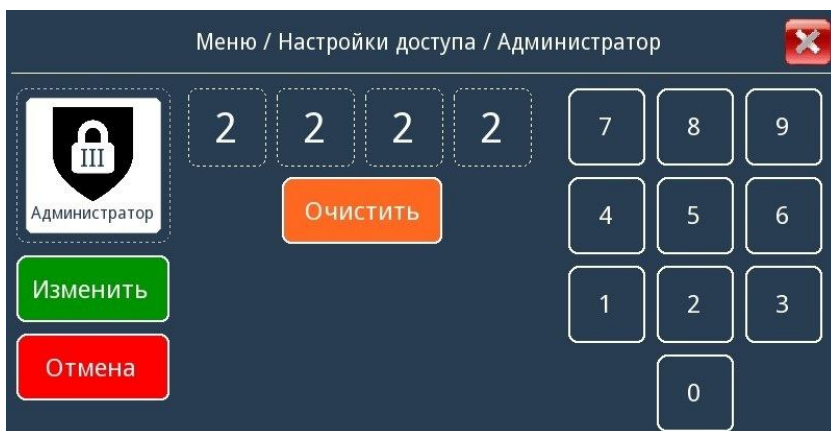


Рисунок 31 – Вид окна «Настройки устройства» (создание направления)

13 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. ПАНЕЛЬ УВЕДОМЛЕНИЙ

13.1 При поступлении сигналов о неисправности или тревожных сообщений на панели уведомлений отображаются уведомления (рисунок 32).



Рисунок 32 – Вид панели уведомлений

13.2 Изображение элементов уведомления и их назначение приведено в таблице 8.

Таблица 8 – Изображения элементов (иконок) уведомлений и их назначение

№	Изображение	Назначение
1		Неисправность (отображает наличие и количество неисправных направлений)
2		Извещение «Внимание» (отображает наличие и количество направлений с извещением «Внимание»)
3		Извещение «Пожар 1» и «Пожар 2» (отображает наличие и количество направлений с извещением «Пожар 1» и «Пожар 2»)
4		Сигнал «Пуск» (отображает наличие и количество направлений с сигналом «Пуск»)
5		Сигнал «Останов пуска» (отображает наличие и количество направлений с сигналом «Останов Пуска»)

13.3 При нажатии на иконку «Неисправность» откроется всплывающее окно «Неисправность» (рисунок 33). В данном окне отображается список направлений имеющих неисправности на данный момент времени (если такие имеются).

13.4 Перемещаться по списку можно с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз». При использовании данных кнопок перемещение по списку происходит на одну строку при однократном нажатии. При длительном зажатии и удержании кнопки список будет перемещаться непрерывно по одной строке.

13.5 Для перехода к направлению и получения подробной информации о неисправностях нажмите на соответствующую строку в списке.

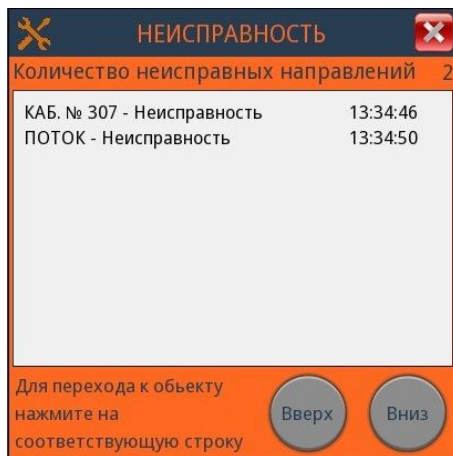


Рисунок 33 – Вид окна «Неисправность»

13.6 При нажатии на иконку «Внимание» откроется всплывающее окно «Внимание» (рисунок 34). В данном окне отображается список направлений зарегистрировавших извещение «Внимание».

13.7 Перемещаться по списку можно согласно п.13.4.

13.8 Для перехода к направлению и получения подробной информации о состоянии объекта (направления) нажмите на соответствующую строку в списке.



Рисунок 34 – Вид окна «Внимание»

13.9 При нажатии на иконку «Пожар» («Пожар 1» и «Пожар 2») откроется всплывающее окно «Пожар» (рисунок 35). В данном окне отображается список направлений зарегистрировавших извещение «Пожар 1» или «Пожар 2».

13.10 Перемещаться по списку можно согласно п.13.4.

13.11 Для перехода к направлению и получения подробной информации о

состоянии объекта (направления) нажмите на соответствующую строку в списке.



Рисунок 35 – Вид окна «Пожар»

13.12 При нажатии на иконку «Пуск» откроется всплывающее окно «Пуск» (рисунок 36). В данном окне отображается список направлений зарегистрировавших сигнал «Пуск».

13.13 Перемещаться по списку можно согласно п.13.4.

13.14 Для перехода к направлению и получения подробной информации о состоянии объекта (направления) нажмите на соответствующую строку в списке.



Рисунок 36 – Вид окна «Пуск»

13.15 При нажатии на иконку «Останов пуска» откроется всплывающее окно «Останов пуска» (рисунок 37). В данном окне отображается список направлений зарегистрировавших сигнал «Останов пуска».

13.16 Перемещаться по списку можно согласно п.13.4.

13.17 Для перехода к направлению и получения подробной информации о состоянии объекта (направления) нажмите на соответствующую строку в списке.

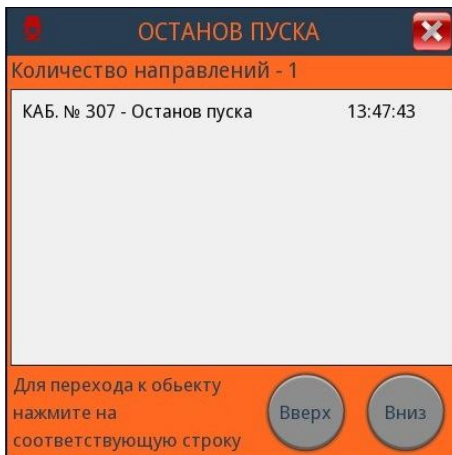


Рисунок 37 – Вид окна «Останов пуска»

14 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. ЯРЛЫКИ (ИКОНКИ) ОБЪЕКТОВ

14.1 В дежурном режиме, при отсутствии неисправности и тревожных сигналов, ярлыки объектов (направлений) имеют вид изображённый на рисунке 38.



Рисунок 38 – Вид ярлыка объекта в дежурном режиме

14.2 При поступлении сигнала неисправности об объекте (направлении), ярлык соответствующего направления изменится на состояние как показано на рисунке 39.



Рисунок 39 – Вид ярлыка объекта при неисправности

14.3 При потере связи с объектом, ярлык соответствующего направления изменится на состояние как показано на рисунке 40. При данной неисправности будет не определён режим работы автоматики данного направления.



Рисунок 40 – Вид ярлыка объекта при неисправности линии связи

14.4 При поступлении тревожного сигнала «Внимание» от объекта (направлении), ярлык соответствующего направления изменится на состояние как показано на рисунке 41.



Рисунок 41 – Вид ярлыка объекта при получении сигнала «Внимание»

14.5 При поступлении тревожного сигнала «Пожар 1» от объекта (направлении), ярлык соответствующего направления изменится на состояние как показано на рисунке 42.



Рисунок 42 – Вид ярлыка объекта при получении сигнала «Пожар 1»

14.6 При поступлении тревожного сигнала «Пожар 2» от объекта (направлении), ярлык соответствующего направления изменится на состояние как показано на рисунке 43.



Рисунок 43 – Вид ярлыка объекта при получении сигнала «Пожар 2»

14.7 При поступлении сигнала «Пуск» от объекта (направлении), ярлык соответствующего направления изменится на состояние как показано на рисунке 44.



Рисунок 44 – Вид ярлыка объекта при получении сигнала «Пуск»

14.8 При поступлении сигнала «Останов Пуска» от объекта (направлении), ярлык соответствующего направления изменится на состояние как показано на рисунке 45.



Рисунок 45 – Вид ярлыка объекта при получении сигнала «Останов пуска»

14.9 При изменении режима автоматике объекта (направлении) на ручной режим, ярлык соответствующего направления изменится на состояние как показано на рисунке 46.



Рисунок 46 – Вид ярлыка объекта переведенного в ручной режим

14.10 При изменении режима автоматике объекта (направлении) на режим блокировки, ярлык соответствующего направления изменится на состояние как показано на рисунке 47.



Рисунок 47 – Вид ярлыка объекта переведенного в режим блокировки

14.11 Для получения подробной информации о состоянии объекта, требуется нажать (время нажатия не менее 200 мс) на ярлык соответствующего объекта. После нажатия на иконку откроется окно с подробной информацией об объекте.

15 ОПЕРАТОРСКАЯ ПАНЕЛЬ. УПРАВЛЕНИЕ БКИУ

15.1 Для перехода к объекту (направлению) тип устройства которого соответствует позиции №1 (таблица 1) требуется нажать (время нажатия не менее 200 мс) на ярлык соответствующего объекта. После нажатия на иконку откроется окно с подробной информацией об объекте (рисунок 48).

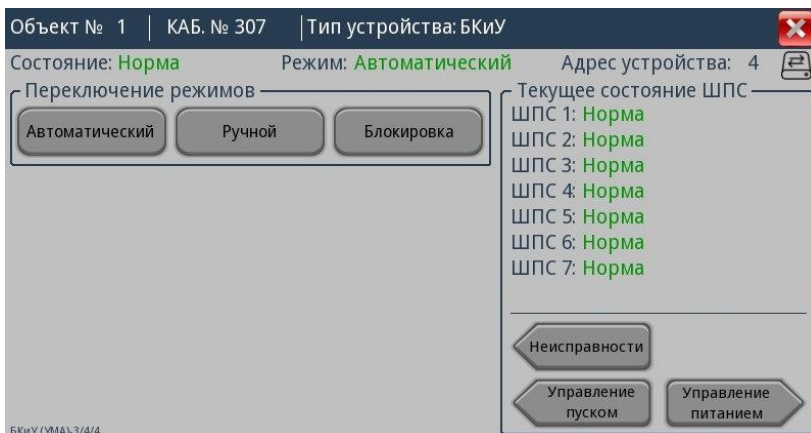


Рисунок 48 – Вид окна объекта с типом устройства БКИУ

15.2 При отсутствии связи (обрыв линии связи или несоответствующие коммуникационные параметры) с направлением откроется окно с предупреждением представленное на рисунке 49.

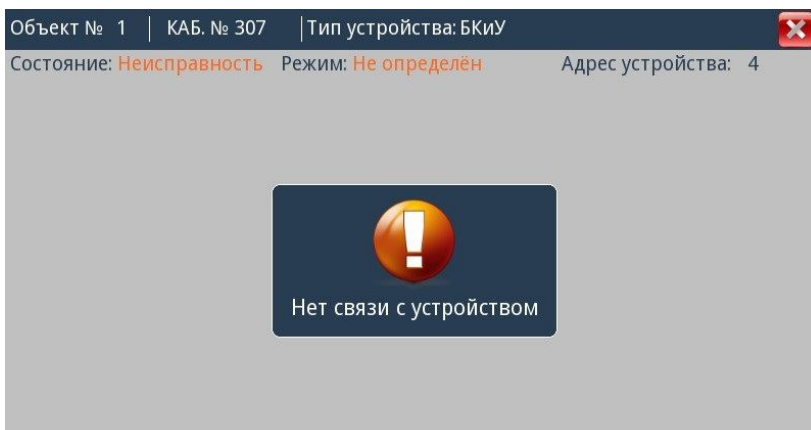


Рисунок 49 – Вид окна объекта с потерей связи

15.3 На данном окне (рисунок 48) отображается информация:

- порядковый номер объекта (направления);
- имя направления;
- тип устройства;

- состоянии направления;
- режим автоматики направления;
- адрес устройства в сети RS-485;
- статус обмена;
- состояние шлейфов пожарной сигнализации.

15.4 При наличии неисправностей направления можно посмотреть список нажав на кнопку «Неисправности». После нажатия данной кнопки, слева откроется вкладка «Неисправности» (рисунок 50), в которой описана неисправность по данному направлению.

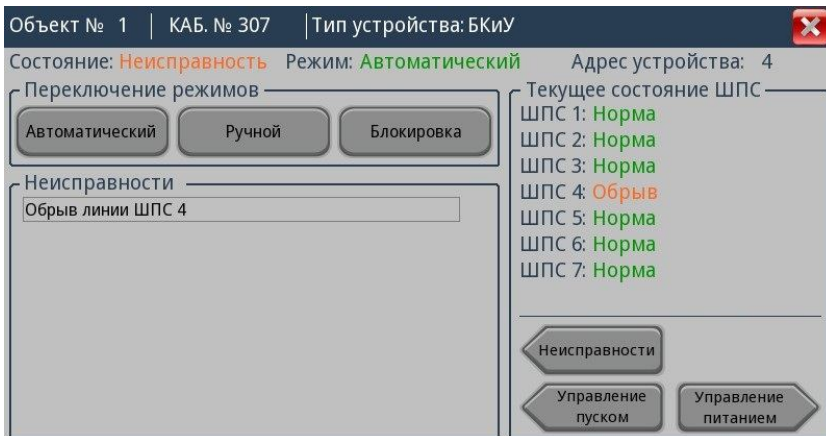


Рисунок 50 – Вид окна объекта с вкладкой «Неисправности»

15.5 С помощью кнопок «Автоматический», «Ручной» и «Блокировка» можно менять режим работы автоматики направления.

15.6 При переводе автоматики в режим «Ручной» или «Блокировка» автоматический запуск средств пожаротушения не производится.

15.7 Для перевода режима направления необходимо предварительно открыть доступ к функциям управления согласно п.8.16. При попытке перевода режима без доступа откроется окно с предупреждением (рисунок 51). Окно автоматически закроется при повороте ключа по часовой стрелке или по истечении 2 с.

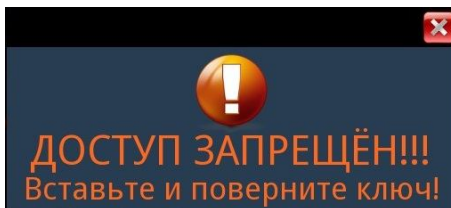


Рисунок 51 – Вид окна с предупреждением

15.8 Все функции управления доступны только при открытии доступа к управлению согласно п.8.16.

15.9 С помощью кнопок «Управления питанием» и «Состояние ШПС» можно переключаться между вкладками (рисунок 52).



Рисунок 52 – Вид вкладок «Состояние ШПС» и «Управление питанием»

15.10 При нажатии на кнопку «Выключить питание ШПС» можно выключить питание шлейфов пожарной сигнализации.

15.11 При нажатии на кнопку «Включить питание ШПС» можно включить питание шлейфов пожарной сигнализации.

15.12 При нажатии на кнопку «Сброс извещений» производится сброс всех сигналов о неисправности и тревожных сигналов.

15.13 При нажатии на кнопку «Перезагрузка прибора» происходит перезагрузка устройства аналогично сбросу питания устройства.

15.14 При поступлении от направления тревожного извещения «Пожар 2» и условии, что на операторской панели активно главное окно, автоматически открывается окно с информацией о направлении зарегистрировавшего данное извещение (рисунок 53).



Рисунок 53 – Вид окна направления с отсчётом таймера

15.15 На данном окне автоматически открывается вкладка с отчётом (таймером) времени до запуска.

15.16 На данной вкладке имеется кнопка «Приостановить», с помощью которой можно приостановить отсчёт. Приостановив отсчёт времени направление сменит режим на «Останов пуска», при этом на шкафу загорится индикатор «Останов пуска» в режиме постоянного свечения.

15.17 Также можно осуществить остановку отсчёта времени с помощью однократного нажатия кнопки «Останов пуска» на панели управления (рисунок 6). При повторном нажатии на кнопку, направление сменит режим на «Останов пуска» с включением индикатора, а режим работы автоматики переключится в «Ручной».

15.18 С помощью кнопки «Продолжить», если был осуществлён останов отсчёта времени, можно запустить отсчёт с того значения времени, когда он был приостановлен. После запуска отсчёта времени индикатор «Останов пуска» погаснет.

15.19 С помощью кнопки «Пуск» осуществляется досрочный пуск средств пожаротушения. Также с помощью однократного нажатия кнопки «Пуск» на панели управления (рисунок 6) можно осуществить досрочный запуск пожаротушения. При пуске средств пожаротушения индикатор «Пуск» загорится в режиме постоянного свечения.

15.20 Для останова пуска (прекращения подачи огнетушащего вещества) после инициации средств пожаротушения по направлению необходимо выполнить действия согласно п.16.1.

15.21 Для ознакомления с дополнительной информацией о БКиУ ознакомьтесь с эксплуатационной документацией на данное изделие.

16 УПРАВЛЕНИЕ МПОВ

16.1 Для останова пуска (прекращения подачи огнетушащего вещества) после инициации средств пожаротушения по направлению, необходимо однократно нажать на кнопку «Останов пуска», расположенную на панели управления в разделе «Все направления МПОВ» (рисунок 7). После нажатия кнопки все МПОВ останавливают подачу огнетушащего вещества и переключат режим автоматики в «Блокировка».

16.2 Для возобновления подачи огнетушащего вещества после «Остановки пуска» необходимо однократно нажать кнопку «Пуск», расположенную на панели управления в разделе «Все направления МПОВ» (рисунок 7). После нажатия кнопки все МПОВ переключат режим автоматики в «Автоматический» и возобновят подачу огнетушащего вещества.

16.3 Для ознакомления с дополнительной информацией о МПОВ ознакомьтесь с эксплуатационной документацией на данное изделие.

17 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

17.1 При выполнении работ по техническому обслуживанию шкафа следует соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 6.

17.2 Техническое обслуживание шкафа должно производиться в соответствии с графиком обслуживания на объекте, но не реже одного раза в год.

17.3 При осмотре проверяются:

- надежность заземления;
- надежность крепления панелей шкафа, аппаратуры;
- отсутствие механических повреждений аппаратуры;
- состояние монтажа проводов и кабелей, контактных соединений на рядах зажимов.

17.4 После осмотра производится чистка шкафа и установленного в нем оборудования от пыли.

18 МАРКИРОВКА

18.1 На корпусе ШУС нанесена маркировка, включающая в себя следующие элементы:

- условное обозначение;
- серийный номер;
- дату изготовления;
- степень защиты оболочкой;
- наименование предприятия-изготовителя;
- товарный знак предприятия изготовителя;
- знак соответствия требованиям ГОСТ ISO 9001-2011;
- знак соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности;
- юридический адрес предприятия-изготовителя (доступно на панели оператора в окне «Информация о производителе» п.10.23);
- «Сделано в России».

19 УПАКОВКА И ТАРА

19.1 Упаковка рассчитана для обеспечения сохранности шкафа при погрузо-разгрузочных работах, транспортировании, хранении согласно техническим условиям ТУ 26.30.50-175-00226827-2020.

19.2 На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-96.

19.3 Маркировка тары выполнена на русском языке, если иное не оговорено при заказе.

19.4 Маркировка транспортной тары соответствует ГОСТ 14192-96, ГОСТ 9181-74.

20 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

20.1 Транспортирование ШУС следует проводить в крытых транспортных средствах любого вида в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям 4 по ГОСТ 15150-69, в части воздействия механических факторов – условиям С по ГОСТ 23170-78.

20.2 При погрузке и выгрузке следует избегать ударов и других неосторожных механических воздействий на ШУС.

20.3 До монтажа ШУС должен находиться в помещении или под навесом. Условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям 4 по ГОСТ 15150-69.

20.4 При транспортировании ШУС в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должны соблюдаться требования ГОСТ 15846-2002.

20.5 Шкаф в упаковке для транспортирования выдерживает воздействие температуры от минус 40 до плюс 50 °С.

21 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

21.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ШУС требованиям технических условий ТУ 26.30.50-175-00226827-2020, при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных в настоящем руководстве.

21.2 Гарантийный срок эксплуатации 2 года, но не более срока гарантийного хранения согласно п.21.3.

21.3 Гарантийный срок хранения – 3 года со дня приёмки ОТК.

21.4 Ремонт ШУС в течение гарантийного срока эксплуатации производится предприятием – изготовителем при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

21.5 После проведения гарантийного ремонта продление гарантийного срока не предусматривается.

21.6 Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

- нарушение требований, изложенных в настоящем руководстве;
- если нормальная работа оборудования может быть восстановлена его надлежащей настройкой и регулировкой, очисткой от грязи, проведением тех. обслуживания изделия;

- если неисправность возникла вследствие попадания посторонних предметов, неправильного хранения, обращения, не выполнения требований ГОСТ 32144-2013 в сети электропитания, стихийных бедствий, недостатка технического опыта сотрудников эксплуатирующей организации или пользователя (в том числе и в плане установки и монтажа);

- при обнаружении на изделии и внутри его следов ударов, небрежного обращения, постороннего вмешательства, самостоятельного изменения конструкции.

21.7 Проверка качества продукции и предъявление претензий должны проводиться в соответствии с действующими инструкциями и юридическими нормами.

21.8 Производитель не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом или демонтажом гарантийного изделия.

21.9 Гарантийные обязательства предприятия-изготовителя прекращаются в случае утери руководства на данное изделие, при нарушении потребителем требований п.21.1 и по истечении гарантийного срока эксплуатации.

22 УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

22.1 Шкафы не представляют опасности для окружающей среды и здоровья людей после окончания срока службы.

22.2 Шкафы, согласно ГОСТ 2.608-78, не содержат драгоценные металлы в количестве, подлежащем обязательному учету.

22.3 Шкафы не выделяют вредных веществ в процессе эксплуатации и хранения. По истечении срока службы шкафы подлежат утилизации на общепринятых основаниях. Других специальных мер при утилизации не требуется.

23 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шкаф управления и сигнализации ШУС _____ № _____
наименование заводской номер
 изготовлен и соответствует техническим условиям ТУ 26.30.50-175-00226827-2020, технической документации и признан годным для эксплуатации.

ОТК _____
личная подпись штамп ОТК число, месяц, год

24 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Шкаф управления и сигнализации ШУС _____ № _____
 упакован согласно требованиям, предусмотренным в технических условиях ТУ 26.30.50-175-00226827-2020 и действующей технической документации.

Упаковщик _____
личная подпись расшифровка подписи число, месяц, год

25 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

25.1 При отказе в работе или неисправности ШУС в период гарантийного срока и необходимости отправки изделия предприятию-изготовителю, потребителем должен быть составлен акт о предъявлении рекламации.

25.2 В таблице 9 регистрируются все предъявляемые рекламации и их краткое содержание.

Таблица 9 – Регистрации рекламаций

Дата рекламации	Содержание	Принятые меры

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема подключения

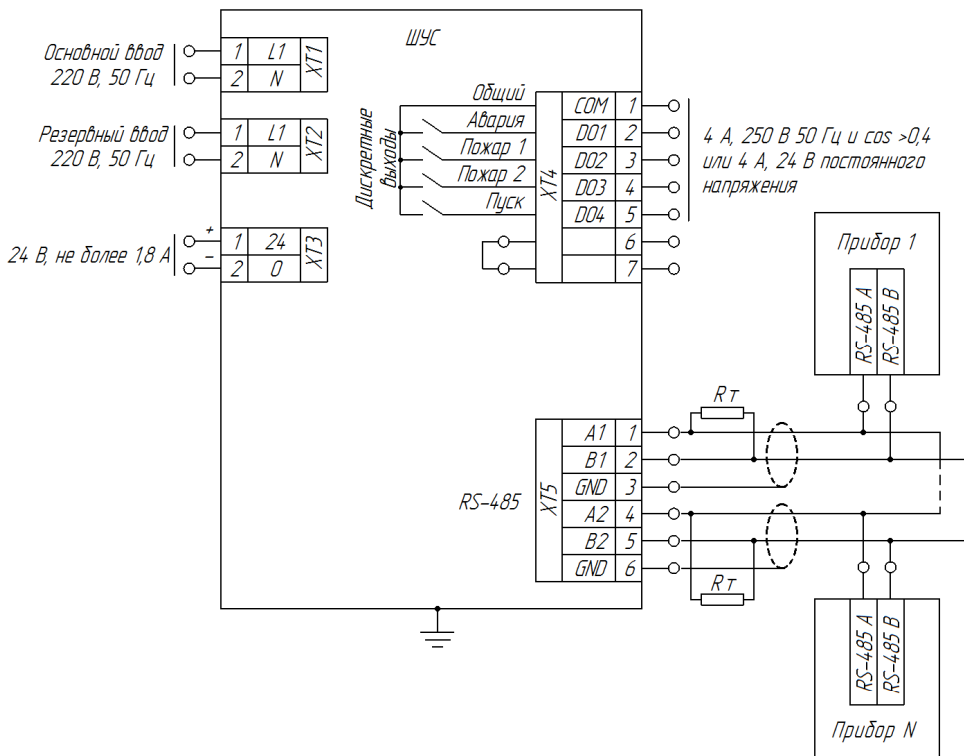
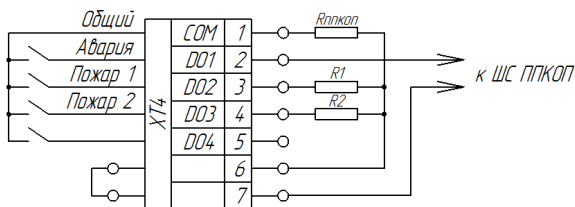


Схема подключения выходов клеммника XT4 в шлейф пожарной сигнализации



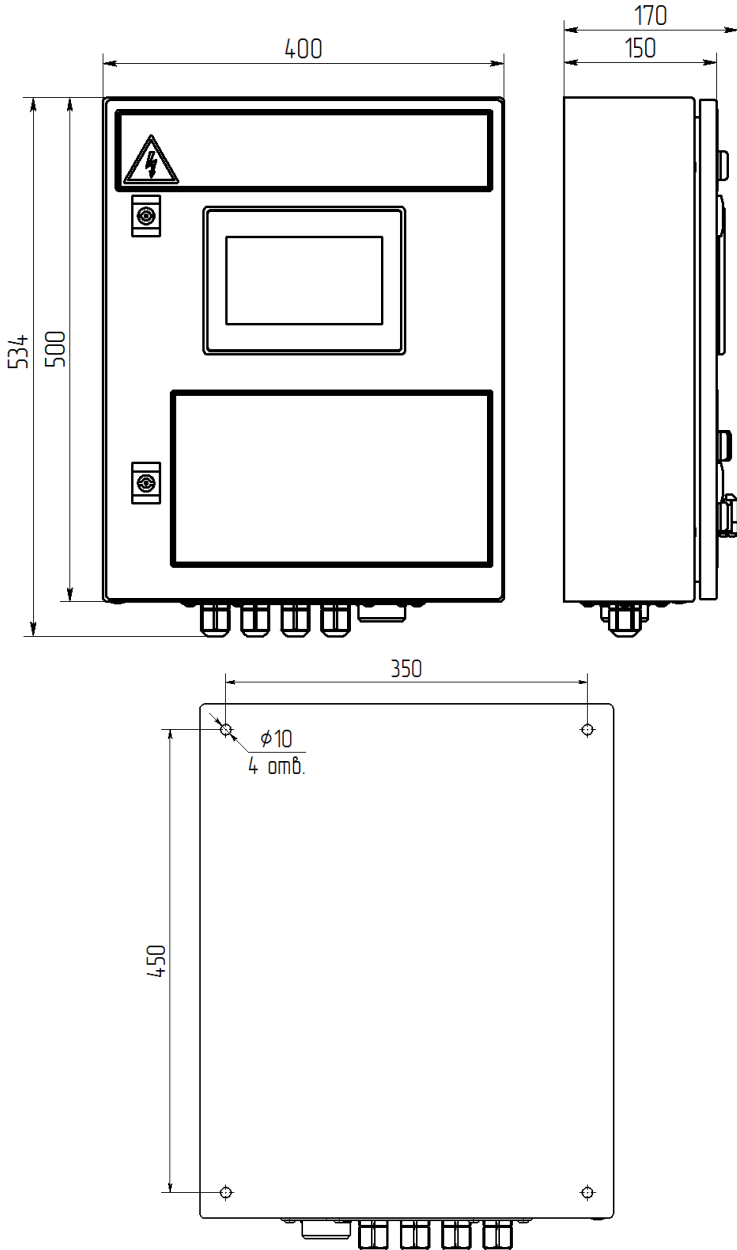
R_T – Терминальный резистор номиналом 120 Ом

$R_{ППКОП}$ – Оконечный резистор (номинал сопротивления выбирается в зависимости от используемого ППКОП)

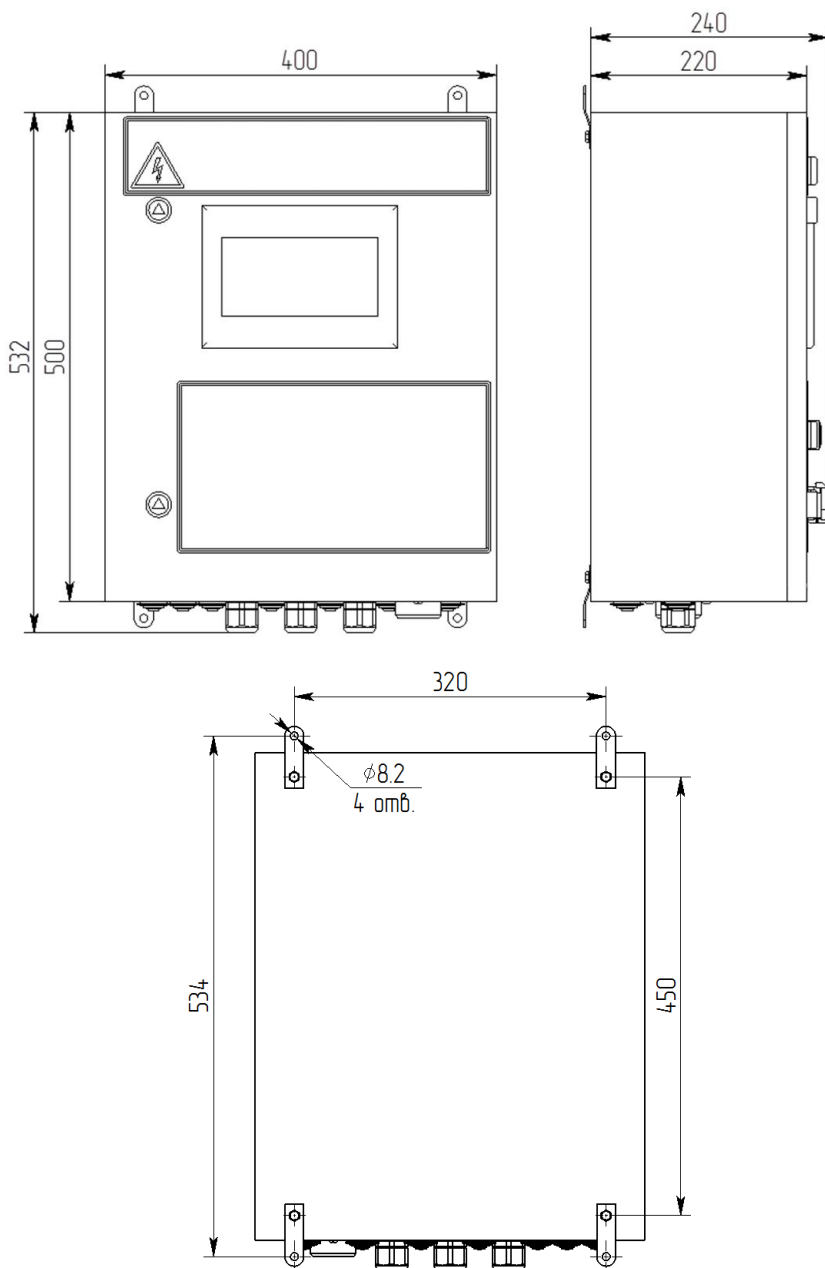
R_1, R_2 – Шунтирующие резисторы (номинал сопротивления выбирается в зависимости от используемого ППКОП)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Габаритные и установочные размеры шкафа 150Р



Габаритные и установочные размеры шкафа 220P

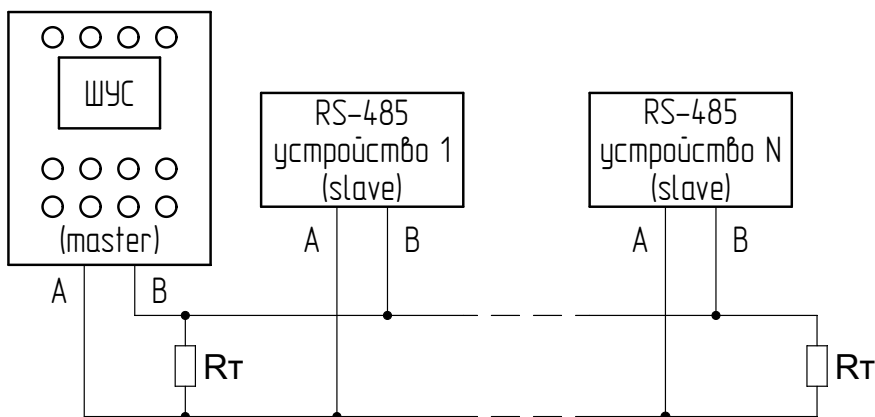


ПРИЛОЖЕНИЕ В

Интерфейс RS-485

Для обмена данными используется двухпроводный интерфейс RS-485, протокол MODBUS-RTU. Шкаф управления и сигнализации выполняет роль ведущего устройства (master) и является инициатором обмена. Установленная (по умолчанию) скорость 9600 бод, 8 бит данных, без бита четности, 1 стоп бит.

На рисунке приведена локальная сеть на основе интерфейса RS-485, объединяющая несколько устройств.



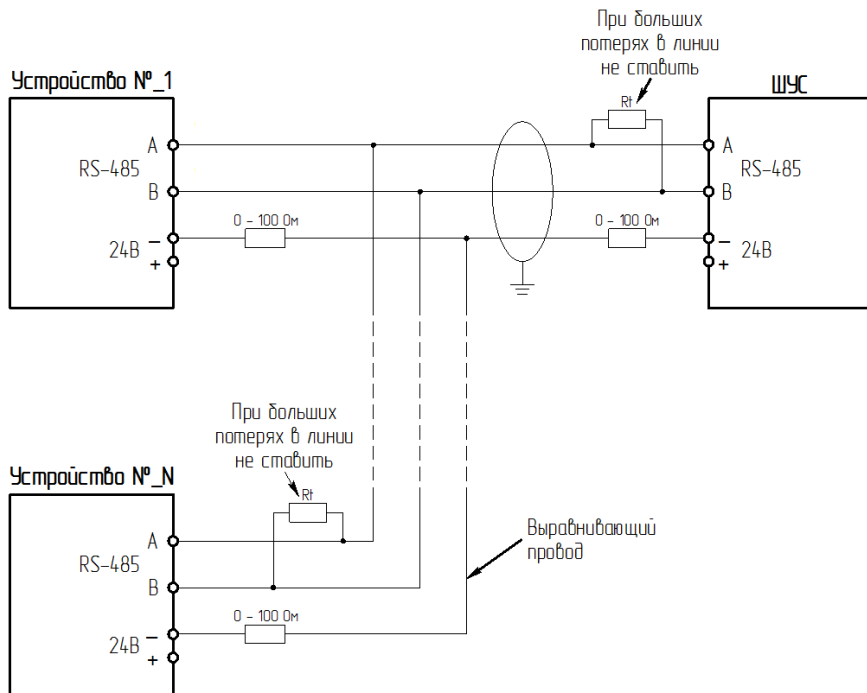
При подключении следует правильно присоединить сигнальные цепи А и В.

Рекомендации по подключению устройств:

- настоятельно рекомендуется для передачи сигнала использовать кабель на основе витой пары;
- концы кабеля должны быть заглушены терминальными резисторами R_t (обычно 120 Ом);
- сеть должна быть проложена по топологии шины, без ответвлений;
- устройства следует подключать к кабелю проводами минимальной длины.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Рекомендации по подключению интерфейса RS-485



Для стабильной работы приборов в сети RS-485, необходимо подключить третий (выравнивающий) провод, соединяющий «нули» приборов (обычно это минус питания прибора или специальная клемма).

При отсутствии выравнивающего провода утечки изоляции могут привести к произвольно большим перепадам между «нулем» одного прибора и «нулем» другого, что может привести к потере информации, передаваемой по сети, или возможному выходу из строя оборудования. При соединении между собой «нулей» приборов, есть вероятность, что по третьему проводу потечет ток, величина которого может достигать нескольких ампер. Для исключения данной ситуации чтобы не вывести из строя дорогостоящее оборудование необходимо включать в цепь выравнивающего провода небольшой резистор номиналом не более 100 Ом. Он защитит оборудование при повреждениях в процессе эксплуатации и упростит поиск проблемы при выходе из строя системы.

Экран интерфейсного кабеля сети RS-485 должен быть подключен к клеммам GND шкафа управления и сигнализации.

Шкаф управления и сигнализации ШУС изготовлен согласно требованиям
ТУ 26.30.50-175-00226827-2020
Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ПБ68.В.00075/20,
действителен по 29.09.2025 г.
СМК сертифицирована по международному стандарту ISO 9001:2015.
СМК сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015
(ISO 9001:2015)

АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:

659316, Россия, Алтайский край, г. Бийск, ул. Лесная, 10,
ЗАО «ПО «Спецавтоматика».

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ:

отдел сбыта - (3854) 44-90-42;
бюро связей с потребителями - (3854) 44-91-14.

ФАКС (3854) 44-90-70.

E-mail: info@sa-biysk.ru
http: <http://www.sa-biysk.ru>

Сделано в России