

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ И УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫЙ АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫЙ ППК-01-64-(X) «RUBETEK»



Аппаратная версия: РРК-01-64.rev2

Программная версия: 2024-08-10

ООО «РУБЕТЕК РУС»

121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 42/1

+7 495 120 80 36 / 8-800-777-53-73

support@rubetek.com / <https://rubetek.com>

Содержание

Введение	5
1. Описание и работа.....	6
1.1. Назначение.....	6
1.2. Исполнения ППК	6
1.3. Технические характеристики	6
1.4. Внешний вид ППК	8
1.5. Внутреннее устройство.....	9
1.6. Комплектность	11
2. Использование по назначению	11
2.1. Подготовка к использованию.....	11
2.2. Размещение	12
2.3. Монтаж.....	12
2.4. Подключение	13
2.4.1. Подключение интерфейса CAN.....	13
2.4.2. Подключение интерфейса RS-485	14
2.4.3. Подключение антенны.....	15
2.4.4. Подключение линий питания.....	15
2.4.5. Применение монтажных устройств.....	17
2.5. Первичная настройка ППК.....	17
2.5.1. Управление меню ППК	17
2.5.2. Настройка ориентации изображения на экране	18
2.5.3. Настройка даты и времени	18
2.5.4. Настройка параметров клавиатуры и шаблонов ввода	18
2.5.5. Настройка звука и экрана	19
2.5.6. Установка имени ППК, адреса сети и группы	20
2.5.7. Контроль сети.....	21
2.5.8. Установка контроля напряжения питания.....	22
2.5.9. Установка контроля сопротивления входов.....	22
2.5.10. Настройка радиосвязи.....	23
2.5.11. Установка режима «обход датчиков»	24
2.5.12. Установка ручного режима	25
2.5.13. Настройка сигнала Пожар 1	25
2.6. Подключение устройств к ППК и их настройка	25
2.6.1. Подключение и настройка беспроводных УСО.....	25
2.6.2. Дополнительные настройки беспроводных УСО	29
2.6.3. Настройка групп устройств.....	30
2.6.4. Настройка срабатывания сигнала «Пожар 2»	31

2.6.5.	Деактивация радиоканальных устройств.....	32
2.7.	Оценка качества связи с беспроводными УСО.....	33
2.8.	Подключение шкафа управления вентиляцией	33
2.9.	Подключение и настройка РР	34
2.10.	Подключение и настройка приводов клапанов ПП	36
2.10.1.	Подключение и настройка реверсивного привода.....	39
2.10.2.	Подключение и настройка привода с электромагнитным фиксатором.....	40
2.10.3.	Подключение и настройка привода с возвратной пружиной	42
2.11.	Подключение и настройка СОУЭ.....	45
2.12.	Подключение и настройка СК	47
2.13.	Подключение и настройка свободно программируемых входов	48
2.14.	Настройка событий и реакций	49
2.14.1.	Установка названия события	49
2.14.2.	Генерация состояния по событию	50
2.14.3.	Фиксация событий при пожаре.....	50
2.14.4.	Установка локальных событий.....	51
2.14.5.	Установка события от УДП	51
2.14.6.	Установка события для включения выходов СОУЭ.....	52
2.14.7.	Установка события для включения привода клапана.....	52
2.14.8.	Установка события для активации СК.....	53
2.14.9.	Установка события по сигналу «Свой/Чужой 1-й Пожар2».....	53
2.14.10.	Логические сборки.....	53
2.14.11.	Установка принимаемых событий и реакций от других ППК и групп в CAN сети.....	55
2.14.12.	Просмотр активных событий.....	57
2.14.13.	Просмотр используемых событий.....	58
2.14.14.	Сброс пожара с ППК, подключенного по CAN сети.....	58
2.15.	Запуск и отключение режима Пожар на ППК.....	58
2.16.	Обновление ПО ППК по Wi-Fi	59
2.17.	Обновление ПО ППК через RS-485	61
2.18.	Клонирование программного обеспечения по CAN.....	63
2.19.	Обновление ПО на беспроводных УСО	63
2.20.	Проверка версии ПО датчика.....	64
2.21.	Обновление ПО датчиков.....	64
2.22.	Выгрузка дампа	65
3.	Техническое обслуживание.....	65
3.1.	Меры безопасности.....	65
3.2.	Проверка работоспособности	66
3.2.1.	Проверка индикации ППК	66
3.2.2.	Тест индикации	66

3.2.3.	Проверка реакции ППК на вскрытие корпуса.....	67
3.2.4.	Проверка переключения линии питания	67
3.2.5.	Просмотр параметров ППК.....	67
3.2.6.	Контрольный запуск СОУЭ, привода клапана ПП.....	70
3.2.7.	Проверка версии ПО ППК.....	71
3.2.8.	Просмотр и настройка архива событий	71
4.	Хранение	72
5.	Транспортирование	72
6.	Утилизация	73
7.	Гарантия изготовителя.....	73
8.	Сведения о рекламациях.....	73
9.	Сведения о сертификации	73
10.	Сведения о производителе	74
11.	Сведения о поставщике	74

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, принципа работы, настройки, монтажа и эксплуатации прибора приемно-контрольного и управления пожарного адресно-аналогового ППК-01-64-(X) «RUBETEK» (далее ППК).

Внимательно ознакомьтесь с изложенными в руководстве инструкциями, перед тем как подключать, настраивать, эксплуатировать или обслуживать ППК.

Монтаж и эксплуатация ППК должны производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство.

Список принятых сокращений:

- ДО - датчик открытия;
- ИБП - источник бесперебойного питания;
- ИП - извещатель пожарный;
- КВ - концевой выключатель;
- ОП - оповещатель пожарный;
- ПК - персональный компьютер;
- ПНР - пусконаладочные работы;
- ПП - противопожарный;
- ППК - прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресно-аналоговый ППК-01-64-(X) «RUBETEK»;
- ПС - пожарная сигнализация;
- РР - расширитель радиоканальный;
- СК - сухой контакт;
- СОУЭ - система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- УДП - устройство дистанционного пуска;
- УСО - устройство сигнализации и оповещения;
- ШУ - шкаф управления;
- RA-20 - преобразователь интерфейсов;
- RA-30 - повторитель интерфейсов.

1. Описание и работа

1.1. Назначение

ППК предназначен для автономной или централизованной охраны зданий и сооружений от пожаров. ППК работает в составе системы радиоканальной автоматической пожарной сигнализации «RUBETEK». ППК обеспечивает:

- прием, обработку сигналов и контроль состояния УСО;
- управление и контроль состояния приводов клапанов дымоудаления, СОУЭ, шкафов ДУ и ПД;
- звуковую и световую сигнализацию режимов работы ППК и системы;
- автоматическое формирование извещений «Пожар», «Неисправность», «Вскрытие» и регистрацию событий в журнале.

ППК является восстанавливаемым, контролируемым, многоразового действия, обслуживаемым, многофункциональным.

ППК выпускается в соответствии с ТУ 26.30.50-001-39653468-2020.



ВАЖНО! К работам по монтажу, установке и обслуживанию ППК должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работам с электроустановками до 1000 В.

1.2. Исполнения ППК

В зависимости от варианта исполнения, ППК управляет различным количеством клапанов противопожарных (далее ПП). Варианты исполнений ППК приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Варианты исполнений ППК

Исполнение	ППК-01-64-0	ППК-01-64-2	ППК-01-64-4	ППК-01-64-7
Количество подключаемых клапанов ПП	0	2	4	7

1.3. Технические характеристики

Таблица 2 – Основные параметры

Параметр	Значение
Напряжение питания	основное: 24 В DC $\pm$ 20% резервное: 24 В DC $\pm$ 20%
Максимальный ток потребления по цепи 24 В DC, без внешних устройств, подключаемых к выходу 24 В DC, выходам 1 и 2, А	в дежурном режиме: не более 0,25 в режиме «Пожар»: не более 0,35
Род тока	постоянный
Контролируемые линии	выходы 1,2 для подключения ОП входы 1,2 входы контроля КВ клапанов ПП
Напряжение на контролируемых линиях, В	15 $\pm$ 5 %
Ток короткого замыкания контролируемых линий, мА	5 $\pm$ 5 %
Количество выходов для подключения звуковых и световых ОП СОУЭ, шт.	2

Напряжение постоянного тока на выходах для подключения звуковых и световых ОП СОУЭ, В	24 ± 20 %
Максимальный ток нагрузки выходов для подключения звуковых и световых ОП СОУЭ, А	0,45
Интерфейс связи с РР	RS-485
Количество РР, подключаемых по интерфейсу RS-485 при наличии отдельной линии питания РР, шт., не более	15
Максимальный ток нагрузки выхода 24 В (контакты +24V и GND) для питания РР, А	0,5
Длина линии связи интерфейса RS-485, м, не более	500
Максимальное количество каналов для подключения клапанов ПП, шт.	7 (зависит от исполнения)
Типы приводов подключаемых клапанов ПП	электромагнитный реверсивный с возвратной пружиной
Напряжение питания клапанов ПП	220/230 В (50/60 Гц)
Максимальный суммарный импульсный ток всех каналов	2 А в течении 1с и последующей паузой 5 с
Максимальный суммарный ток всех каналов, А	0,35
Максимальное количество контролируемых свободно программируемых линий питания клапанов ПП, шт.	14 (зависит от исполнения)
Количество отдельных свободно программируемых входов, шт.	2 (до 9 - при условии, что входы контроля КВ клапанов, не используются или не заняты. Зависит от исполнения)
Количество свободно программируемых выходов СК, шт.	5
Максимальное напряжение на выходах СК, В	250
Максимальный ток выходов СК, А	2
Частота радиоканала для связи с радиоканальными УСО, МГц	868
Количество частотных каналов, шт.	5
Мощность излучения, мВт, не более	25
Шифрование сигнала	XTEA 128 bit
Максимальное количество устройств, подключаемых по радиоканалу, шт.	64

Максимальная дальность связи между ППК и радиоканальными УСО на открытой местности, м	900
Интерфейс связи между ППК системы ПС	CAN
Количество ППК в системе ПС, подключаемых по интерфейсу CAN, шт., не более	250
Максимальная длина CAN-линии, без учета RA-30, м	250
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	II
Световая индикация	есть
Звуковая сигнализация	есть
Датчик вскрытия корпуса (тампер)	есть
Средний срок службы ППК, лет	10
Степень защиты корпуса	IP 20
Диапазон рабочих температур	от - 10 до + 55°C
Относительная влажность воздуха	до 93% при + 40°C
Масса, кг, не более	0,7
Габаритные размеры, мм	245 × 197 × 32

1.4. Внешний вид ППК

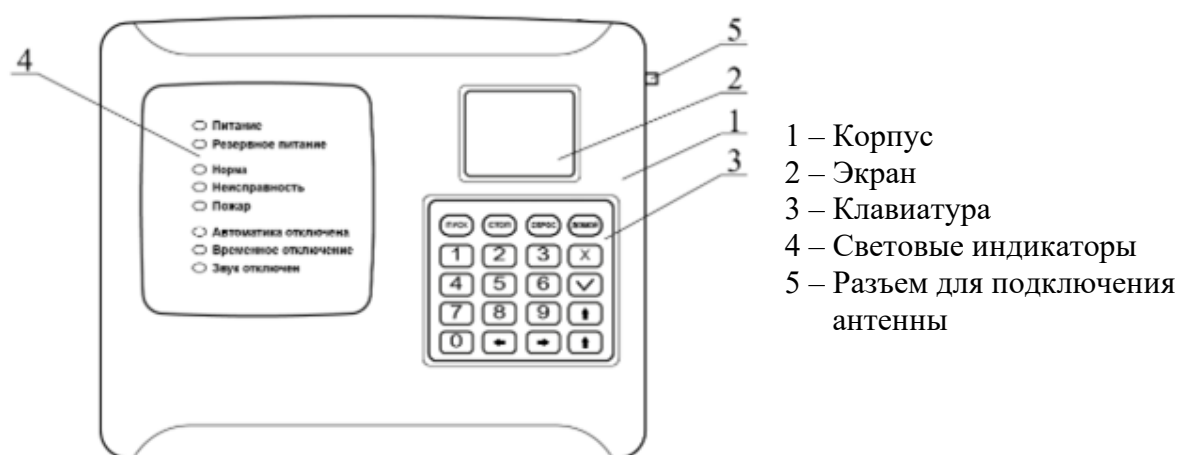
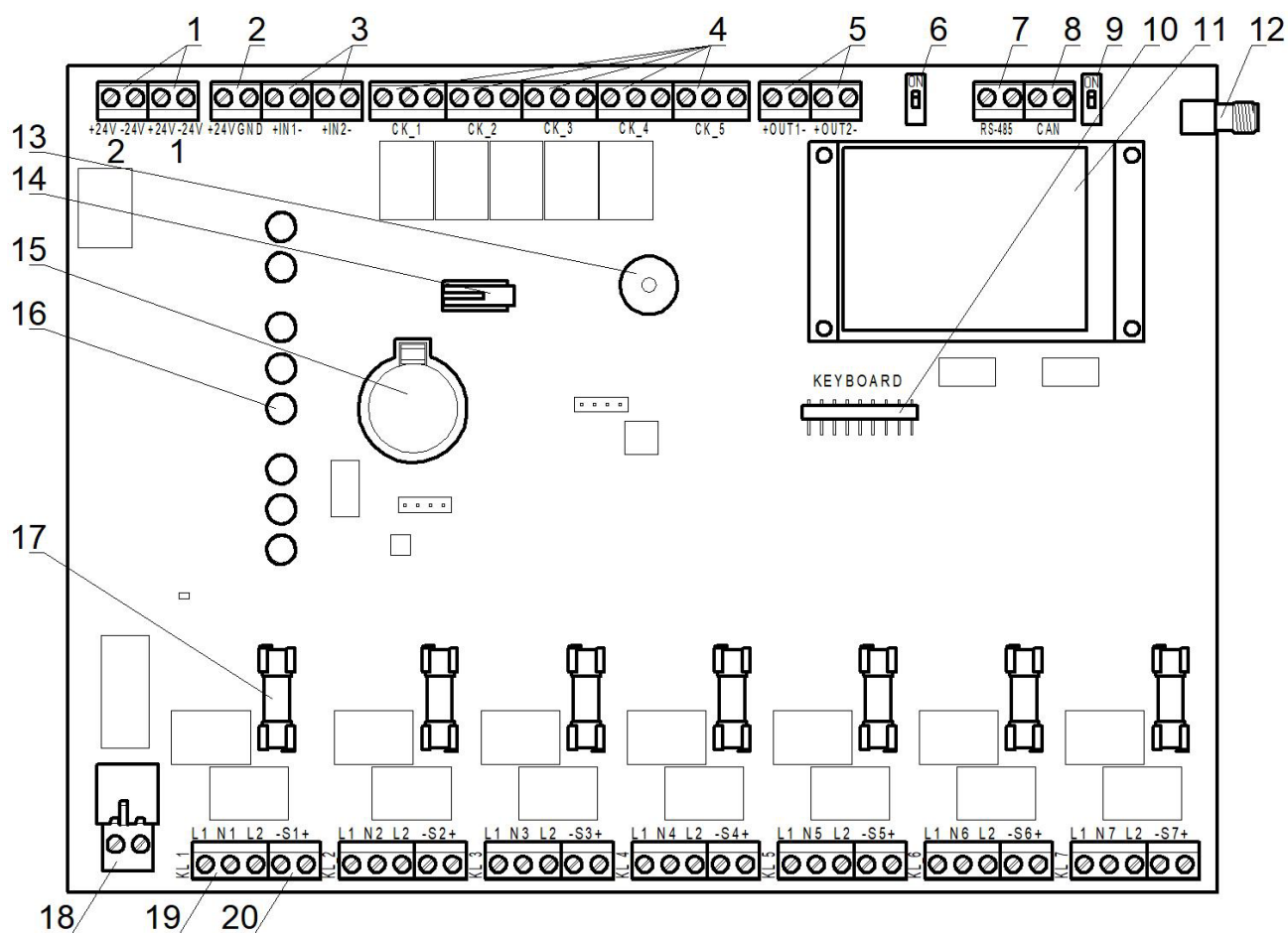


Рисунок 1 - Внешний вид ППК

1.5. Внутреннее устройство

1.5.1. Внутреннее устройство ППК представлено на рисунке 2.



- | | |
|---|---|
| 1 – Ввод основного и резервного питания; | 10 – Разъем для подключения клавиатуры; |
| 2 – Выход 24 В питания РР; | 11 – Экран; |
| 3 – Свободно программируемые входы IN1, IN2; | 12 – Разъем SMA для подключения антенны; |
| 4 – Выходы СК; | 13 – Звуковой излучатель; |
| 5 – Выходы для подключения ОП СОУЭ; | 14 – Датчик вскрытия корпуса (тампер); |
| 6 – Переключатель оконечного резистора (терминатора) интерфейса RS-485; | 15 – Батарея CR2032; |
| 7 – Интерфейс RS-485; | 16 – Световые индикаторы; |
| 8 – Интерфейс CAN; | 17 – Предохранитель линии питания клапана ПП; |
| 9 – Переключатель оконечного резистора (терминатора) интерфейса CAN; | 18 – Линия питания клапанов ПП; |
| | 19 – Контакты подключения клапана ПП |
| | 20 – Входы контроля КВ клапанов. |

Рисунок 2 - Внутреннее устройство ППК

1.5.2. Маркировка и назначение контактов ППК приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Назначение контактов ППК

Назначение	Обозначение на плате	Описание контакта
Линия питания 24 В от основного источника	2	+24V – положительный контакт основного источника питания -24V – отрицательный контакт основного источника питания

Линия питания 24 В от резервного (обязательного) источника	1	+24 V – положительный контакт резервного источника питания -24 V – отрицательный контакт резервного источника питания
Выход питания PP	24V	+24V – положительный контакт питания PP (допускается подключение не более 6 PP) GND – общий провод Максимально допустимая нагрузка составляет не более 0,5 А
Свободно программируемый вход 1	IN1	+IN1 – положительный контакт входа 1 -IN1 – отрицательный контакт входа 1
Свободно программируемый вход 2	IN2	+IN2 – положительный контакт входа 2 -IN2 – отрицательный контакт входа 2
Свободно программируемый выход CK_X, где X – номер выхода	CK_1 ... CK_5	NC – нормально замкнутый контакт COM – общий контакт CK NO – нормально разомкнутый контакт
Выход 1 для подключения ОП СОУЭ	OUT1	+OUT1 – положительный контакт питания ОП -OUT1 – отрицательный контакт питания ОП
Выход 2 для подключения ОП СОУЭ	OUT2	+OUT2 – положительный контакт питания ОП -OUT2 – отрицательный контакт питания ОП
Интерфейс RS-485	RS	B – инвертирующая линия интерфейса A – неинвертирующая линия интерфейса
Интерфейс CAN	CAN	H – линия «H» интерфейса CAN L – линия «L» интерфейса CAN
Антенна 868 МГц	RF-868	SMA разъем для подключения кабеля антенны 868 МГц с волновым сопротивлением 50 Ом
Разъем для подключения клавиатуры	KEYBOARD	Подключение шлейфа клавиатуры
Линия питания клапанов ПП 220 В 50 Гц	220V	N – нейтраль электрической сети 220 В 50 Гц L – фаза электрической сети 220 В 50 Гц
Выход питания клапана X, где X – номер клапана	KL_X	L1 – линия питания (фаза) клапана. Переводит заслонку в рабочее положение NX – общая линия питания (нейтраль) клапана L2 – линия питания (фаза) клапана. Переводит заслонку в дежурное положение
Входы контроля КВ клапана SX, где X – номер клапана	SX	-SX – отрицательный контакт входа контроля КВ клапана +SX – положительный контакт входа контроля КВ клапана Могут использоваться как свободно программируемые входы, при условии, что входы контроля КВ клапанов не используются или не заняты.

1.6. Комплектность

Таблица 4 – Комплектность ППК

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресно-аналоговый ППК-01-64-(X) «RUBETEK»	1	X- количество подключаемых клапанов ПП
Комплект резисторов	0-4	Количество зависит от исполнения ППК
Предохранитель 5×20 2 А × 250 В	0-7	Количество зависит от исполнения ППК
Батарея CR2032	1	Установлена в ППК
Антенна 868 МГц	1	
Набор для крепления	1	
Паспорт	1	
Индивидуальная упаковка	1	
Групповая упаковка	1*	

*На отгрузочную партию.

2. Использование по назначению

2.1. Подготовка к использованию

! **ВАЖНО!** Если ППК находился в условиях отрицательной температуры, необходимо выдержать его не менее 4 часов при комнатной температуре (25 ± 10 °C) для предотвращения конденсации влаги.

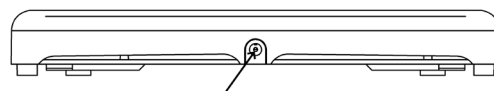
Вскрыть упаковку, убедиться, что комплектность ППК соответствует таблице 4.

Провести внешний осмотр, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (сколов, трещин, вмятин) и следов влаги.

! **ВАЖНО!** Защитная пленка с ППК удаляется только после проведения ПНР и сдачи объекта.

Подготовить ППК к подключению:

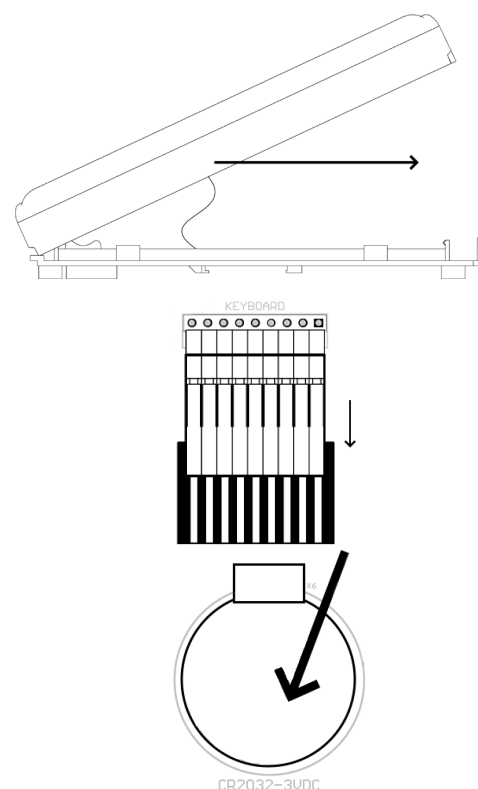
Вскрыть корпус ППК. Для этого открутить винт, фиксирующий переднюю крышку ППК в нижней части корпуса.



Аккуратно поднять переднюю крышку, сдвинуть ее вдоль ППК вниз и отсоединить шлейф клавиатуры. Для этого взять рукой пластиковое основание разъема и потянуть его вниз.

Тянуть за шлейф не допускается, во избежание его повреждения!

Снять полностью крышку ППК.



Удалить изолирующую пленку элемента питания для его активации

2.2. Размещение



ВАЖНО! При монтаже и эксплуатации ППК необходимо строго соблюдать требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ) до 1000 В.

ППК устанавливается внутри охраняемого объекта в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, возможных механических повреждений и доступа посторонних лиц.

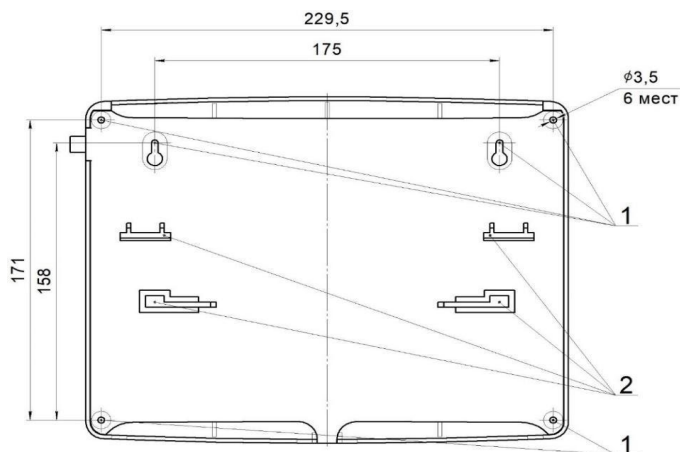
Место установки должно обеспечивать удобство работы с ППК и подключение к питающей сети.



ВАЖНО! Не допускается установка и эксплуатация ППК во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок» (ПУЭ).

2.3. Монтаж

В корпусе ППК имеются монтажные отверстия для установки его на поверхность и крепления для установки на DIN-рейку. Размещение монтажных отверстий и установочные размеры ППК приведены на рисунке 3.



1 – Монтажные отверстия для винтов DIN7981 2.9×25

2 – Крепления для DIN-рейки

Рисунок 3 - Установочные размеры

Для крепления на поверхность необходимо:

- произвести разметку на месте установки ППК;
- просверлить отверстия диаметром 5 мм глубиной 30 мм для установки дюбелей;
- закрепить ППК на поверхности с помощью дюбелей и винтов из комплекта ППК.

2.4. Подключение



ВАЖНО! Не использовать при подключении к клеммам ППК провода сечением более 1,5 мм² во избежание выхода из строя клеммных колодок. В случае необходимости использования проводов больших сечений рекомендуется использовать переходные колодки с целью уменьшения сечения подключаемого провода.

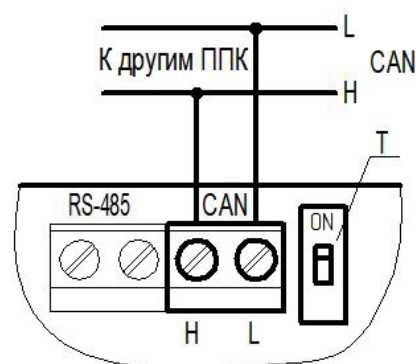
2.4.1. Подключение интерфейса CAN

CAN интерфейс используется для подключения ППК в единую сеть и является основным каналом передачи информации между ними.

Произвести подключение CAN интерфейса согласно рисунку 4.

Основные требования для организации CAN интерфейса:

- используется негорючая экранированная витая пара категории 5, например: КМС-2, FTP, LSZH, STP, S/UTP, S/STP, ГВПВЭ-5(6), МВПВЭ-5, ШВПВЭ-5 или других марок, обладающих аналогичными параметрами;
- общая длина линии не должна превышать 250 м, без учета RA-30;
- сечение одной жилы кабеля должно быть не менее 0,16 мм²;
- погонная емкость между проводами H и L интерфейса не должна превышать 60 пФ/м;
- топология подключения «Шина».



T – переключатель оконечного резистора (терминатора) интерфейса CAN

Рисунок 4 - Подключение CAN



ВАЖНО! Если ППК является оконечным в линии интерфейса CAN, необходимо установить переключатель оконечного резистора (терминатора) интерфейса CAN T в положение «ON» (см. рис.4).

- ❗ **ВАЖНО!** Необходимо произвести формовку и маркировку проводов на этапе подключения.
- ❗ **ВАЖНО!** Для увеличения длины CAN интерфейса используются повторители интерфейса RA-30. Принцип подключения и настройка приведены в руководстве по эксплуатации повторителя интерфейса.
- ❗ **ВАЖНО!** При обрыве CAN интерфейса, если до этого на ППК поступил сигнал «Пожар 1» или «Пожар 2», эти сигналы сохраняются до истечения времени таймера при потере связи. ППК запоминает последнее состояние других ППК, если они выходили на связь.

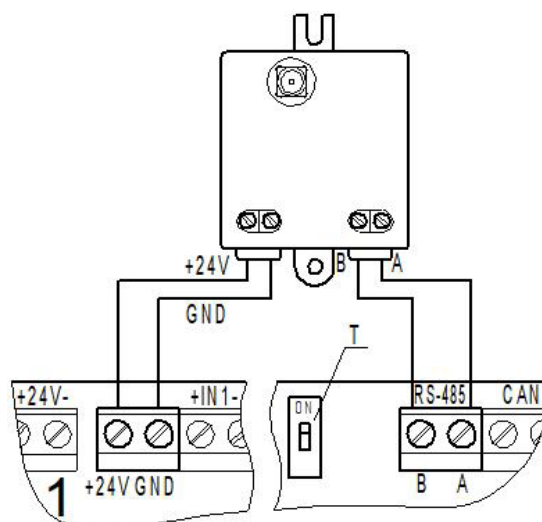
2.4.2. Подключение интерфейса RS-485

Интерфейс RS-485 предназначен для подключения к ППК радиоканальных расширителей РР и обмена данными с RF устройствами через РР.

Произвести подключение RS-485 интерфейса и линии питания РР (при необходимости) согласно рисунку 5.

- **Основные требования** для линии связи RS-485: применяется негорючая экранированная витая пара категории 5, например: *KMC-2, FTP, LSZH, STP, S/UTP, S/STP, ГВПВЭ-5(6), МВПВЭ-5, ШВПВЭ-5* или других марок, обладающих аналогичными параметрами. Общая длина линии связи RS-485 может достигать 500 м. При этом предъявляются следующие требования к параметрам кабеля:

- сечение одной жилы кабеля должно быть не менее 0,16 мм²;
- погонная емкость между проводами А и В интерфейса не должна превышать 60 пФ/м.



Т – переключатель оконечного резистора (терминатора) интерфейса RS-485

Рисунок 5 - Подключение RS-485

- ❗ **ВАЖНО!** Если ППК является оконечным в линии интерфейса RS-485, необходимо установить переключатель оконечного резистора (терминатора) интерфейса RS-485 в положение «ON» (см. рис.5).

Основные требования для организации линии питания РР:

- используются огнестойкие монтажные кабели, например: *КПСнг(А), Лоутокс, КунРС* или другие марки, обладающие аналогичными параметрами;
- подключение не более 6 РР к контактам питания +24 V и GND на ППК;
- допускается подключение РР к линии RS-485 отводами длиной не более 30 см.

- ❗ **ВАЖНО!** Необходимо произвести формовку и маркировку проводов на этапе подключения.

2.4.3. Подключение антенны

Антенна необходима для обмена данными между радиоканальными УСО и ППК, использующим для обмена данными собственный трансивер. Антенна подключается непосредственно к ППК, или через антенный кабель, позволяющий произвести ее вынос для улучшения условий радиосвязи. Пример подключения антенны с использованием антенного кабеля изображен на рисунке 6. Для подключения необходимо использовать антенну и кабель из комплекта ППК.



ВАЖНО! При эксплуатации антенны не допускается прикосновения металлических частей кабеля и антенны к элементам заземления и металлическим частям шкафов и приборов!



ВАЖНО! На ППК предусмотрена возможность программного отключения трансивера. Отключение трансивера описано в п.2.5.10 данного руководства.

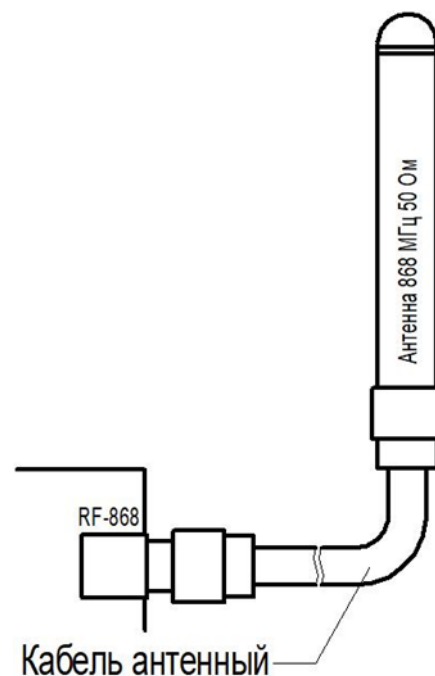


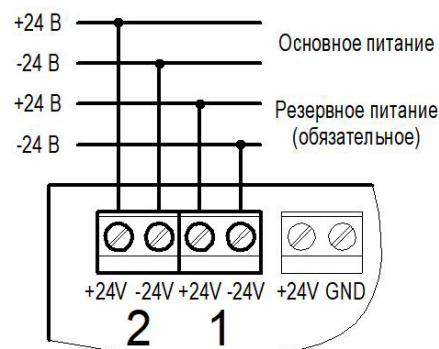
Рисунок 6 - Подключение антенны

2.4.4. Подключение линий питания

Произвести подключение к ППК линий питания 24 В от основного и резервного источников, соблюдая полярность, согласно рисунку 7.



ВАЖНО! При питании ППК от одной резервированной линии питания необходимо использовать ввод 1 резервного питания и выбрать один ввод в меню **Главное меню / 2.Настройки / 2.ИБП / 3.Режим питания**.



Произвести подключение линии питания клапанов 220В, в соответствии с маркировкой, согласно рисунку 8.

Рисунок 7 - Подключение питания ППК

Основные требования:

- для подключения ППК к сети 24 В, 220 В и силовым цепям клапанов ПП должен использоваться гибкий провод, в соответствии с ГОСТ 7399-97, имеющий двойную изоляцию. Номинальное сечение провода от 0,75 мм² до 1,5 мм².
- используются огнестойкие монтажные кабели, например: *КПСнг(А)*, *Лоутокс*, *КунРС* или другие марки, обладающие аналогичными параметрами.



ВАЖНО! Необходимо произвести формовку и маркировку проводов на этапе подключения во избежание поломки клемм.

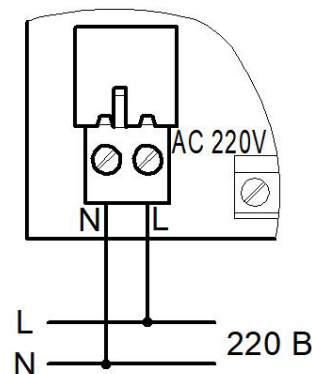


Рисунок 8 - Подключение питания клапанов

После подачи напряжения на линии питания, необходимо убедиться в переходе ППК в рабочий режим. На экране появится следующая информация:

- имя ППК;
- дата, день недели;
- время;
- режим работы;
- информация о текущих тревогах и неисправностях в работе системы.

ППК 1 эт.1 сек.2

Дата: Вто 04.03.2020

Время: 08:40:56

Автоматический режим

Тревога: Нет

Нет неисправностей

Описание световых индикаторов ППК приведено в таблице 5.

Таблица 5 – Описание световых индикаторов

Индикатор	Цвет свечения	Состояние ППК
Питание	зеленый	постоянное свечение - напряжение от основного источника питания в норме
Резервное питание	желтый	- постоянное свечение - напряжение основного источника не в норме, - мигает - событие «Резервное питание», - иначе погашен
Норма	зеленый	- постоянное свечение – отсутствие сигналов «Пожар» и «Неисправность», - мигает, если активно событие, генерирующее состояние «Работа», - иначе погашен
Неисправность	желтый	- постоянное свечение, если: • нарушение в системе питания ППК, • нарушение целостности контролируемых линий, • поступление сигнала «Неисправность» от ИП, • потеря связи с УСО, • вскрытие корпуса ППК и прочее, - мигает – неисправность по событиям, - иначе погашен
Пожар	красный	- горит постоянно при полученном сигнале «Пожар2», - мигает при полученном сигнале «Пожар1», - иначе погашен
Автоматика отключена	желтый	- постоянное свечение - ППК находятся в режиме ручного управления, - мигает, если ППК находится в режиме обхода УСО, либо если активно событие, генерирующее состояние «Автоматика отключена», - иначе погашен
Временное отключение	желтый	- горит постоянно, если на ППК есть игнорируемые (переведенные в обход) УСО, либо ППК находится в режиме обхода, - иначе погашен

Звук отключен	желтый	звуковой сигнализатор отключен
---------------	--------	--------------------------------

2.4.5. Применение монтажных устройств

При монтаже ППК и устройств, которые работают в составе системы, допускается использование:

- щиты типа ЩМП, ЩПС и аналогичные;
- корпуса навесные серий СЕ, ST (IP31-IP66) и аналогичные;
- шкафы климатические типа ШТВ, СПЕКТРОН-ТШ, СПЕКТРОН-ТШ-В и аналогичные.

Установка ППК и устройств так же допускается внутри этажных распределительных устройств типа УЭРМ, вводно-учетная панель типа ВП-1-25-0-43 и аналогичные.

ППК конструктивно изготовлен из негорючего, не электропроводного материала и предполагает смежное размещение в шкафах ПС (ШПС) для удобства доступа и обслуживания с горизонтальным и вертикальным расстоянием между ними не менее 40 мм и 20 мм соответственно.

2.5. Первичная настройка ППК



ВАЖНО! Настройки и параметры, необходимые для работы оборудования ПС, запоминаются в энергонезависимой памяти ППК, что исключает необходимость повторного программирования их в случае отключения и восстановления питающего напряжения.

2.5.1. Управление меню ППК

Для управления меню ППК используются следующие клавиши навигации:

Клавиша	Назначение
[←] [→] [↑] [↓]	- переход между пунктами меню - переход между ячейками/полями данных
[V]	- выбор/вход в пункт меню - подтверждение действия (кнопка Ок) на экране ввода данных - вход в меню Активные тревоги из домашнего экрана
[X]	- отмена действия, выход без сохранения изменений - возврат к родительскому разделу меню - вход в главное меню ППК из домашнего экрана
[домой]	переход/возврат в главное меню
[←] [→]	установка/снятие метки в поле значения
[1]	активация номера события в таблице
[0]	деактивация номера события в таблице
[0]..[9]	ввод значений в поле данных быстрый переход к пункту меню
[пуск]	перевод ППК в режим Пожар (двойное нажатие)
[стоп]	перевод ППК из режима Пожар в дежурный режим (двойное нажатие)

[сброс]	- вызов списка текущих неисправностей - сброс неисправностей, которые можно сбросить (повторным нажатием в списке)
-----------	---

2.5.2. Настройка ориентации изображения на экране

В случае перевернутого изображения на экране, следует отключить питание от ППК и подать его вновь, предварительно нажав, и удерживая в нажатом состоянии клавишу «5» на клавиатуре ППК в течении нескольких секунд. Из появившегося списка следует выбрать тип экрана «1» и нажать **Ок**.

Тип экрана
Выберите тип экрана кнопками 0 и 1.

Тип экрана
Выберите тип экрана кнопками 0 и 1.

2.5.3. Настройка даты и времени

Открыть **Главное меню** на экране ППК. Нажать кнопку **Домой** на клавиатуре. В **Главном меню** ППК выбрать пункт **2.Настройки** и нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке выбрать **9.Дата**, нажать кнопку **Ок**. Ввести календарное число, месяц, год.

Вернуться на шаг назад [X] и выбрать пункт **10.Время**, где ввести текущее время и нажать **Ок**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки	
9.Дата:	27.06.23
10.Время:	08:34:05
11.Сброс настроек	

Дата:
11.03.20

Время:
10.07.52



ВАЖНО! Если не выставить точное время и дату, то запись событий в архиве будет отображаться некорректно!

2.5.4. Настройка параметров клавиатуры и шаблонов ввода

В **Главном меню** выбрать пункт **2.Настройки** и нажать **Ок**, в открывшемся списке перейти к разделу **6.Клавиатура** и нажать **Ок**.

В открывшемся списке подменю выбрать пункт **1.PIN-код** нажать **Ок**, ввести четырехзначный пароль блокировки клавиатуры ППК (пин-код) и нажать **Ок** для сохранения данных.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки	
6.Клавиатура	
7.Экран	
8.Звук при ПНР:	включен
9.Дата:	

Клавиатура	
1.PIN-код:	0000
2.Время блокировки:	0060 сек
3.Блокировка:	

PIN-код:
0 0 0 0



ВАЖНО! В случае утери пин-кода необходимо связаться с технической поддержкой компании «Rubetek».



ВАЖНО! После проведения ПНР необходимо произвести замену заводского пин-кода для исключения возможности взлома системы сторонними лицами.

Вернуться на шаг назад, нажав [X], и выбрать пункт **2.Время блокировки**. Нажать **Ок**, после чего ввести значение в секундах, по истечению которого клавиатура будет заблокирована. Нажать **Ок** для сохранения данных.

Вернуться на шаг назад, нажав [X], и выбрать пункт **3.Блокировка**, где включить или отключить режим блокировки клавиатуры. Нажать **Ок** для сохранения данных.



ВАЖНО! Рекомендуется включать данный режим только после выполнения всех ПНР работ.



ВАЖНО! На заблокированном экране отображаются только дата, время, имя ППК, адрес CAN сети и группа. Тревоги и другие сообщения не отображаются.

Вернуться на шаг назад, нажав [X], и выбрать пункт **4.Шаблоны ввода**. Нажать **Ок**, после чего откроется список из 9 доступных шаблонов. Открыть поочередно каждый пункт и ввести наименование, используемое чаще всего. Шаблоны (эт., кв., тамбур, холл, коридор, зал, кухня, спальня, ванная) уже внесены.

Время блокировки:
0060

Блокировка:
отключена
включена

ППК #? (#0, гр.0)
Дата: Вто 01.12.2020
Время: 08:36:43

Клавиатура
2.Время блокировки:
0060 сек
3.Блокировка:
отключена
4.Шаблоны ввода

Шаблоны ввода
Шаблон 1:
эт.
Шаблон 2:
кв.
Шаблон 3:



ВАЖНО! Чтобы воспользоваться созданными шаблонами, на этапе ввода названия устройств необходимо нажать «0» на клавиатуре ППК и выбрать шаблон из предложенного списка.

2.5.5. Настройка звука и экрана

Для настройки звуковой сигнализации ППК необходимо выбрать пункт главного меню **7.Звук** и нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся меню выбрать режим работы.



ВАЖНО! Отключение звуковой сигнализации ППК с помощью пункта главного меню не отключает СОУЭ.

Главное меню
5.Архив
6.Режим:
автоматический
7.Звук:
включен

Звук:
включен
отключен

Для полного отключения звука ППК при проведении ПНР следует выбрать пункт главного меню **2.Настройки**, затем ввести пин-код, нажать кнопку **ОК** и выбрать пункт **8.Звук при ПНР**. В открывшемся меню выбрать пункт «отключен».

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
6.Клавиатура
7.Экран
8.Звук при ПНР:
включен
9.Дата:



ВАЖНО! После завершения ПНР необходимо **ОБЯЗАТЕЛЬНО** снова включить звуковую сигнализацию ППК.

Для настройки времени подсветки экрана необходимо выбрать пункт **2.Настройки** главного меню, нажать кнопку **Ок**.

Далее выбрать пункт **7.Экран**. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
6.Клавиатура
7.Экран
8.Звук при ПНР: включен
9.Дата:

В открывшемся меню выбрать **Время подсветки** экрана. Нажать кнопку **Ок**, ввести значение в интервале от 5 до 60 секунд (значение по умолчанию – 15 секунд).

Экран
Время подсветки: 15
Тип экрана: 1.0



ВАЖНО! Увеличение времени подсветки экрана может привести к его нагреву, что уменьшит срок службы экрана.

Параметр **Тип экрана** показывает его модель: значение **1.0** - старая модель, значение **2.x** - новая модель.

2.5.6. Установка имени ППК, адреса сети и группы



ВАЖНО! Некорректная установка данных параметров может привести к нестабильной работе системы и увеличить нагрузку на CAN шину.

Установка имени ППК

Для установки имени ППК, необходимо выбрать пункт **2.Настройки** главного меню, нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **5.Внешняя сеть**, нажать кнопку **Ок**.

Выбрать подпункт **2.Название ППК**. С помощью кнопок управления ввести имя ППК и подтвердить нажатием кнопки **Ок**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
1.Пожар1 и Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

Внешняя сеть
000
2.Название ППК: ППК 01
3.Группа в сети: 00

Название ППК:
П П К 0 1
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 , . # - /
А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П
Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я
а б в г д е ж з и й к л м н о п
р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я



ВАЖНО! Имя ППК позволяет идентифицировать его в сети CAN. Оно необходимо для управления событиями и анализа записей архива ППК.



ВАЖНО! Для быстрого набора имени ППК можно воспользоваться установленными шаблонами. Для этого следует удерживать кнопку «0» в течении двух секунд, выбрать нужный шаблон и нажать кнопку **Ок**. Шаблон вставляется на текущую позицию курсора.

Выбор шаблона
эт.
кв.
тамбур
холл
коридор

Установка адреса в CAN-сети

Для установки адреса в сети (относится к CAN шине) выбрать пункт **1.Адрес в сети** меню **Внешняя сеть**, нажать кнопку **Ок**. Ввести значение адреса, нажать кнопку **Ок**.

Внешняя сеть
1.Адрес в сети: 000
2.Название ППК: ППК 01
3.Группа в сети:

Адрес в сети:
0 0 1



ВАЖНО! На каждый ППК устанавливается индивидуальный адрес. Интервал адресов – от 0 до 249. Адреса не должны повторяться в сети. Невыполнение этого требования нарушит работу системы.

Установка группы ППК в CAN-сети

Для установки группы ППК в сети необходимо выбрать пункт **3.Группа в сети** в меню **Внешняя сеть**. Нажать кнопку **Ок**, ввести номер группы, нажать кнопку **Ок**. В системе предусмотрено 16 групп (интервал номеров от 0 до 15).

Внешняя сеть 000 2.Название ППК: ППК 01 3.Группа в сети: 00	Группа в сети: 0 1
---	------------------------------



ВАЖНО! Настройка групп ППК необходима для настройки событий в системе, а также диспетчеризации и деления системы (см. п.2.6.3 данного руководства).

2.5.7. Контроль сети

Для контроля взаимодействия с другими ППК, необходимо выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **5.Внешняя сеть**. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **4.Контроль сети**. Нажать кнопку **Ок**.

- **Постановка на контроль:** вручную / автоматически. Выбрать необходимое значение и нажать кнопку **Ок**.
- **ППК на контроле:** просмотр ППК, на адресах которых стоит флаг контроля у данного ППК. При нажатии на кнопку появляется выбор CAN адресов из списка с 1..249 в случае постановки на контроль «вручную». Выбор осуществляется с помощью кнопок ←↑→↓. Нажать «1», если нужно активировать выбор и «0» для снятия активации. Нажать кнопку **Ок** для сохранения действий.
В случае постановки на контроль «автоматически» отобразится список CAN адресов, которые были поставлены на контроль.
- **ППК с неисправным CAN:** просмотр ППК с ошибками по CAN 1 или CAN 2. В таблице выделены CAN адреса, которые имеют ошибки по CAN (только CAN1, только CAN2).
- **ППК не в сети:** просмотр количества ППК не в сети. В таблице выделены CAN адреса, которые потеряли связь с данным ППК.
- **Снять неактивные ППК:** сброс из списка «ППК на контроле» CAN адресов, которые в данный момент не имеют связи с данным ППК. Нажать кнопку **Ок** для выполнения

Главное меню 1.Просмотр параметров 2.Настройки 3.УСО 4.События и реакции 5.Архив	Настройки 2.ИБП 3.Входы/выходы 4.Клапаны 5.Внешняя сеть 6.WiFi-сеть																																																																
Внешняя сеть 3.Группа в сети: 00 4.Контроль сети 5.Принимаемые группы: 0 выбрано	Контроль сети Постановка на контроль: автоматически ППК на контроле 5 ППК ППК с неисправным CAN																																																																
Контроль сети ППК с неисправным CAN 0 ППК ППК не в сети 0 ППК Снять неактивные ППК	Постановка на контроль: вручную автоматически																																																																
ППК на контроле <table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> <tr><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td></tr> <tr><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td></tr> <tr><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td></tr> <tr><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	Снятие ППК с контроля Неактивные ППК были сняты с контроля!
0	1	2	3	4	5	6	7																																																										
8	9	10	11	12	13	14	15																																																										
16	17	18	19	20	21	22	23																																																										
24	25	26	27	28	29	30	31																																																										
32	33	34	35	36	37	38	39																																																										
40	41	42	43	44	45	46	47																																																										
48	49	50	51	52	53	54	55																																																										
56	57	58	59	60	61	62	63																																																										

действий.

2.5.8. Установка контроля напряжения питания

На ППК можно установить контроль напряжения питания. Для этого следует выбрать пункт **2.Настройки** главного меню, нажать кнопку **Ок**, затем выбрать пункт **2.ИБП** и нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке настроек доступны:

- **Мин.напряжение** – нижнее значение напряжения питания ППК;
- **Макс.напряжение** – верхнее значение напряжения питания ППК;
- **Режим питания** – количество задействованных вводов питания (два ввода – резервный и основной, один ввод – только резервный);

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
1.Пожар1->Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

ИБП
1.Мин.напряжение: 19.0 В
2.Макс.напряжение: 26.0 В
3.Режим питания:

ИБП
26.0 В
3.Режим питания: два ввода
4.Контроль линии пита... да

- **Контроль линии питания** - включение контроля линии питания приводов 220В.

Выбрать необходимый пункт, нажать кнопку **Ок**. Установить значение и снова нажать кнопку **Ок**. Диапазон напряжений:

- мин. напряжение: 20.4-23.5 В;
- макс. напряжение: 24.5-28.8 В.

Для выхода нажать кнопку **Домой**.



ВАЖНО! В случае несоответствия напряжения питания заданным значениям, на ППК загорится индикатор **Неисправность**.

2.5.9. Установка контроля сопротивления входов

ППК позволяет установить общие настройки контроля подключаемых линий входов и выходов для подключения ОП СОУЭ:

- Выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.
- Выбрать пункт **3. Входы/выходы**. Нажать кнопку **Ок**.
- Выбрать пункт **6.Входы сопротивления**. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке доступны следующие настройки:

- **Замыкание при** - значение сопротивления, которое система воспринимает как короткое замыкание;
- **Обрыв при** - значение сопротивления, которое система воспринимает как обрыв;
- **Точность контроля** - допустимая погрешность значений сопротивления, измеряется в процентах.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Пожаротушение

Настройки
1.Пожар1 и Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

Входы/выходы
2.Вход 2
3.СОУЭ 1
4.СОУЭ 2
5.Сухие контакты
6.Входы сопротивления

Входы сопротивления
1.Замыкание при: 00.2 кОм
2.Обрыв при: 25.0 кОм
3.Точность контроля:

Для настройки каждого параметра следует выбрать его, нажать кнопку **Ок**. Установить значение параметра. Нажать кнопку **Ок**.

Для выхода из меню нажать кнопку **Домой**.

2.5.10. Настройка радиосвязи

Настройка радиоканала

Настройка радиоканала с радиоканальными устройствами:

- выбрать пункт главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**;
- выбрать пункт подменю **4.Настройки**. Нажать кнопку **Ок**;

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

- выбрать пункт меню **1.Радиоканал**. Нажать кнопку **Ок**;
- на клавиатуре ввести номер канала от 0 до 4. Нажать кнопку **Ок**;
- нажать кнопку **Домой**.

Настройки
1.Радиоканал:
2.Ключ радиосети
3.Потеря связи
4.Режим включения УСО:

Радиоканал:
1

ППК готов к подключению извещателей.



ВАЖНО! Один радиоканал следует использовать для подключения всех RF-устройств на этаже. Для подключения RF-устройств на каждом последующем этаже стоит указывать свой радиоканал. После использования всех 5-и радиоканалов (0..4) нумерацию начинать повторно, с 0.

Если на этаже установлено несколько ППК, то для них устанавливается один радиоканал.



ВАЖНО! При изменении радиоканала на ППК с привязанными датчиками необходимо произвести их привязку повторно.

Отключение трансивера

Для отключения/включения трансивера необходимо:

- выбрать пункт главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**;
- выбрать пункт подменю **4.Настройки**. Нажать кнопку **Ок**;

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

- выбрать пункт меню **6.Трансивер ППК**. Нажать кнопку **Ок**;
- выбрать режим работы трансивера. Нажать кнопку **Ок**.

Настройки
2 выбрано
5.Событие для вкл. УСО:
000
6.Трансивер ППК:
включен

Трансивер ППК:
включен
отключен



ВАЖНО! После установки РР для переключения связи радиоканальных устройств от ППК на радиорасширитель необходимо произвести выключение трансивера ППК на 15 минут. Если трансивер ППК не используется, рекомендуется его отключать.

Установка ключа сети

При привязке радиоканальных устройств к ППК происходит обмен ключами для их идентификации.



ВАЖНО! Ключ сети является уникальным для каждого ППК.

Для установки ключа сети необходимо:

- выбрать пункт главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт подменю **4.Настройки**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт меню **2.Ключ радиосети**. Нажать кнопку **Ок**.

Для редактирования ключа радиосети необходимо ввести пин-код. Пин-код устанавливается администратором.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

Настройки
1.Радиоканал:
2.Ключ радиосети
3.Потеря связи
4.Режим включения ОР:

Ключ радиосети
Ключ радиосети должен быть уникальным для каждого ППК.
ВВ3С870С3Е99245Е
0D1C06B747DEB312



ВАЖНО! При клонировании ПО/конфигурации от одного ППК на другой с помощью ST-Link происходит случайное назначение радиоканала и ключа сети. Перед клонированием конфигурации необходимо записать номер радиоканала и ключ сети. После завершения процесса клонирования следует восстановить ключ радиосети и номер радиоканала, в противном случае необходимо выполнить перепривязку всех УСО, подключенных к данному ППК.

2.5.11. Установка режима «обход датчиков»

Режим обхода используется для одновременного отключения всех RF-устройств, подключенных к данному ППК. Данный режим позволяет ППК игнорировать тревожные сигналы от извещателей, при этом привязка и настройка устройств сохраняется. Реакции отключенных устройств не отображаются на ППК и не запускают события. Сигналы «Пожар1» и «Пожар2» с извещателей передаются, но являются неактивными на ППК.



ВАЖНО! На ППК доступен быстрый перевод «пожарящих» датчиков в обход из домашнего экрана при вводе пин-кода. Пин-код устанавливается администратором.

Для установки режима «обход датчиков» на ППК на этапе ПНР, необходимо:

- в Главном меню ППК выбрать пункт **6.Режим** и нажать **Ок**.
- в открывшемся списке выбрать режим **обход датчиков** и нажать **Ок**.

Главное меню
5.Архив
6.Режим:
автоматический
7.Звук
включен

Режим:
автоматический
ручной
обход датчиков



ВАЖНО! В этом режиме индикатор «Автоматика отключена» мигает, а индикатор «Временное отключение» светится жёлтым цветом.



ВАЖНО! Рекомендуется использовать данный режим при проведении ПНР, во избежание разряда элементов питания до момента передачи оборудования в эксплуатационную компанию.

2.5.12. Установка ручного режима

В ручном режиме управление клапанами ПП и выходами для подключения ОП СОУЭ производится вручную из раздела меню «Просмотр параметров». В ручном режиме светодиодный индикатор «Автоматика отключена» светится желтым цветом. Данный режим позволяет управлять включением СОУЭ и приводов клапанов ПП.

Для установки ручного режима на ППК необходимо:

В Главном меню ППК выбрать пункт **6.Режим** и нажать **Ок**. В открывшемся списке выбрать режим **ручной**, нажать кнопку **Ок**.

Главное меню
5.Архив
6.Режим:
автоматический
7.Звук
включен

Режим:
автоматический
ручной
обход датчиков



ВАЖНО! Рекомендуется использовать данный режим при проведении ПНР, для проверки подключения устройств и настройки системы.

2.5.13. Настройка сигнала Пожар 1

На ППК возможна установка времени сохранения сигнала Пожар 1 вне зависимости от состояния его источника. По умолчанию это время составляет 60 секунд. Настройки перехода сигнала Пожар 1 в сигнал Пожар 2 доступны в меню **Группы устройств** и описаны в п.2.6.3 данного руководства.

Настройка времени сохранения сигнала Пожар 1

Для настройки времени сохранения сигнала Пожар 1 на ППК необходимо:

- выбрать пункт главного меню **2.Настройки** и нажать кнопку **Ок**;
- выбрать пункт **1.Пожар1->Пожар2** и нажать кнопку **Ок**;
- выбрать пункт **1.Время в Пожар1:** и нажать кнопку **Ок** для установки времени.
- после ввода значения необходимо нажать кнопку **Ок** для сохранения значения.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
1.Пожар 1->Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

Пожар1 и Пожар2
1.Время в Пожар1:
0060 сек
2.Соб."Свой 1-й Пож2":
000
3.Соб."Чужой 1-й Пож2":

Время в Пожар1:
0 0 6 0

2.6. Подключение устройств к ППК и их настройка



ВАЖНО! Подробный алгоритм подключения устройств к ППК и их настройки описан в руководстве по эксплуатации к каждому устройству.

2.6.1. Подключение и настройка беспроводных УСО



ВАЖНО! К ППК можно добавить не более 64 радиоканальных устройств.

К радиоканальным устройствам пожарной сигнализации «RUBETEK» относятся ИП, ОП и ДО. При подключении радиоканальных устройств, расстояние между ППК и устройством (или радиоканальным расширителем, подключенным к ППК, и устройством) должно быть не более 10 метров.

ВАЖНО! Одновременно к ППК можно привязывать не более пяти радиоканальных устройств.

Перед подключением радиоканального устройства необходимо подготовить его к подключению и убедиться в его работоспособности согласно руководству по эксплуатации к данному устройству.

ППК автоматически привязывает новое радиоканальное устройство в первый свободный слот.

Привязка беспроводных УСО

Перевести ППК в режим поиска доступных устройств. Для этого:

- в главном меню ППК выбрать пункт **3.УСО** и нажать кнопку **Ок**;

- выбрать пункт подменю **3.Привязка устройств**. Нажать кнопку **Ок**.

Откроется меню с привязкой RF-устройств.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

Привязка RF-устройств
1: ---пусто---
2: ---пусто---
3: ---пусто---
4: ---пусто---
5: ---пусто---

ВАЖНО! К ППК можно одновременно подключать до 5 извещателей. Доступные для добавления извещатели в зоне действия радиоканала отобразятся в открытом списке.

ВАЖНО! Перед подключением радиоканальных устройств необходимо произвести настройку радиоканала согласно п.2.5.10 данного руководства.

Далее следует ввести УСО в режим программирования. Для этого:

- вскрыть корпус устройства;
- перевести переключатель на плате **ПРОГ** в состояние **ON** (для ИПР, ИПД);
- произвести 15-ти кратное нажатие на тампер.

При этом индикаторный светодиод будет часто вспыхивать (для ДО).

На экране ППК появится 225 номер и время с момента последнего обнаружения устройства. Если время составляет больше 5 секунд, то устройство скорее всего вышло из режима привязки.

Выбрать нужный УСО и нажать кнопку **Ок**.

После привязки нового устройства откроется меню устройства, где доступны описанные ниже параметры.

Общие настройки устройств (меню УСО)

- **Название** – имя устройства;
- **Группа** – позволяет объединить устройства одной пожарной зоны. На ППК предусмотрено 32 группы;

УСО #1
Название:
ИПД 1
Группа:
Нет группы
Тип устройства:

ВАЖНО! Для УСО, на которых не установлена группа в ручном режиме, будут применяться настройки, установленные в группе, **Группа по-умолчанию**.

- **Тип устройства*** – определяется автоматически;
- **Состояние*** – текущее состояние устройства (норма, вскрытие корпуса, Пожар 1, Пожар 2, разряд батареи, потеря связи). При выборе этого пункта и нажатии кнопки **Ок** открывается список неисправностей на устройстве.
- **Неисправность** – текущая неисправность УСО;
- **Режим обхода** – деактивация/активация устройства УСО в системе;
- **Дымовая камера*** – значение текущей оптической плотности дымовой камеры (*доступно только для ИПД*);
- **Связь*** – параметры связи ППК с устройством (подробно описаны в п.2.7 данного руководства);
- **Основное питание*** – напряжение основной батареи;
- **Резервное питание*** – напряжение резервной батареи;
- **Серийный номер*** – серийный номер устройства;
- **Версия ПО*** – версия программного обеспечения устройства.



ВАЖНО! Для активации/запуска обновления ПО на УСО, необходимо выбрать пункт **Версия ПО:** и нажать кнопку **Ок**, при этом в строке появится метка (**обн**).

- **Меню датчика** включает в себя следующие пункты:
 - **Настройки устройства** – индивидуальные настройки устройства. Если требуется настроить уже привязанное УСО, то необходимо выждать таймаут 20 секунд после перевода его в режим привязки. Настройки данного пункта доступны в течении 30 секунд.
 - **Настройки реакции** – список сигналов от УСО, которые будут обрабатываться на ППК. Активация пунктов происходит стрелками ← и → на клавиатуре ППК. Данный список одинаков для всех RF-устройств, но реакции, которые не используются на данном устройстве, обозначены серым цветом.
 - **Отправить Тест** – отправка команды Тест на устройство (*доступно только для ОР*).
- **Удалить** - удаление устройства из ППК.



ВАЖНО! Параметры, отмеченные *, не являются настраиваемыми и носят информационный характер.

Дополнительные настройки устройства (меню Настройка Устройства)

В меню **Настройки устройства** доступны следующие параметры:

- **Период выхода на связь** - интервал времени (от 10 до 255 с), через который будет происходить опрос связи УСО с ППК. По умолчанию 255 с.



ВАЖНО! Уменьшение времени опроса УСО сокращает срок службы элементов питания.

УСО #54	
Состояние:	неисправность
Неисправность:	нет связи
Режим обхода:	

УСО #1	
Дымовая камера:	0
Связь:	T:3407с H:0 Q:0/0
Основное питание:	

УСО #1	
Резервное питание:	0.0 В
Серийный номер:	000001

УСО #1	
Версия ПО:	000001
Меню датчика	19.18
Удалить	

#1: ИПД 1	
Настройки устройства	
Настройки реакции	

Настройки устройства	
Период выхода на свя...	030 сек
Сохранить	

Для ДО доступны дополнительные настройки:

- **Период опроса датчика** - интервал времени, через который будет происходить повторный опрос состояния датчика при любом изменении состояния.
- **Режим работы** - выбор режима работы датчика. Доступно два режима работы: «Герконы» и «Вход NAMUR».
- **Сопротивление R0 (норма)*** – значение сопротивления в режиме «Норма».
- **Сопротивление R1 (зона1)**** – значение сопротивления при срабатывании Зоны 1 (NAMUR).
- **Сопротивление R2 (зона2)**** – значение сопротивления при срабатывании Зоны 2 (NAMUR).
- **Сопротивление R3 (зона1 + зона2)**** – значение сопротивления, когда обе зоны сработали одновременно.

После введения необходимых параметров выбрать пункт меню **Сохранить** и нажать кнопку **Ок**.

Настройки устройства	
Период выхода на свя...	250 сек
Период опроса датчика:	005 сек
Режим работы:	

Настройки устройства	
Вход NAMUR	
Сопротивл. R0 (норма):	01.0 кОм
Сопротивл. R1 (зона 1)	05.7 кОм

Настройки устройства	
Сопротивл. R2 (зона2):	09.5 кОм
Сопротивл. R3 (зона 1 + ...)	00.0 кОм
Сохранить	



ВАЖНО! Изменение параметров, отмеченных *, должно проводиться только квалифицированными специалистами во избежание ложного срабатывания системы. Параметры, обозначенные **, устанавливаются для режима работы «Вход NAMUR».

Настройка реакций устройств (меню Настройки реакции)

ВАЖНО! Список обязательных активных реакций для ИПД:

- **Пожар1 от устр.** – выдача сообщения на ППК при задымлении камеры с сохранением в архиве.
- **Тампер** – выдача сообщения на ППК при вскрытии корпуса с сохранением в архиве.
- **Кнопка тест** – выдача сообщения на ППК при нажатии кнопки «Тест» с сохранением в архиве.
- **Разряд осн.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде основной батареи питания с сохранением в архиве.
- **Разряд рез.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде резервной батареи питания с сохранением в архиве.

Реакции	
☐ Пожар1 от устр.	
☐ Пожар2 от устр.	
☐ Тампер	
☐ Кнопка тест	
☐ Разряд осн.бат.	

Реакции	
☐ Разряд рез.бат.	
☐ Пожар1 от ППК	
☐ Пожар2 от ППК	
☐ Генерация события	
☐ Запыленность	

ВАЖНО! Список обязательных активных реакций ИПР:

- **Пожар2 от устр.** – выдача сообщения на ППК при активации приводного элемента с сохранением в архиве.
- **Тампер** – выдача сообщения на ППК при вскрытии корпуса с сохранением в архиве.
- **Разряд осн.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде основной батареи питания с сохранением в архиве.
- **Разряд рез.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде резервной батареи питания с сохранением в архиве.

Реакции	
☐ Внутр.неисправн.	
☐ Выход отключен	
☐ Выход авар.откл.	
☐ Зона 1 (предупр.)	
☐ Зона 2 (тревога)	

ВАЖНО! Список обязательных активных реакций ОР:

- **Тампер** – выдача сообщения на ППК при вскрытии корпуса с сохранением в архиве.
- **Кнопка тест** - выдача сообщения на ППК при нажатии кнопки «Тест» с сохранением в архиве.
- **Разряд осн.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде основной батареи питания с сохранением в архиве.
- **Разряд рез.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде резервной батареи питания с сохранением в архиве.

ВАЖНО! Список обязательных активных реакций для датчика ДО в режиме Герконы:

- **Зона 1 (предупр.)** – выдача сообщения на ППК при размыкании геркона и магнита (открытие) с сохранением в архиве.
- **Зона 2 (тревога)** – выдача сообщения на ППК при замыкании второго геркона (воздействие магнита) с сохранением в архиве.
- **Тампер** – выдача сообщения на ППК при вскрытии корпуса с сохранением в архиве.
- **Разряд осн.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде основной батареи питания с сохранением в архиве.
- **Разряд рез.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде резервной батареи питания с сохранением в архиве.

ВАЖНО! Список обязательных активных реакций для датчика ДО в режиме Вход NAMUR:

- **Зона 1 (предупр.)** – выдача сообщения на ППК при срабатывании зоны 1 с сохранением в архиве.
- **Зона 2 (тревога)** – выдача сообщения на ППК при срабатывании зоны 2 с сохранением в архиве.
- **Тампер** – выдача сообщения на ППК при вскрытии корпуса с сохранением в архиве.
- **Разряд осн.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде основной батареи питания с сохранением в архиве.
- **Разряд рез.бат.** – выдача сообщения на ППК при разряде резервной батареи питания с сохранением в архиве.

После внесения всех настроек нажать кнопку **Ок**.

После установки всех настроек нажать кнопку **Отмена**.

По окончании привязки устройства перевести переключатель **ПРОГ** в состояние **OFF** и закрыть корпус устройства.

Проверить привязку устройства к ППК нажатием кнопки **TEST**.

На ППК в течении трех секунд появится сообщение о тестировании датчика с указанием слота, к которому он привязан, и ID (имя) устройства.

Для тестирования ОР из меню ППК необходимо выбрать пункт **Отправить Тест** Меню датчика. Нажать кнопку **Ок**.

Оповещатель начнет проигрывать звуковой файл тестирования. Зеленый светодиодный индикатор на плате кратковременно вспыхнет.

Внимание !
Тестирование
RF - датчика.
Слот: 3
ID: ипд этаж 2
26.02.2020 13:32:19

#54: rf-type-53
Настройки устройства
Настройки реакции
Отправить Тест

2.6.2. Дополнительные настройки беспроводных УСО

Настройка режима включения оповещателя

Для установки дополнительных настроек включения ОР необходимо:

- выбрать пункт главного меню **3.УСО** и нажать **Ок**.

- выбрать пункт подменю **4.Настройки** нажать **Ок**.

- выбрать пункт **4.Режим включения УСО** нажать **Ок**.

- в открывшемся списке выделить необходимые режимы, при которых будет запускаться звуковое оповещение. Активация пунктов происходит стрелками ← и → на клавиатуре ППК.

- нажать кнопку **Ок** для сохранения изменений.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

Настройки	Режим включения ОР
3.Потеря связи	☐ свой пожар 1
4.Режим включения УСО: 2 выбрано	☒ свой пожар 2
5.Событие для вкл. УСО: 000	☐ чужой пожар 1
	☒ чужой пожар 2
	☐ свое событие

Если были установлены активными режимы «Свое событие» и/или «Чужое событие», то необходимо в пункте 5.Событие для УСО установить номер события.

Настройки
4.Режим включения УСО: 2 выбрано
5.Событие для вкл. УСО: 000
6.Трансивер ППК:

2.6.3. Настройка групп устройств

На ППК предусмотрена возможность объединения УСО в группы и установка дополнительных настроек для выбранной группы.



ВАЖНО! Для всех УСО автоматически назначается *Группа по-умолчанию*, если другая группа не была установлена вручную.

Установка названия группы

Для установки названия группы необходимо:

- выбрать пункт главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
 - выбрать пункт **2.Группы устройств**. Нажать кнопку **Ок**.
 - выбрать необходимую **Группу**. Нажать кнопку **Ок**.
 - выбрать пункт **Название:**. Нажать кнопку **Ок**.
- При установке названия группы можно воспользоваться шаблонами ввода, установленными на ППК.
- установить имя. Нажать кнопку **Ок** для сохранения значения.

Главное меню	УСО
1.Просмотр параметров	1.Список устройств
2.Настройки	2.Группы устройств
3.УСО	3.Привязка устройств
4.События и реакции	4.Настройки
5.Архив	5.Расширители
Настройки групп	Настройки группы
Группа по-умолчанию	Название:
Группа 1:	Группа 1
Группа 2:	Пожар2 от одного ИПД: 0060 сек
	Пожар2 от 2 и более:

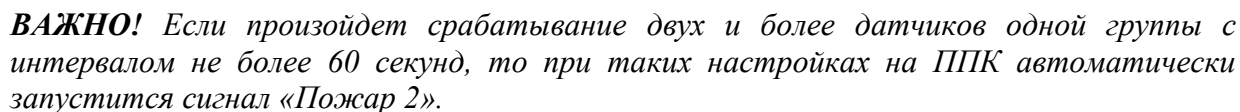
Настройка срабатывания сигнала «Пожар 2» от одного извещателя

Для включения режима запуска сигнала Пожар2 от одного извещателя, необходимо:

- выбрать пункт главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **2.Группы устройств**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимую **Группу**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Пожар2 от одного ИПД:**. Нажать кнопку **Ок**.
- установить значение **отключен**. Нажать кнопку **Ок** для сохранения значения.

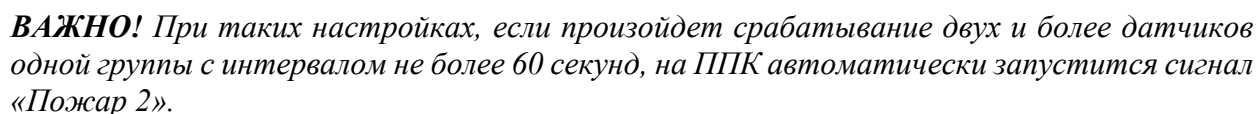
Главное меню	УСО
1.Просмотр параметров	1.Список устройств
2.Настройки	2.Группы устройств
3.УСО	3.Привязка устройств
4.События и реакции	4.Настройки
5.Архив	5.Расширители
Настройки групп	Настройки группы
Группа по-умолчанию	Группа 1
Группа 1:	Пожар2 от одного ИПД: 0060 сек
Группа 2:	Пожар2 от 2 и более: включен

Пожар2 от 2 и более:
ОТКЛЮЧЕН
ВКЛЮЧЕН



2.6.4. Настройка срабатывания сигнала «Пожар 2»

На ППК установлено срабатывание сигнала «Пожар 2» от одного извещателя по умолчанию. Реализуется следующий алгоритм: при задымлении камеры одного извещателя на ППК приходит сигнал «Пожар 1», через 60 секунд при неизменном состоянии или повторном сигнале этого извещателя на ППК запускается сигнал «Пожар 2», срабатывают пожарная сигнализация и настроенные события.



Для настройки срабатывания сигнала «Пожар 2» только от двух и более извещателей одной группы, необходимо выполнить следующие действия:

- выбрать пункт главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **2.Группы устройств**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимую **Группу**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Пожар2** от одного ИПД:.. Нажать кнопку **Ок**.
- установить время **0000**. Нажать кнопку **Ок**.
- убедиться, что в строке **Пожар2** от **2** и более стоит значение **включен**.

Главное меню 1.Просмотр параметров 2.Настройки 3.УСО 4.События и реакции 5.Архив	УСО 1.Список устройств 2.Группы устройств 3.Привязка устройств 4.Настройки 5.Расширители
Настройки групп Группа по-умолчанию Группа 1: Группа 2: Группа 1 Группа 2	Настройки группы Группа 1 Пожар2 от одного ИПД: 0060 сек Пожар2 от 2 и более: включен Пожар2 от одного ИПД: 0 0 0 0

Блокировка реакций устройств группы

Для блокировки принимаемых реакций с УСО необходимо выполнить следующие действия:

- выбрать пункт главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **2.Группы устройств**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимую **Группу**. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	УСО
1.Просмотр параметров	1.Список устройств
2.Настройки	2.Группы устройств
3.УСО	3.Привязка устройств
4.События и реакции	4.Настройки
5.Архив	5.Расширители

- выбрать пункт **Блокировать реакции**. Нажать кнопку **Ок**.
- в открывшемся списке выделить необходимые реакции. Активация пунктов происходит стрелками ← и → на клавиатуре ППК. Нажать кнопку **Ок** для сохранения значения.

Настройки групп	
Группа по-умолчанию	
Группа 1:	Группа 1
Группа 2:	Группа 2

Настройки группы	
	000
Событие при неисправн.:	000
Блокировать реакции:	0 выбрано

2.6.5. Деактивация радиоканальных устройств

При выполнении монтажных и эксплуатационных работ рекомендуется переводить беспроводные УСО в режим деактивации. При этом привязка устройства к ППК сохраняется, но все реакции становятся неактивными, в том числе сигналы «Пожар1» и «Пожар2».

Этот режим используется для одиночного отключения радиоканального устройства. Для отключения всех подключенных к данному ППК беспроводных УСО используется режим обхода, описанный в п.2.5.11 данного руководства.

Для деактивации устройства необходимо:

- выбрать раздел главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать раздел подменю **1.Список устройств**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **2.По номерам**. Нажать кнопку **Ок**.



ВАЖНО! В списке устройств отображаются только «занятые» слоты. Для быстрого перехода к конкретному слоту необходимо нажать кнопку «0» на клавиатуре и ввести номер слота.

- выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Режим обхода**. Нажать кнопку **Ок**.
- установить значение **обход**. Нажать кнопку **Ок** для сохранения значения.

Для активации устройства необходимо установить значение **нет**.

Чтобы посмотреть список деактивированных беспроводных УСО на ППК, необходимо:

- выбрать пункт главного меню **1.Просмотр параметров**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **5.Список откл. УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

Далее отображается список беспроводных УСО, которые деактивированы в системе с указанием номера слота #X.

Главное меню	
1.Просмотр параметров	
2.Настройки	
3.УСО	
4.События и реакции	
5.Архив	

УСО	
1.Список устройств	
2.Группы устройств	
3.Привязка устройств	
4.Настройки	
5.Расширители	

Список устройств	
1.По группам	
2.По номерам	

Беспроводные УСО	
#1: ИПД 1	T:456с ID:ИПД 1
#2: ИПД 2	T:456с ID:ИПД 2
#3: ИПР 1	

УСО #2	
Извещатель дымовой	
Состояние:	норма
Режим обхода:	нет

Режим обхода:	
нет	
обход	

Главное меню	
1.Просмотр параметров	
2.Настройки	
3.УСО	
4.События и реакции	
5.Архив	

Просмотр параметров	
1.Активные тревоги	
2.Активные зоны	
3.Неисправности	
4.Источники пожара	
5.Список откл. УСО	

Список отключенных	
1."RFdev" (Группа 1) #1	

2.7. Оценка качества связи с беспроводными УСО

Для просмотра параметров связи устройства необходимо:

- выбрать раздел главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать раздел подменю **1.Список устройств**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **2.По номерам**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Связь:**. В нем отображаются следующие параметры связи ППК с устройством:

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

Список устройств
1.По группам
2.По номерам

Беспроводные УСО
#1: ИПД 1 T:456с ID:ИПД 1
#2: ИПД 2 T:456с ID:ИПД 2
#3: ИПР 1

- **T**: время, прошедшее с момента последнего выхода на связь;
- **H**: условное обозначение устройства, к которому произведено подключение (0 – к ППК, 1..15 – к РР);
- **Q**: уровень качества связи (ППК-извещатель / извещатель-ППК или РР).
Уровень сигнала может колебаться от -109 до +15 dB.

УСО #1
0
Связь: T:9999с H:0 Q:0/0
Основное питание: 0.0 В

График качества сигнала связи представлен на рисунке 9.

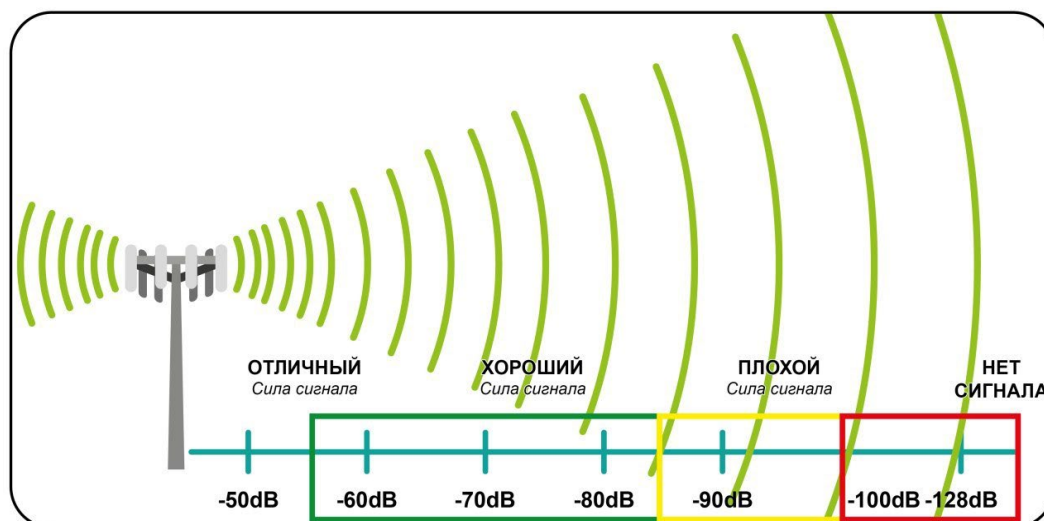


Рисунок 9 - График качества сигнала связи

Рекомендуемое качество связи в месте установки радиоканального устройства должно быть выше -80 dB. Если уровень сигнала ниже – воспользуйтесь одним из вариантов улучшения связи:

- сократить расстояние между радиоканальным устройством и ППК;
- разместить РР между радиоканальным устройством и ППК;
- установить выносную антенну на ППК.

2.8. Подключение шкафа управления вентиляцией

Типовая схема подключения шкафов вентиляторов дымоудаления ШУ-ДУ приведена на рис. 10.



ВАЖНО! Использование устройства МК-4 со шкафами управления вентиляцией не рекомендуется, поскольку неверное расключение МК-4 может привести к неисправности ППК или шкафа.

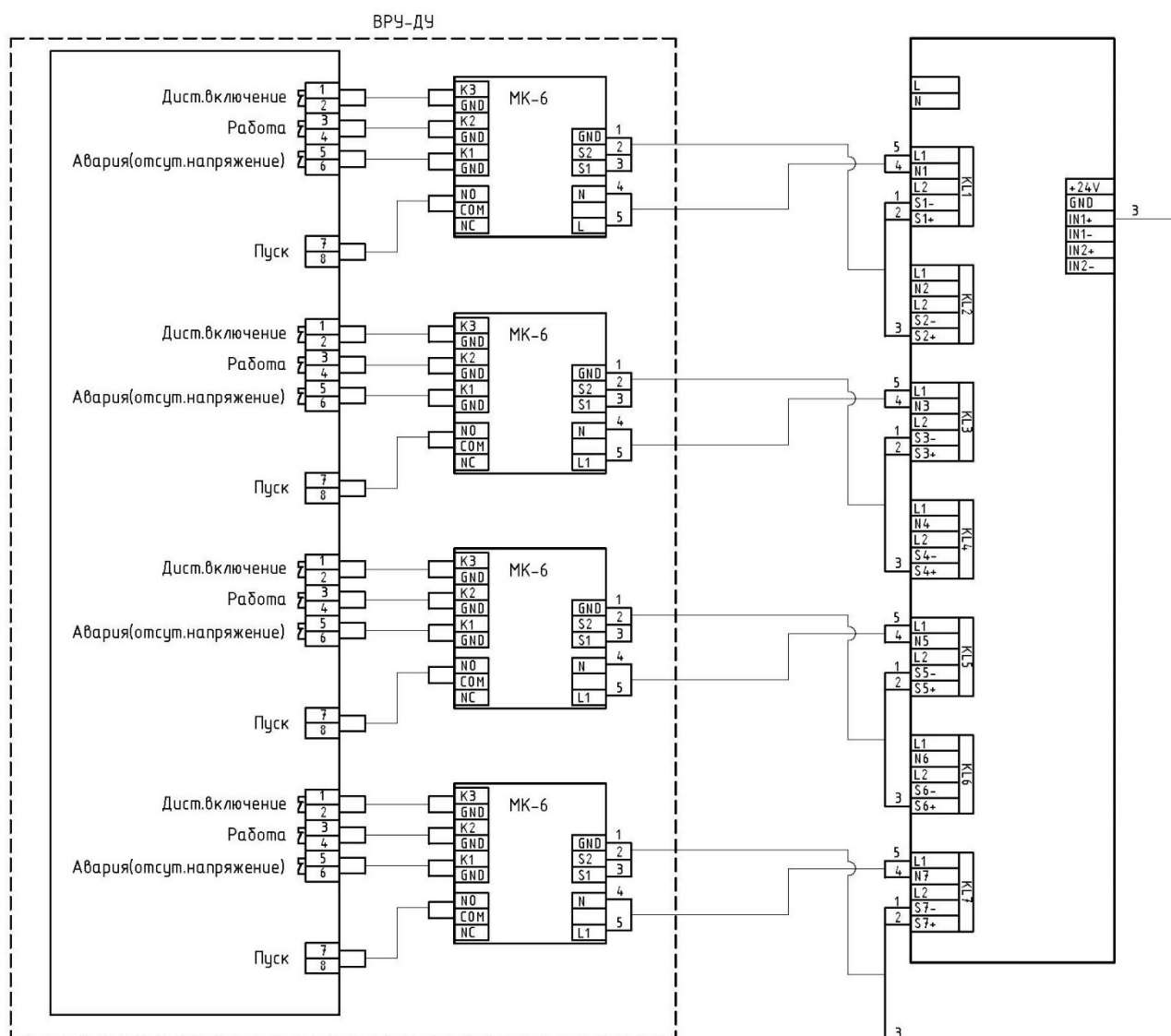


Рисунок 10 - Схема подключения шкафа управления вентиляцией

2.9. Подключение и настройка РР

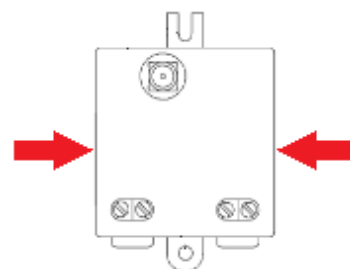
Вскрыть корпус РР, надавив на боковые стенки корпуса и потянув на себя верхнюю крышку.

Подключить провода интерфейса RS-485 к соответствующим клеммам РР.

Подключить провода линии питания 24В, соблюдая полярность.



ВАЖНО! При неправильном подключении возможен выход РР из строя.



Если РР является оконечным в сети RS-485, необходимо установить джампер оконечного резистора. Затем следует установить крышку корпуса РР и его внешнюю антенну.

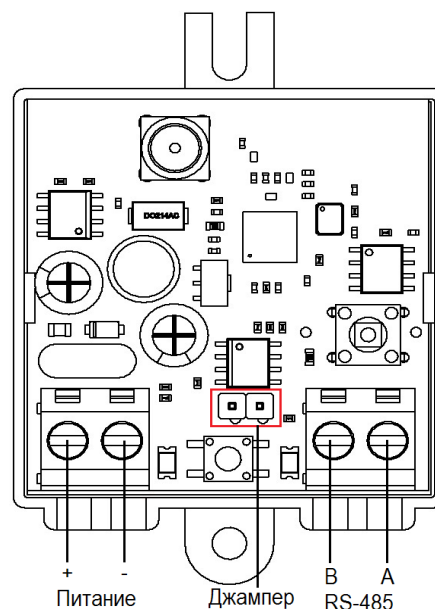


ВАЖНО! Направление антенны выбрать с учетом рекомендаций руководства по эксплуатации на радиоканальный расширитель.

Далее подключить провода интерфейса RS-485 к соответствующим клеммам ППК. В случае подачи питания от ППК к РР, подключить провода линии питания к соответствующим клеммам ППК (см. рис.5).



ВАЖНО! Запрещено подключать более шести расширителей к клеммам питания ППК.



Если ППК является оконечным в сети RS-485, то установить переключатель оконечного резистора RS-485 в положение «ON».

После подключения РР и подачи питания расширители отобразятся в меню ППК.

Привязка устройства

В главном меню ППК выбрать пункт **3.УСО** и нажать кнопку **Ок**.

Выбрать пункт подменю **3.Привязка устройств**.

Нажать кнопку **Ок**.

ППК перейдет к автоматическому поиску устройств.

После завершения поиска, ППК выдаст список найденных устройств.

Выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**. С наименованием устройства указывается его серийный номер.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

Привязка RF-устройств
1.12345 PP2



ВАЖНО! Номер слота для расширителя выбирается автоматически. Привязка происходит к первому свободному слоту.

Для просмотра параметров подключенных устройств выбрать пункт **5.Расширители** меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке отображаются подключенные расширители к ППК. Для каждого расширителя под названием отображается следующая информация:

- Серийный номер;
- Состояние.

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

Расширители	
Расширитель 1:	000001: Нет связи
Расширитель 2:	000002: Нет связи
Расширитель 3:	

RS485-расширитель 1	
Тип:	PP2
Состояние:	Норма
Питание:	

Для просмотра параметров расширителя необходимо выбрать устройство из списка и нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке доступны следующие параметры:

- Тип - тип устройства;
- Состояние - текущее состояние устройства;
- Питание - напряжение батареи;
- Версия ПО - версия программного обеспечения устройства;
- Серийный номер - серийный номер устройства.

Привязанные устройства можно найти как в списке проводных устройств, так и в списке расширителей, открыв в главном меню вкладку **УСО** и выбрав пункт **Расширители**.

В открывшемся списке отображаются подключенные расширители к ППК.

Для удаления расширителя, находящегося не на связи, необходимо выбрать из списка нужный расширитель и нажать кнопку **Ок**.

Подтвердить отмену привязки расширителя и нажать кнопку **Ок**.

УСО #11	
Тип устройства:	ПЛС-PP
Состояние:	вскрытие корпуса
Режим обхода:	

Расширители	
Расширитель 1:	000001: Нет связи
Расширитель 2:	000002: Нет связи
Расширитель 3:	

Удаление	
Подтвердите отмену привязки расширителя.	
нет	
да	

УСО	
1.Список устройств	
2.Группы устройств	
3.Привязка устройств	
4.Настройки	
5.Расширители	

Введите PIN-код	
Введите PIN-код, затем нажмите Ввод.	

Расширители	
Расширитель 1:	Не привязан
Расширитель 2:	000002: Нет связи
Расширитель 3:	



ВАЖНО! Удаление расширителя из ППК доступно только для «обслуживающего» уровня доступа.

2.10. Подключение и настройка приводов клапанов ПП

ППК управляет работой клапанов ПП любого типа: реверсивного, с возвратной пружиной или с электромагнитным фиксатором, контролирует линию питания привода клапана и линию контроля КВ. Подключение приводов клапанов осуществляется только по схемам, приведенным в данном руководстве.



ВАЖНО! Резисторы из комплекта ППК необходимо подключать непосредственно к контактному устройству клапана ПП.

Для подключения приводов клапанов ПП рекомендуется использовать огнестойкие монтажные кабели сечением от 0,75 мм² до 1,5 мм², например: *КПСнг(А)*, *Лоутокс*, *КунРС* или другие марки, обладающие аналогичными параметрами.

Информация о номинальном сопротивлении линии при подключении реверсивного привода или привода с возвратной пружиной приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Сопротивление линии связи

Положение клапана	Сопротивление
Открыт	9,2 кОм
Промежуточное	13,9 кОм
Закрыт	5,7 кОм

! **ВАЖНО!** Включение питания привода производится только после его подключения и настройки на ППК.

! **ЗАПРЕЩЕНО** включать питание привода с открытой крышкой ППК.

Меню настройки привода клапана ПП

Выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **4.Клапаны**. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать из списка клапан, который необходимо настроить.

Главное меню	Настройки
1.Просмотр параметров	1.Пожар1->Пожар2
2.Настройки	2.ИБП
3.УСО	3.Входы/выходы
4.События и реакции	4.Клапаны
5.Архив	5.Внешняя сеть

Параметры клапана включают в себя:

- **Название** – название клапана в системе.
- **Настройки включения** – настройки клапана в рабочем режиме.
- **Настройки отключения** – настройки клапана в дежурном режиме.
- **Настройки управления** – общие настройки клапана.
- **Режим работы** – положение заслонки клапана в дежурном и рабочем режимах соответственно.
- **Контроль обр. связи** – включение/отключение контроля линии КВ клапана.

Клапаны	Настройки клапана
1.Клапан 1	1.Название: Клапан
2.Клапан 2	2.Настройки включения
3.Клапан 3	3.Настройки отключения
4.Клапан 4	4.Настройки управления
5.Клапан 5	

Настройки клапана
4.Настройки управления
5.Режим работы: закрыт-открыт
6.Контроль обр.связи: нет

Настройки включения содержат следующие пункты:

- **Режим работы реле** - режим работы реле (нет (самовключение), импульсный, на удержание)
- **Контроль линии L1** - включение/ отключение контроля линии L1;
- **Время включения** - интервал времени подачи напряжения на L1 (для импульсного режима).

Настройки включения	Режим работы реле:
1.Режим работы реле: импульсный	нет (самовключение)
2.Контроль линии L1: да	импульсный
3.Время включения:	на удержание

! **ВАЖНО!** В импульсном режиме при достижении сопротивления обратной связи контрольного значения, отсчет времени включения прекратится.

- **Время доудержания реле** – интервал времени необходимый для фиксации заслонки в рабочем положении после достижения сопротивления обратной связи контрольного значения (для импульсного режима);

Настройки включения
045 сек
4.Время доудерж.реле: 45 сек
5.Обратная связь: 04.7 кОм

- **Обратная связь** – значение сопротивления линии контроля КВ в рабочем положении заслонки.



ВАЖНО! После установки значения сопротивления линии, необходимо произвести ее корректировку, для этого следует перевести ППК в «Ручной режим» управления и произвести его включение согласно п.3.2.6 данного руководства. В строке **Обратная связь** в меню **Просмотр параметров** после открытия клапана отобразится реальное значение сопротивления. Его необходимо установить в строке **5.Обратная связь** в меню **Настройки включения**.



ВАЖНО! Если контрольное сопротивление обратной связи не будет достигнуто при открытии клапана, ППК выдаст неисправность клапана, которая будет отображаться в главном меню **1.Просмотр параметров** в подменю **2.Неисправности**.

Настройки отключения содержат следующие пункты:

- **Режим работы реле** – режим работы реле (нет (самовключение), импульсный, на удержание);
- **Контроль линии L2** – включение/отключение контроля линии L2;
- **Время отключения** – интервал времени подачи напряжения на L2 (для импульсного режима);

Настройки отключения	
1.Режим работы реле:	импульсный
2.Контроль линии L2:	да
3.Время отключения:	

Режим работы реле:	
нет (самовключение)	
импульсный	
на удержание	



ВАЖНО! В импульсном режиме при достижении сопротивления обратной связи контрольного значения, отсчет времени отключения прекратится.

- **Время доудержания реле** – интервал времени необходимый для фиксации заслонки в дежурном положении после достижения сопротивления обратной связи контрольного значения (для импульсного режима);
- **Обратная связь** – значение сопротивления линии контроля КВ в дежурном положении заслонки.

Настройки отключения	
	045 сек
4.Время доудерж.реле:	45 сек
5.Обратная связь:	08.2 кОм



ВАЖНО! После установки значения сопротивления линии, необходимо произвести ее корректировку. Реальное значение можно посмотреть в меню **Просмотр параметров** (см. п.3.2.5 данного руководства).



ВАЖНО! Если контрольное сопротивление не будет достигнуто при закрытии клапана, ППК выдаст неисправность клапана, которая будет отображаться в главном меню **1.Просмотр параметров** в подменю **2.Неисправности**.

Настройки управления содержат следующие пункты:

- **Режим включения** – список реакций, при которых происходит включение привода. Также возможна установка номера события на включение привода. Настройка события подробно описана в п.2.14 данного руководства;

Настройки управления	
1.Режим включения:	1 выбрано
2.Задержка включения:	0000 сек
3.Задержка отключения:	

Настройки управления	
	0000 сек
3.Задержка отключения:	0000 сек
4.Время раб.по пожару:	00000 сек

- **Задержка включения** – интервал времени на задержку включения привода после поступления

команды на включение;

- **Задержка отключения** – интервал времени на задержку отключения привода после снятия команды на включение;
- **Время работы по пожару** – интервал времени нахождения привода в рабочем режиме. При установке времени «0» привод будет находиться в рабочем состоянии до отключения сигнала «Пожар».



ВАЖНО! Если для клапана выбран флажок «И свой 1-й Пожар2», то остальные флажки будут отрабатывать только при активной тревоге свой «Пожар 2» на ППК. Если флажок не установлен, то клапан будет работать с логикой ИЛИ.

Режим включения
☒ свой пожар 2
☒ чужой пожар 2
☐ событие без пожара
☐ соб.при своем пож.
☐ соб.при чужом пож.

Режим включения
☒ соб.при своем пож.
☐ соб.при чужом пож.
☒ при своем событии
☐ при чужом событии
☒ "И" свой 1-й пожар2

Режим работы – положение заслонки клапана в дежурном и рабочем режимах соответственно.

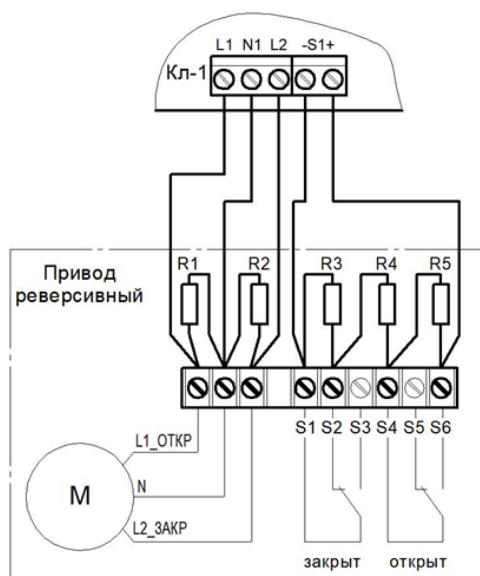
Контроль обр.связи – включение/отключение контроля линии КВ клапана.

Режим работы:
закрыт-открыт
открыт-закрыт

Настройки клапана
4.Настройки управления
5.Режим работы:
закрыт-открыт
6.Контроль обр.связи:
нет

2.10.1. Подключение и настройка реверсивного привода

Схема подключения реверсивного привода клапана ПП приведена на рисунке 11.



Номиналы резисторов:
R1, R2 - 2 Вт - 56 кОм ±5%
R3 - 0,5 Вт - 8,2 кОм ±5%
R4 - 0,5 Вт - 1 кОм ±5%
R5 - 0,5 Вт - 4,7 кОм ±5%

Рисунок 11 - Схема подключения реверсивного привода

Настройка реверсивного привода

Выбрать пункт меню **Настройки включения**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим работы реле:** импульсный
- **Контроль линии L1:** да
- **Время включения:** 55 с

Настройки включения
1.Режим работы реле:
импульсный
2.Контроль линии L1:
да
3.Время включения:

Настройки включения
055 сек
4.Время доудерж.реле:
03 сек
5.Обратная связь:
09.2 кОм

- **Время доудержания реле:** 3 с
 - **Обратная связь:** 9,2 кОм
- После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Выбрать пункт меню **Настройки отключения**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим работы реле:** импульсный
- **Контроль линии L2:** да
- **Время отключения:** 45 с
- **Время доудержания реле:** 3 с
- **Обратная связь:** 5,7 кОм

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Настройки отключения	
1.Режим работы реле:	045 сек
импульсный	
2.Контроль линии L2:	03 сек
да	
3.Время отключения:	05.7 кОм
5.Обратная связь:	

Выбрать пункт меню **Настройки управления**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим включения:** Свой пожар 2
- **Задержка включения:** 0
- **Задержка отключения:** 0 с
- **Время работы по пожару:** 0 с

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Настройки управления	
1.Режим включения:	0000 сек
1 выбрано	
2.Задержка включения:	0000 сек
0000 сек	
3.Задержка отключения:	00000 сек
4.Время раб.по пожару:	

Выбрать пункт меню **Режим работы**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать режим **Закрыт-Открыт**, нажать кнопку **Ок**. Для возврата в предыдущее меню нажать кнопку **X**.

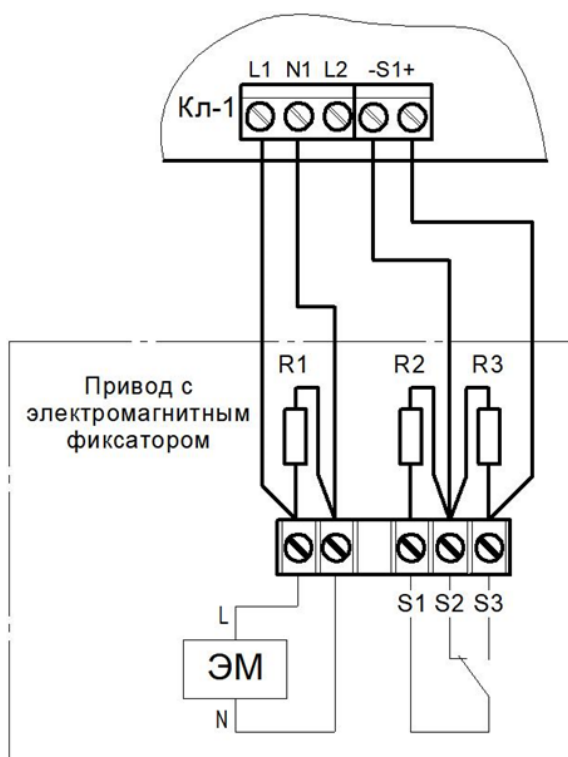
Режим работы:	
закрыт-открыт	
открыт-закрыт	

Выбрать пункт меню **Контроль обр. связи**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать пункт **Да**, нажать кнопку **Ок**. Для возврата в предыдущее меню нажать кнопку **X**.

Контроль обр.связи:	
нет	
да	

2.10.2. Подключение и настройка привода с электромагнитным фиксатором

Схема подключения привода клапана ПП с электромагнитным фиксатором приведена на рисунке 12.



Номиналы резисторов:
R1 - 2 Вт - 56 кОм ±5%
R2, R3 - 0,5 Вт - 8,2 кОм ±5%

Рисунок 12 - Схема подключения привода с электромагнитным фиксатором

Настройка привода с электромагнитным фиксатором

Выбрать пункт меню **Настройки включения**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим работы реле:** импульсный
- **Контроль линии L1:** да
- **Время включения:** 1 с
- **Время доудержания реле:** 0 с
- **Обратная связь:** 4,1 кОм

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Настройки включения	
1.Режим работы реле:	импульсный
2.Контроль линии L1:	да
3.Время включения:	001 сек
4.Время доудерж.реле:	00 сек
5.Обратная связь:	04.1 кОм

Выбрать пункт меню **Настройки отключения**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим работы реле:** нет (самовыключение)
- **Контроль линии L2:** нет
- **Время отключения:** любое
- **Время доудержания реле:** любое
- **Обратная связь:** 8,2 кОм

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Настройки отключения	
1.Режим работы реле:	нет (самовыключение)
2.Контроль линии L2:	нет
3.Время отключения:	045 сек
4.Время доудерж.реле:	03 сек
5.Обратная связь:	08.2 кОм

Выбрать пункт меню **Настройки управления**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим включения:** Свой пожар 2
- **Задержка включения:**
 - 0 при включении первого ЭМ клапана;
 - 6, 12, 18 и т.д. при включении последующих ЭМ клапанов*
- **Задержка отключения:** 0 с
- **Время работы по пожару:** 0 с

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.



**Не соблюдение требуемых настроек может привести к неисправности ППК.*

Выбрать пункт меню **Режим работы**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать режим **Закрыт-Открыт**, нажать кнопку **Ок**. Для возврата в предыдущее меню нажать кнопку **X**.

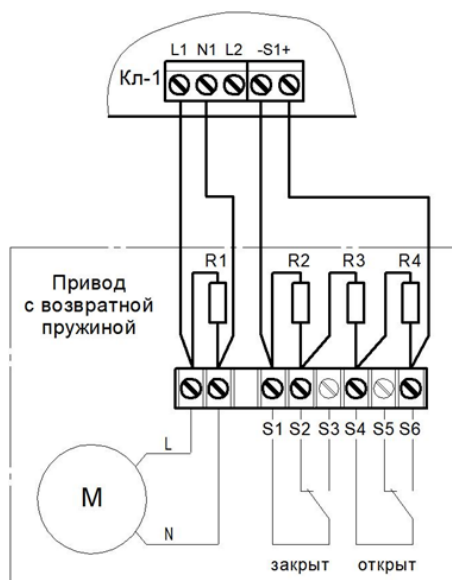
Режим работы:
закрыт-открыт
открыт-закрыт

Выбрать пункт меню **Контроль обр. связи**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать пункт **Да**, нажать кнопку **Ок**. Для возврата в предыдущее меню нажать кнопку **X**.

Контроль обр.связи:
нет
да

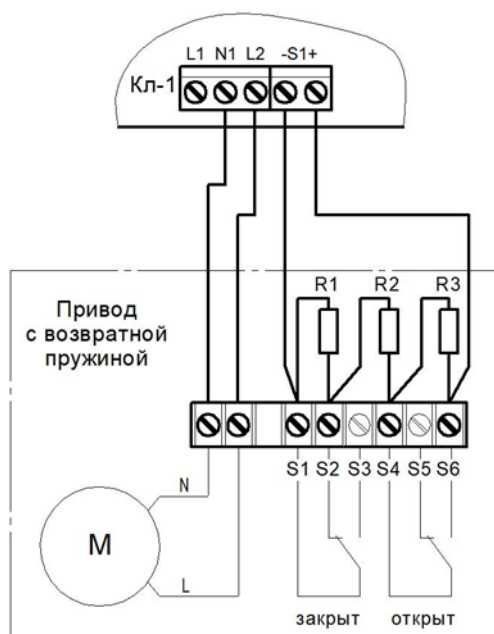
2.10.3. Подключение и настройка привода с возвратной пружиной

Схемы подключения привода клапана ПП с возвратной пружиной приведены на рисунках 13 и 14.



Номиналы резисторов:
 R1 - 2 Вт - 56 кОм ±5%
 R2 - 0,5 Вт - 8,2 кОм ±5%
 R3 - 0,5 Вт - 1 кОм ±5%
 R4 - 0,5 Вт - 4,7 кОм ±5%

Рисунок 13 - Схема подключения привода с возвратной пружиной (пружина в дежурном режиме не взведена)



Номиналы резисторов:
R1 - 0,5 Вт - 8,2 кОм ±5%
R2 - 0,5 Вт - 1 кОм ±5%
R3 - 0,5 Вт - 4,7 кОм ±5%

Рисунок 14 - Схема подключения привода с возвратной пружиной (пружина в дежурном режиме взведена, привод находится под напряжением)

Настройка привода с возвратной пружиной (пружина в дежурном режиме не взведена), см. рис.13.

Выбрать пункт меню **Настройки включения**.

Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим работы реле:** на удержание
- **Контроль линии L1:** да
- **Время включения:** любое
- **Время доудержания реле:** любое
- **Обратная связь:** 9,2 кОм

Настройки включения	
1.Режим работы реле:	055 сек
на удержание	
2.Контроль линии L1:	03 сек
да	
3.Время включения:	09.2 кОм
4.Время доудерж.реле:	
5.Обратная связь:	

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Выбрать пункт меню **Настройки отключения**.

Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим работы реле:** нет (самовыключение)
- **Контроль линии L2:** нет
- **Время отключения:** любое
- **Время доудержания реле:** любое
- **Обратная связь:** 5,7 кОм

Настройки отключения	
1.Режим работы реле:	045 сек
нет (самовыключение)	
2.Контроль линии L2:	03 сек
нет	
3.Время отключения:	05.7 кОм
4.Время доудерж.реле:	
5.Обратная связь:	

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Выбрать пункт меню **Настройки управления**.

Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим включения:** Свой пожар 2
- **Задержка включения:** 0 с
- **Задержка отключения:** 0 с
- **Время работы по пожару:** 0 с

Настройки управления	
1.Режим включения:	0000 сек
1 выбрано	
2.Задержка включения:	0000 сек
0000 сек	
3.Задержка отключения:	00000 сек
00000 сек	
4.Время раб.по пожару:	
00000 сек	

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Выбрать пункт меню **Режим работы**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать режим **Закрыт-Открыт**, нажать кнопку **Ок**. Для возврата в предыдущее меню нажать кнопку **X**.

Режим работы:
закрыт-открыт
открыт-закрыт

Выбрать пункт меню **Контроль обр. связи**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать пункт **Да**, нажать кнопку **Ок**. Для возврата в предыдущее меню нажать кнопку **X**.

Контроль обр.связи:
нет
да

Настройка привода с возвратной пружиной (пружина в дежурном режиме взведена), см. рис.14.

Выбрать пункт меню **Настройки включения**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим работы реле:** нет (самовключение)
- **Контроль линии L1:** нет
- **Время включения:** любое
- **Время доудержания реле:** любое
- **Обратная связь:** 5,7 кОм

Настройки включения
1.Режим работы реле: нет (самовключение)
2.Контроль линии L1: нет
3.Время включения:

Настройки включения
055 сек
4.Время доудерж.реле: 03 сек
5.Обратная связь: 05.7 кОм

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Выбрать пункт меню **Настройки отключения**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести данные.

- **Режим работы реле:** на удержание
- **Контроль линии L2:** нет
- **Время отключения:** любое
- **Время доудержания реле:** любое
- **Обратная связь:** 9,2 кОм

Настройки отключения
1.Режим работы реле: на удержание
2.Контроль линии L2: нет
3.Время отключения:

Настройки отключения
045 сек
4.Время доудерж.реле: 03 сек
5.Обратная связь: 09.2 кОм

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Выбрать пункт меню **Настройки управления**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать нужные пункты, нажать кнопку **Ок** и ввести следующие данные:

- **Режим включения:** Свой пожар 2
- **Задержка включения:** 0 с
- **Задержка отключения:** 0 с
- **Время работы по пожару:** 0 с

Настройки управления
1.Режим включения: 1 выбрано
2.Задержка включения: 0000 сек
3.Задержка отключения:

Настройки управления
0000 сек
3.Задержка отключения: 0000 сек
4.Время раб.по пожару: 00000 сек

После заполнения всех пунктов нажать кнопку **X**.

Выбрать пункт меню **Режим работы**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать режим **закрыт-открыт**, нажать кнопку **Ок**. Для возврата в предыдущее меню нажать кнопку **X**.

Режим работы:
закрыт-открыт
открыт-закрыт

Выбрать пункт меню **Контроль обр. связи**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать пункт **Да**, нажать кнопку **Ок**. Для возврата в предыдущее меню нажать кнопку **X**.

Контроль обр.связи:	
нет	
да	

2.11. Подключение и настройка СОУЭ

Схема подключения линий звуковых и световых ОП к контактам «OUT1» и «OUT2» ППК представлена на рисунке 15.

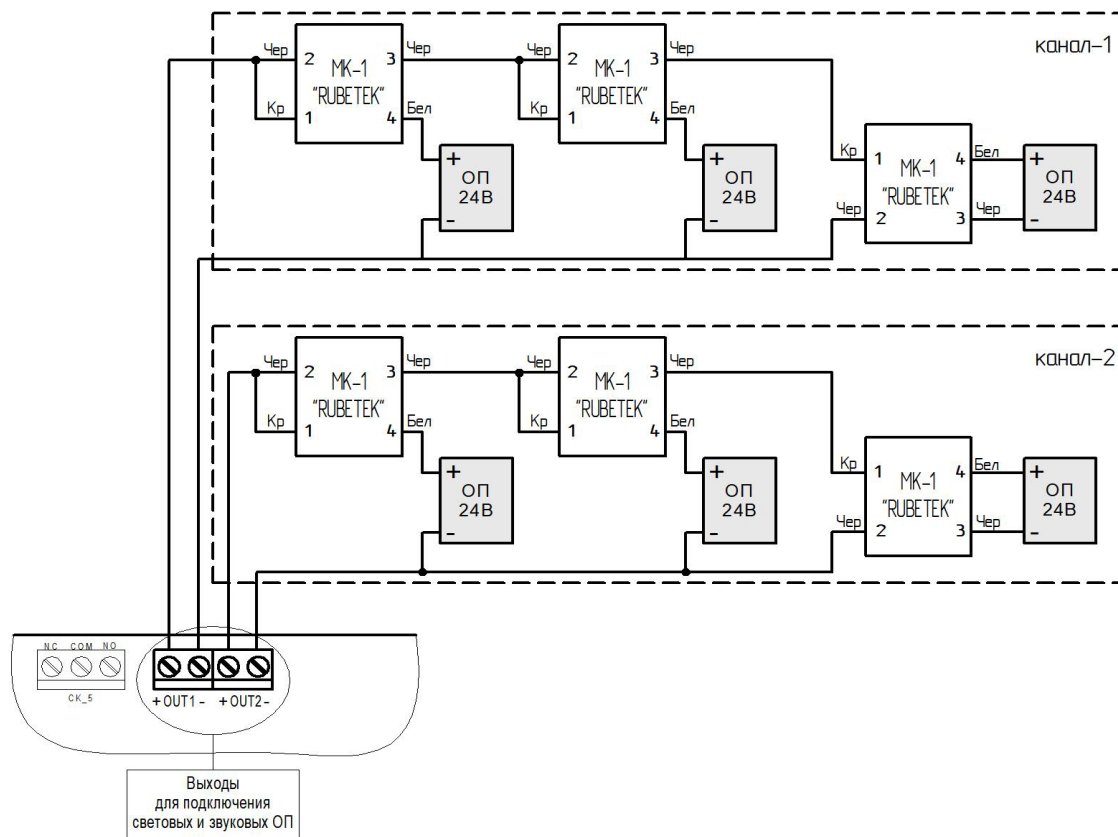


Рисунок 15 - Схема подключения световых и звуковых ОП



ВАЖНО! Не допускается подключение ОП с суммарным током потребления более 0,45 А на один канал.

Подключение модуля коммутационного МК-1 к одному ОП представлено на рисунке 16.

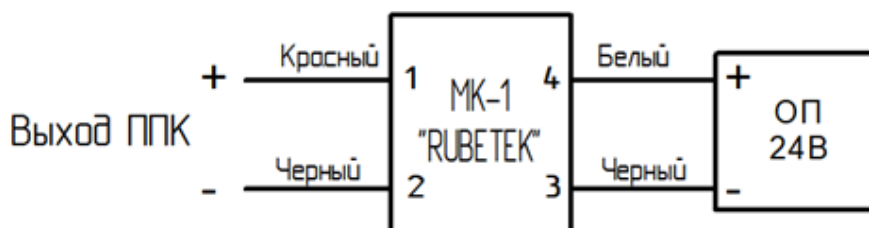


Рисунок 16 - Схема подключения МК-1 к ОП



ВАЖНО! Подключение МК-1 производится с соблюдением полярности и цветовой маркировки проводов.

Настройка выходов для подключения ОП СОУЭ

Для настроек выходов СОУЭ необходимо выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.

Выбрать пункт **3.Входы/выходы**. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Пожаротушение

Настройки
1.Пожар1 и Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

В открывшемся меню выбрать пункт **3.СОУЭ 1** или **4.СОУЭ 2**, в зависимости от настраиваемого выхода. Нажать кнопку **Ок**.

Входы/выходы
1.Вход 1
2.Вход 2
3.СОУЭ 1
4.СОУЭ 2
5.Сухие контакты

Настройки СОУЭ включают в себя:

- **Название** – имя выхода СОУЭ;
- **Режим включения** – реакции системы, при которых будут включаться ОП (логическое ИЛИ);
- **Номер события** – событие, при котором происходит запуск СОУЭ, если выбран флаг **свое или чужое событие**;
- **Дежурный режим** – настройки ОП при дежурном режиме;
- **Режим тревоги** – настройки ОП при срабатывании установленных реакций;
- **Контроль линии** – значение нормы сопротивления линии связи.

СОУЭ 1
1.Название:
Выход СОУЭ 1
2.Режим включения:
2 выбрано
3.Номер события:

СОУЭ 1
000
4.Дежурный режим
5.Режим тревоги
6.Контроль линии:
08.2 кОм

Выбрать пункт **Название**. Нажать кнопку **Ок**.

Ввести название события. Нажать кнопку **Ок** для сохранения данных.

Название:
Выход СОУЭ 1
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 , . # - /
А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П
Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ъ Ю Я
а б в г д е ж з и й к л м н о п
р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ъ ю я

Выбрать пункт **Режим включения**. Нажать кнопку **Ок**. Отметить в открывшемся списке реакции, при которых будет происходить запуск СОУЭ.

Выбор пунктов меню происходит кнопками ← и → на клавиатуре. После установки всех параметров нажать кнопку **Ок**.

Режим включения
☐ тревога всегда
☐ свой пожар 1
☒ свой пожар 2
☐ чужой пожар 1
☒ чужой пожар 2

Режим включения
☒ чужой пожар 2
☒ свое событие
☒ чужое событие
☐ своя неисправность
☐ чужая неисправность



ВАЖНО! Для всех реакций действует логическая связка **ИЛИ**, за исключением реакции **и свой 1-й Пожар2**, для которой совместно с другими реакциями действует логическое **И**.

Выбрать пункт **Дежурный режим**. Нажать кнопку **Ок**.

Выбрать пункт **Режим**. Нажать кнопку **Ок**.
Выбрать режим работы СОУЭ и нажать кнопку **Ок**.
Выбрать пункт **Задержка включения** и нажать кнопку **Ок**.

Дежурный режим
1.Режим:
отключен
2.Задержка включения:
0000 сек

Режим:
отключен
включен
мигание

Установить время на задержку возврата СОУЭ к дежурному режиму. После установки всех параметров нажать кнопку **X**.

Выбрать пункт **Режим тревоги**. Нажать кнопку **Ок**.
 Выбрать пункт **Режим**. Нажать кнопку **Ок**.
 Установить значение **мигание**. Нажать кнопку **Ок**.
 Выбрать пункт **Время оповещения**. Нажать кнопку **Ок**.

Режим тревоги	
1.Режим:	мигание
2.Время оповещения:	01.0 сек
3.Время паузы:	

Режим:	
отключен	
включен	
мигание	

Установить длительность свечения. Нажать кнопку **Ок**.
 Выбрать пункт **Время паузы**. Нажать кнопку **Ок**, установить время без свечения, нажать кнопку **Ок**.
 Для возврата в предыдущее меню нажать кнопку **X**.

Режим тревоги	
	01.0 сек
3.Время паузы:	01.0 сек
4.Задержка отключения:	0000 сек

2.12. Подключение и настройка СК

Схема подключения внешнего оборудования к СК ППК представлена на рисунке 17.

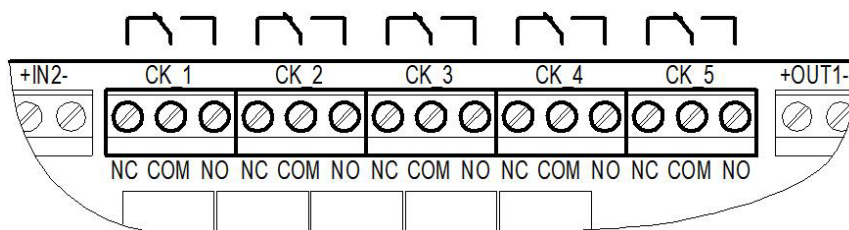


Рисунок 17 - Схема подключения к СК ППК

Настройка СК ППК

Для настройки выходов СК выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.
 Выбрать пункт **3.Входы/выходы**. Нажать кнопку **Ок**.
 В открывшемся меню выбрать пункт **5.Сухие контакты**. Нажать кнопку **Ок**.
 Выбрать необходимый СК и нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	
1.Просмотр параметров	
2.Настройки	
3.УСО	
4.События и реакции	
5.Архив	

Настройки	
1.Пожар1 и Пожар2	
2.ИБП	
3.Входы/выходы	
4.Клапаны	
5.Внешняя сеть	



ВАЖНО! Из пяти выходов СК, три имеют настройки по умолчанию:
 - СК_1 настроен сигнал «Пожар»;
 - СК_2 настроен сигнал «Неисправность»;
 - СК_3 настроен сигнал «Норма».

Входы/выходы	
1.Вход 1	
2.Вход 2	
3.СОУЭ 1	
4.СОУЭ 2	
5.Сухие контакты	

Сухие контакты	
1.Сухой контакт 1:	2 выбрано
2.Сухой контакт 2:	1 выбрано
3.Сухой контакт 3:	

После выбора настраиваемого СК установить реакции, при которых будет происходить срабатывание.

Выбор пунктов меню происходит кнопками ← и → на клавиатуре. После установки всех параметров нажать кнопку **Ок**.

Режим включения	
☐ норма	
☐ свой пожар 1	
☐ чужой пожар 1	
☒ свой пожар 2	
☒ чужой пожар 2	

Режим включения	
☐ своя неисправность	
☐ чужая неисправность	
☐ работа от сети	
☐ работа от батареи	
☐ автоматика откл.	



ВАЖНО! Для выбранных реакций действует логическое ИЛИ.

Для установки инверсии СК выбрать пункт **6.Инверсия контактов**. Нажать кнопку **Ок**. В открывшемся списке выбрать СК, для которых требуется установить инверсию. Выбор пунктов меню происходит кнопками ← и → на клавиатуре ППК. После установки СК нажать кнопку **Ок**.

Сухие контакты	Инверсия контактов
0 выбрано	☐ Сухой контакт 1
5.Сухой контакт 5:	☒ Сухой контакт 2
0 выбрано	☐ Сухой контакт 3
6.Инверсия контактов:	☐ Сухой контакт 4
-2---	☐ Сухой контакт 5

2.13. Подключение и настройка свободно программируемых входов

На ППК предусмотрено два свободно программируемых входа для подключения внешнего оборудования с выходами СК.

Подключение внешнего оборудования к свободно программируемым входам производится с помощью коммутационных модулей МК-2.

ВАЖНО! Настройка СК внешних устройств производится в соответствии с руководствами по эксплуатации этих устройств.

Схема подключения свободно программируемых входов представлена на рисунке 18.

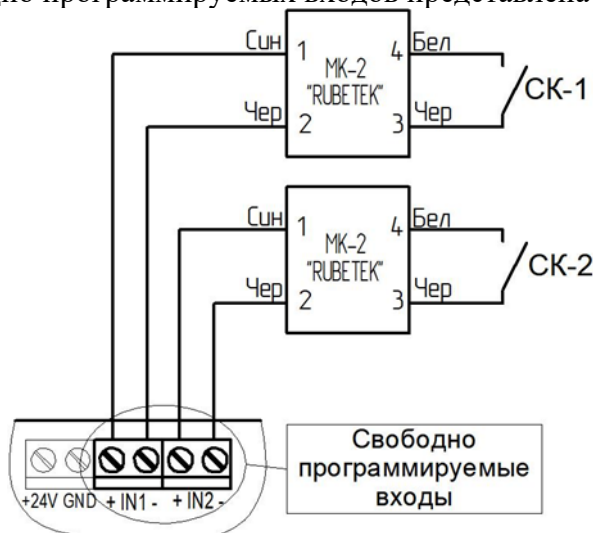


Рисунок 18 - Схема подключения свободно программируемых входов

Настройка свободно программируемых входов

Для настроек входов выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.

Далее выбрать пункт **3.Входы/выходы**. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся меню выбрать пункт **1.Вход 1** или **2.Вход 2** в зависимости от настраиваемого входа. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	Настройки
1.Просмотр параметров	1.Пожар1 и Пожар2
2.Настройки	2.ИБП
3.УСО	3.Входы/выходы
4.События и реакции	4.Клапаны
5.Архив	5.Внешняя сеть

Входы/выходы
1.Вход 1
2.Вход 2
3.СОУЭ 1
4.СОУЭ 2
5.Сухие контакты

Для настройки доступны следующие параметры:

- **Название** – имя входа.
- **Контроль линии** – значение сопротивления в дежурном режиме.
- **Сигнал «Пожар»** – значение сопротивления в рабочем режиме.
- **Действие** – выбор действия, которое будет происходить при срабатывании СК подключаемого устройства:

- **нет** – при срабатывании будет запускаться событие;
- **пожар 1** – при срабатывании поступит сигнал «Пожар 1»;
- **пожар 2** – при срабатывании поступит сигнал «Пожар 2».

Вход 1 1.Название: Вход 1 2.Контроль линии: 08.2 кОм 3.Сигнал "Пожар": Название: Вход 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 , . # - / А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я а б в г д е ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч щ ъ ы ь э ю я Действие: нет пожар 1 пожар 2	Вход 1 08.2 кОм 3.Сигнал "Пожар": 04.7 кОм 4.Действие: нет Контроль линии: 08.2
--	--

Для установки значения параметров выбрать необходимый пункт, нажать кнопку **Ок**, ввести значение и нажать кнопку **Ок**.

2.14. Настройка событий и реакций

События – действие, сформированное в системе пользователем или сформированное при возникновении определенных реакций, которое позволяет управлять устройствами пожарной сигнализации (приводами клапанов, СК, СОУЭ, ОП, входами 1, 2) и режимом работы системы.

Настройка событий должна производиться только квалифицированным персоналом с учетом требований рабочей и проектной документации пожарной сигнализации и автоматики на объект.

Перед настройкой событий необходимо изучить данное руководство.

ВАЖНО! В системе возможно устанавливать 225 событий на один ППК. События устанавливаются в соответствии с рабочей документацией на объект.

2.14.1. Установка названия события

Название события является его идентификатором в системе, поэтому, как правило, название содержит привязку к его источнику и локации. Для установки названия события необходимо выбрать пункт **4.События и реакции** главного меню. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **6.Настройки событий**. Нажать кнопку **Ок**

Затем выбрать пункт **Названия событий**. Нажать кнопку **Ок**. В открывшемся списке выбрать нужное событие и нажать кнопку **Ок**, ввести название события. Нажать кнопку **Ок** для сохранения данных.

Главное меню 1.Просмотр параметров 2.Настройки 3.УСО 4.События и реакции 5.Архив	События и реакции 2.Реакции (выходы) 3.Логические сборки 4.Активные события 5.Используемые событ.. 6.Настройки событий
Настройки событий Названия событий Генерация состояний Локальные события: 0 выбрано Фиксация при пожаре:	Названия событий Событие 1 Событие 2 Событие 3

2.14.2. Генерация состояния по событию

Генерация состояния позволяет установить, какое состояние ППК или системы будет запущено при появлении определенного события на ППК.

Для установки генерации состояния необходимо выбрать пункт **4.События и реакции** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.

Выбрать пункт **6.Настройки событий**. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **Генерация состояний**. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

События и реакции
2.Реакции (выходы)
3.Логические сборки
4.Активные события
5.Используемые событ..
6.Настройки событий

Настройки событий
Названия событий
Генерация состояний
Локальные события:
0 выбрано
Фиксация при пожаре:

Генерация состояний
"Пожар 2":
0 выбрано
"Работа":
0 выбрано
"Неисправность":

В открывшемся списке доступны следующие состояния, которые могут генерироваться событиями:

- Пожар 2;
- Работа;
- Неисправность;
- Авт.отключена;
- Резерв.питание

Генерация состояний
0 выбрано
"Авт.отключена":
0 выбрано
"Резерв.питание":
0 выбрано

Выбрать необходимое состояние и нажать кнопку **Ок**. Выбрать нужное событие с помощью кнопок $\leftarrow \uparrow \rightarrow \downarrow$.

Нажать «1», если нужно активировать выбор, и «0», если нужно снять активацию. Нажать кнопку **Ок** для сохранения действий.

Пожар 2
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31 32
33 34 35 36 37 38 39 40
41 42 43 44 45 46 47 48
49 50 51 52 53 54 55 56
57 58 59 60 61 62 63 64

2.14.3. Фиксация событий при пожаре

Фиксация событий при пожаре позволяет установить события, которые будут действовать при пожаре до его отключения.

Для установки фиксации события необходимо выбрать пункт **4.События и реакции** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.

Выбрать пункт **6.Настройки событий**. Нажать **Ок**.

Выбрать пункт **Фиксация при пожаре**. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке выбрать нужное событие с помощью кнопок $\leftarrow \uparrow \rightarrow \downarrow$.

Нажать «1», если нужно активировать выбор, и «0», если нужно снять активацию. Нажать кнопку **Ок** для сохранения.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

События и реакции
2.Реакции (выходы)
3.Логические сборки
4.Активные события
5.Используемые событ..
6.Настройки событий

Настройки событий
Генерация состояний
Локальные события:
0 выбрано
Фиксация при пожаре:
0 выбрано

Фиксация при пожаре
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31 32
33 34 35 36 37 38 39 40
41 42 43 44 45 46 47 48
49 50 51 52 53 54 55 56
57 58 59 60 61 62 63 64

2.14.4. Установка локальных событий

Если событие должно быть локальным (действовать только на данном ППК без передачи и приема из CAN шины), то событие отмечается в таблице локальных событий. Для этого:

- выбрать пункт **4.События и реакции** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **6.Настройки событий**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Локальные события**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать нужное событие с помощью кнопок ←↑→↓.
- нажать «1», если нужно активировать выбор, и «0», если нужно снять активацию. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

События и реакции
2.Реакции (выходы)
3.Логические сборки
4.Активные события
5.Используемые событ..
6.Настройки событий

Настройки событий
Названия событий
Генерация состояний
Локальные события:
0 выбрано
Фиксация при пожаре:

Локальные события
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31 32
33 34 35 36 37 38 39 40
41 42 43 44 45 46 47 48
49 50 51 52 53 54 55 56
57 58 59 60 61 62 63 64

2.14.5. Установка события от УДП

Для установки генерации события от УДП необходимо:

- выбрать раздел главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать раздел подменю **1.Список устройств**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **2.По номерам**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Меню датчика**. Нажать кнопку **Ок**.
- в открывшемся списке активировать пункт **Генерация события**. Активация пунктов происходит стрелками ← и → на клавиатуре ППК. Нажать кнопку **Ок** для сохранения значения.



ВАЖНО! Если при срабатывании извещателя должно запускаться только событие, то рекомендуется отключить другие реакции.

После установки реакции интерфейсы автоматически переходит в предыдущее меню. Далее необходимо выбрать пункт **Событие на тревогу** и нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся меню ввести номер события, которое будет запускаться. Нажать кнопку **Ок** для сохранения настроек.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

Список устройств
1.По группам
2.По номерам

Беспроводные УСО
#1: ИПД 1 T:9999с ID:ИПД 1
#3: ИПР 1 T:9999с ID:ИПР 1
#5: ОР 1

УСО #3
000003
Версия ПО:

Меню датчика
Удалить

#3: УДП 1
Настройки устройства
Настройки реакции

Настройки реакции
Реакции:
4 выбрано

Реакции
☒ Разряд рез.бат.
☐ Пожар1 от ППК
☐ Пожар2 от ППК
☒ Генерация события
☐ Запыленность

Настройки реакции
Реакции:
2 выбрано
Событие на тревогу:
001

Событие:
0 0 1

2.14.6. Установка события для включения выходов СОУЭ

Для активации выхода СОУЭ по событию необходимо:

- выбрать пункт главного меню **2.Настройки**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **3.Входы/выходы**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать необходимый выход СОУЭ. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт раздела **2.Режим включения**. Нажать кнопку **Ок**.
- активировать кнопкой «→» режимы **Свое событие** или **Чужое событие**. Нажать кнопку **Ок**.



ВАЖНО! Если выход СОУЭ должен активироваться только локальным событием, то активируется только режим **Свое событие**. Для выбранных реакций действует логическое **ИЛИ**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
1.Пожар1 и Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

Входы/выходы
1.Вход 1
2.Вход 2
3.СОУЭ 1
4.СОУЭ 2
5.Сухие контакты

Интерфейс автоматически переходит к предыдущему разделу меню. Далее следует выбрать пункт меню **3.Номер события**, нажать кнопку **Ок** и установить номер события, которым активируется данный выход СОУЭ. Для сохранения результата нажать кнопку **Ок**.

СОУЭ 1
1.Название: Выход СОУЭ 1
2.Режим включения: 2 выбрано
3.Номер события:

СОУЭ 1
2.Режим включения: 4 выбрано
3.Номер события: 002
4.Дежурный режим

Режим включения
☒ свое событие
☒ чужое событие
☐ своя неисправность
☐ чужая неисправность
☐ "и" свой 1-й пожар2

Номер события:
000

2.14.7. Установка события для включения привода клапана

Для активации привода клапана по событию необходимо выполнить следующие действия:

- выбрать пункт главного меню **2.Настройки**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **4.Клапаны**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимый **Клапан**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт меню **4.Настройки управления** и нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт раздела **1.Режим включения**. Нажать кнопку **Ок**. Активировать кнопкой → режимы **При своем событии** или **При чужом событии**. Нажать кнопку **Ок**. Интерфейс автоматически переходит к предыдущему разделу меню.



ВАЖНО! Если привод клапана должен активироваться только локальным событием, то активируется только режим **При своем событии**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
1.Пожар1 и Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

Клапаны
1.Клапан 1
2.Клапан 2
3.Клапан 3
4.Клапан 4
5.Клапан 5

Настройки клапана
1.Название: Клапан
2.Настройки включения
3.Настройки отключения
4.Настройки управления

Настройки управления
1.Режим включения: 8 выбрано
Номер события: 001
3.Задержка включения:

Режим включения
☒ соб.при своем пож.
☒ соб.при чужом пож.
☒ при своем событии
☒ при чужом событии
☒ только свой пожар 2

- выбрать пункт меню **2.Номер события**. Нажать кнопку **Ок**.
- установить номер события, которым активируется данный привод клапана. Нажать кнопку **Ок**.

Настройки управления	Событие:
1.Режим включения: 8 выбрано	
Номер события: 001	0 0 1
3.Задержка включения:	

2.14.8. Установка события для активации СК

Для установки события, по которому происходит активация СК, необходимо:

- выбрать пункт **4.События и реакции** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **2.Реакции (выходы)**. Нажать кнопку **Ок**.
- в открывшемся списке выбрать необходимый **Выход СК**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **Настройка**. Нажать кнопку **Ок**.
- в настройках выбрать пункт **1.Номер события**. Нажать кнопку **Ок**. Ввести номер события, которое будет активировать СК. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню 1.Просмотр параметров 2.Настройки 3.УСО 4.События и реакции 5.Архив	События и реакции 1.Входы событий 2.Реакции (выходы) 3.Логические сборки 4.Активные события 5.Используемые событ..
Реакции 1.Выход "СОУЭ 1" 2.Выход "СОУЭ 2" 3.Выход "СК 1" 4.Выход "СК 2" 5.Выход "СК 3"	Выход "СК 1" Состояние: отключен Настройка
Настройка 1.Номер события: 000 2.Режим включения: 5 выбрано	1.Номер события: 0 1 0

2.14.9. Установка события по сигналу «Свой/Чужой 1-й Пожар2»

Для установки события по сигналу «Свой 1-й Пожар2» или «Чужой 1-й Пожар2» необходимо:

- выбрать пункт главного меню **2.Настройки** и нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт **1.Пожар1** и **Пожар2** и нажать кнопку **Ок**.
- выбрать соответствующий пункт меню и нажать кнопку **Ок** для установки номера события.
- после установки номера события необходимо нажать кнопку **Ок** для сохранения значения.

Главное меню 1.Просмотр параметров 2.Настройки 3.УСО 4.События и реакции 5.Архив	Настройки 1.Пожар1 и Пожар2 2.ИБП 3.Входы/выходы 4.Клапаны 5.Внешняя сеть
Пожар1 и Пожар2 1.Время в Пожар1: 0060 сек 2.Соб."Свой 1-й Пож2": 000 3.Соб."Чужой 1-й Пож2":	Соб."Свой 1-й Пож2": 0 0 0

2.14.10. Логические сборки

Логические сборки предназначены для создания новых событий в системе на основе уже имеющихся с помощью логических операций.

Логические сборки включают в себя следующие логические операции:

- **И** – сборка выполняется, когда сработают все выбранные события;
- **ИЛИ** – сборка выполняется, когда сработает хотя бы одно выбранное событие;

- **ИЛИ-НЕ** – сборка работает, пока не активны все выбранные события.

В ППК предусмотрена возможность настройки 16 логическихборок.



ВАЖНО! Каждая сборка является новым событием в системе, это надо учитывать, так как количество событий в системе ограничено.

Для установки логическихборок необходимо выбрать пункт **4.События и реакции** главного меню. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать пункт **3.Логические сборки**, нажать кнопку **Ок**. В открывшемся списке выбрать необходимую **Сборку**. Нажать кнопку **Ок**.

Для каждой сборки доступны следующие настройки:

- **Название** – имя логической сборки;
- **Операция** – логическая операция, по которой будут обрабатываться события выбранного множества;
- **События** – список событий, которые формируют логическое множество;
- **Условия работы** – условия, при которых будет срабатывать сборка;
- **Задержка включения** – время на задержку срабатывания сборки;
- **Задержка отключения** – время на задержку отключения сборки;
- **Генерация события** – событие, которое будет сформировано при выполнении всех настроенных условий.

Выбрать пункт **Название**. Нажать кнопку **Ок**. Ввести название логической сборки. Для сохранения изменений нажать кнопку **Ок**.

Далее необходимо выбрать пункт **Операция**. Нажать кнопку **Ок**.

В появившемся списке доступны следующие логические операции:

- **И** – сборка выполняется, когда работают все выбранные события;
- **ИЛИ** – сборка выполняется, когда работает хотя бы одно выбранное событие;
- **ИЛИ-НЕ** – сборка работает, пока не активны все выбранные события;
- **НЕТ** – нет логической операции для обработки выбранных событий.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

События и реакции
1.Входы событий
2.Реакции (выходы)
3.Логические сборки
4.Скрипт
5.Активные события

Логические сборки
Сборка 1 (#1)
"НЕ" => #4 (акт)
Сборка 2 (#2)
неактивна
Сборка 3 (#3)

Логическая сборка
Название:
Сборка 1
Операция:
логическое "ИЛИ-НЕ"
События:

Логическая сборка
Условия работы:
8 выбрано
Задержка включения:
000.0 сек
Задержка отключения:

Логическая сборка
000.0 сек
Задержка отключения:
000.0 сек
Генерация события:
000

Название:
Сборка 1
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 , . # - /
А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П
Р С Т У Ф Х Ц Ч Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я
а б в г д е ж з и й к л м н о п
р с т у ф х ц ч щ ъ ы ь э ю я

Логическая сборка
Операция:
логическое "И"
События:
0 выбрано
Условия работы:

Операция:
нет
логическое "И"
логическое "ИЛИ"
логическое "ИЛИ-НЕ"

Затем следует выбрать необходимую логическую операцию и нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **События** меню **Логическая сборка**. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать номера событий, которые будут обрабатываться в сборке.

Логическая сборка	
События:	0 выбрано
Условия работы:	8 выбрано
Задержка включения:	

Выбор событий							
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64

Выбор события осуществляется с помощью кнопок $\leftarrow$ $\uparrow$ $\rightarrow$ $\downarrow$. Необходимо нажать «1», если нужно активировать выбор, и «0», если нужно снять активацию. Далее нажать кнопку **Ок** для сохранения действий.

Далее выбрать пункт **Условия работы** меню **Логическая сборка**. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке отображаются реакции, при которых происходит запуск обработки логической сборки.

Логическая сборка	
Условия работы:	8 выбрано
Задержка включения:	000.0 сек
Задержка отключения:	

Активация пунктов происходит стрелками $\leftarrow$ и $\rightarrow$ на клавиатуре ППК. Нажать кнопку **Ок** для сохранения изменений.

Условия работы	
☒ нет своего пожара 2	
☒ чужой пожар 1	
☒ нет чужого пожара 1	
☒ чужой пожар 2	
☒ нет чужого пожара 2	

Условия работы	
☒ свой пожар 1	
☒ нет своего пожара 1	
☒ свой пожар 2	
☒ нет своего пожара 2	
☒ чужой пожар 1	

Выбрать пункт **Задержка включения** меню **Логическая сборка**. Нажать кнопку **Ок**.

Установить время задержки включения логической сборки, нажать кнопку **Ок**.

Логическая сборка	
Задержка включения:	000.0 сек
Задержка отключения:	000.0 сек
Генерация события:	

Задержка включения:	
0	0 0 . 0

Выбрать пункт **Задержка отключения** в меню **Логическая сборка**. Нажать кнопку **Ок**.

Установить время задержки отключения логической сборки. Нажать кнопку **Ок**.

Логическая сборка	
	000.0 сек
Задержка отключения:	000.0 сек
Генерация события:	000

Задержка отключения:	
0	0 0 . 0

Выбрать пункт **Генерация события** меню **Логическая сборка**. Нажать кнопку **Ок**.

Ввести номер события, которое будет генерироваться при выполнении всех настроенных условий. Нажать кнопку **Ок**.

Логическая сборка	
	000.0 сек
Задержка отключения:	000.0 сек
Генерация события:	000

Генерация события:	
0	0 0

2.14.11. Установка принимаемых событий и реакций от других ППК и групп в CAN сети

На ППК возможна настройка взаимодействия с другими ППК в CAN сети.

Для разделения реакций и событий в системе по принадлежности устанавливается приставка **СВОЙ**, **ЧУЖОЙ**.

Приставка **СВОЙ** отображает события и реакции, которые формируются только на текущем ППК. Приставка **ЧУЖОЙ** отображает события и реакции, которые формируются вне данного ППК, но влияют на его состояние и обработку этих событий и реакций.



ВАЖНО! Для корректной работы системы и управления событиями и реакциями, поступающими с соседних устройств, необходимо установить сетевой адрес CAN сети и группу согласно п.2.5.6 данного руководства.

Установка групп, с которыми взаимодействует ППК

Для установки взаимодействия с другими ППК, необходимо выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **5.Внешняя сеть**. Нажать кнопку **Ок**.

Группы, которые отмечаются для взаимодействия, становятся видимыми для ППК. Появляется возможность принятия от них сигналов и событий.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
1.Пожар1 ->Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

Для установки групп необходимо выбрать пункт **5.Принимаемые группы**. Нажать кнопку **Ок**. В открывшемся списке установить группы, с которыми будет взаимодействовать ППК. Активация пунктов происходит стрелками ← и → а клавиатуре ППК. Нажать кнопку **Ок** для сохранения изменений.

Внешняя сеть
5.Принимаемые группы: 0 выбрано
6.Пожар1 от групп: 0 выбрано
7.Пожар2 от групп:

Принимаемые группы
☐ Группа 0
☐ Группа 1
☐ Группа 2
☐ Группа 3
☐ Группа 4

Установка групп, от которых принимаются сигналы Пожар 1, Пожар 2, Неисправность

Для установки взаимодействия с другими ППК необходимо выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **5.Внешняя сеть**, нажать кнопку **Ок**.

Выбрать необходимый пункт реакции **6.Пожар 1 от групп**, **7.Пожар 2 от групп** или **8.Неисправн.от групп**. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке установить группы, от которых будут приходить соответствующие реакции на ППК.

Активация пунктов происходит стрелками ← и → на клавиатуре ППК. Нажать кнопку **Ок** для сохранения изменений.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
1.Пожар1 ->Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

Внешняя сеть
6.Пожар1 от групп: 0 выбрано
7.Пожар2 от групп: 0 выбрано
8.Неисправн.от групп:

Пожар1 от групп
☐ Группа 0
☐ Группа 1
☐ Группа 2
☐ Группа 3
☐ Группа 4



ВАЖНО! Если отмеченные группы не выбраны в пункте меню **4.Принимаемые группы**, то прием сигнала и событий от них осуществляться не будет.

Установка групп, от которых принимаются события

Для установки взаимодействия с другими ППК, необходимо выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **5.Внешняя сеть**. Нажать кнопку **Ок**.

Выбрать пункт **9.События от групп**. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке установить группы, от которых будут приходить события на ППК.

Активация пунктов происходит стрелками ← и →

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Настройки
1.Пожар1 ->Пожар2
2.ИБП
3.Входы/выходы
4.Клапаны
5.Внешняя сеть

на клавиатуре ППК. Нажать кнопку **Ок** для сохранения изменений.

Внешняя сеть	События от групп
9.События от групп: 0 выбрано	☐ Группа 0
10.Реакция на отд.ППК	☐ Группа 1
11.Таймаут связи: 120 мин	☐ Группа 2
	☐ Группа 3
	☐ Группа 4



ВАЖНО! Если отмеченные группы не выбраны в пункте меню **4.Принимаемые группы**, то прием сигнала и событий от них осуществляться не будет.

Установка реакции на отдельные ППК

Для установки взаимодействия с другими ППК, необходимо выбрать пункт **2.Настройки** главного меню. Нажать кнопку **Ок**. Выбрать пункт **5.Внешняя сеть**. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	Настройки
1.Просмотр параметров	1.Пожар1 ->Пожар2
2.Настройки	2.ИБП
3.УСО	3.Входы/выходы
4.События и реакции	4.Клапаны
5.Архив	5.Внешняя сеть

Выбрать пункт **10.Реакция на отд. ППК**, нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке выбрать необходимую реакцию и нажать кнопку **Ок**.

Далее выбрать адреса ППК, с которых должна поступать выбранная реакция.

Выбор адреса ППК в CAN сети осуществляется с помощью кнопок $\leftarrow \uparrow \rightarrow \downarrow$. Следует нажать «1», если нужно активировать выбор, и «0», если нужно снять активацию. Нажать кнопку **Ок** для сохранения действий.

Внешняя сеть	Реакция на отдельные...																																																																
9.События от групп: 0 выбрано	Свой Пожар1: 0 выбрано																																																																
10.Реакция на отд.ППК	Свой Пожар2: 0 выбрано																																																																
11.Таймаут связи: 120 мин	Чужой Пожар1:																																																																
Реакция на отдельные...	Чужой Пожар1																																																																
0 выбрано	<table><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr><tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr><tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr><tr><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td></tr><tr><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td></tr><tr><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td></tr><tr><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td></tr></table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
0	1	2	3	4	5	6	7																																																										
8	9	10	11	12	13	14	15																																																										
16	17	18	19	20	21	22	23																																																										
24	25	26	27	28	29	30	31																																																										
32	33	34	35	36	37	38	39																																																										
40	41	42	43	44	45	46	47																																																										
48	49	50	51	52	53	54	55																																																										
56	57	58	59	60	61	62	63																																																										
Чужой Пожар2: 0 выбрано																																																																	
Чужие события: 0 выбрано																																																																	

Настройка таймаута связи

Время, в течение которого ППК будет реагировать на ранее отправленные события от соседнего ППК, связь с которым была потеряна.

Для установки времени взаимодействия необходимо выбрать пункт **11.Таймаут связи**. Нажать кнопку **Ок**. Установить время в диапазоне от 0 до 255. Нажать кнопку **Ок**.

Внешняя сеть	Таймаут связи:
0 выбрано	
10.Реакция на отд.ППК	
11.Таймаут связи: 120 мин	120
12.Клонирование	

2.14.12. Просмотр активных событий

Для просмотра активных событий на ППК необходимо:

- выбрать пункт главного меню **4.События и реакции**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать пункт подменю **4.Активные события**. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	События и реакции
1.Просмотр параметров	1.Входы событий
2.Настройки	2.Реакции (выходы)
3.УСО	3.Логические сборки
4.События и реакции	4.Активные события
5.Архив	5.Используемые событ..

Существует возможность просматривать:

- **Все события** – все активные события в системе;
- **Свои события** – активные события, установленные на данном ППК;
- **Чужие события** – активные события других ППК, которые действуют на данном ППК.

Активные события	Активные события
1.Все события	1.По номерам (таблица)
2.Свои события	2.По названию
3.Чужие события	

Далее следует выбрать нужный список и нажать кнопку **Ок**. События можно просматривать по номерам и по названию.

2.14.13. Просмотр используемых событий

Для проверки используемых (занятых) событий на ППК, необходимо выбрать пункт главного меню **4.События и реакции**. Нажать кнопку **Ок**, затем выбрать пункт подменю **5.Используемые события**. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	События и реакции
1.Просмотр параметров	1.Входы событий
2.Настройки	2.Реакции (выходы)
3.УСО	3.Логические сборки
4.События и реакции	4.Активные события
5.Архив	5.Используемые событ..

В открывшемся списке красным выделены события, которые уже используются в системе. После проверки списка событий нажать кнопку **Домой** для возврата в главное меню.

Используемые события							
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64

2.14.14. Сброс пожара с ППК, подключенного по CAN сети

Для того чтобы сбросить сигнал **Пожар** с других ППК, подключенных в единую сеть по CAN интерфейсу, необходимо:

Открыть меню **ППК в пожаре** на экране ППК, нажав кнопку «СБРОС» на клавиатуре. В открывшемся списке выбрать ППК, на которых необходимо осуществить сброс состояния «Пожар 1» или «Пожар 2». Активация пунктов осуществляется стрелками ← → на клавиатуре ППК. Нажать кнопку **Ок** для сохранения изменений. После нажатия каждому ППК отправится команда на сброс тревоги.

ППК в пожаре
☒ [110] ППК #2
☐ [122] ППК #4



ВАЖНО! Условия для выполнения функции сброса пожара с ППК в CAN сети:

- 1) ППК должен находиться в принимаемой группе.
- 2) От группы ППК должны приниматься Пожар1 и/или Пожар2, либо на ППК должна быть задана реакция «Свой Пожар1» и/или «Свой Пожар».

2.15. Запуск и отключение режима Пожар на ППК

Для запуска с ППК режима Пожар в системе необходимо произвести двойное нажатие на кнопку «ПУСК» с интервалом в одну секунду.

Для отключения режима Пожар необходимо произвести двойное нажатие на кнопку «СТОП» с интервалом в одну секунду.



ВАЖНО! Если запуск режима Пожар произошел на ручном пожарном извещателе, то необходимо произвести переключение извещателя в дежурный режим с помощью ключа-экстрактора, а затем отключить сигнал Пожар на ППК с помощью кнопки «СТОП».

2.16. Обновление ПО ППК по Wi-Fi



ВАЖНО! Обновление ПО может быть произведено одновременно у всех ППК, подключенных в одну CAN сеть. Для этого необходимо обновить ПО у любого из ППК, подключенных к текущей CAN сети, а затем запустить клонирование ПО согласно п.2.18 данного руководства.

Для обновления ПО потребуются:

- ПК с Wi-Fi адаптером;
- ПО «Rubetek-Инженер».



ВАЖНО! Все необходимое программное обеспечение можно скачать на официальном сайте компании «RUBETEK».

Сначала необходимо включить Wi-Fi на обновляемом ППК. Для этого в Главном меню выбрать пункт **2.Настройки** (при необходимости ввести PIN-код для доступа) и затем выбрать **6.WiFi-сеть**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Пожаротушение

Настройки
4.Клапаны
5.Внешняя сеть
6.WiFi-сеть
7.Отключение портов
0 отключено

В открывшемся меню для параметра **Модуль WiFi** выставить значение **включен**. После этого в меню **Подключение к WiFi** отобразится пункт **Показать настройки**.

Модуль WiFi:
отключен
включен

Подключение к WiFi
Модуль WiFi:
включен
Показать настройки

Далее необходимо подключить к WiFi-сети ППК тот компьютер, с помощью которого будет производиться обновление. Параметры для подключения к сети (имя сети и пароль) отображаются при выборе пункта **Показать настройки** в меню **Подключение к WiFi**.

WiFi точка доступа

ППК 0: FP #? 12345678

Далее необходимо запустить на ПК программу «Rubetek-Инженер» и в левой части окна выбрать раздел «Авторизация», где в блоке «Подключение» ввести **IP-адрес 192.168.4.1** и нажать кнопку **Подключиться** (рис. 19). При успешном подключении устройство появится в списке справа и название кнопки сменится на «Отключиться».

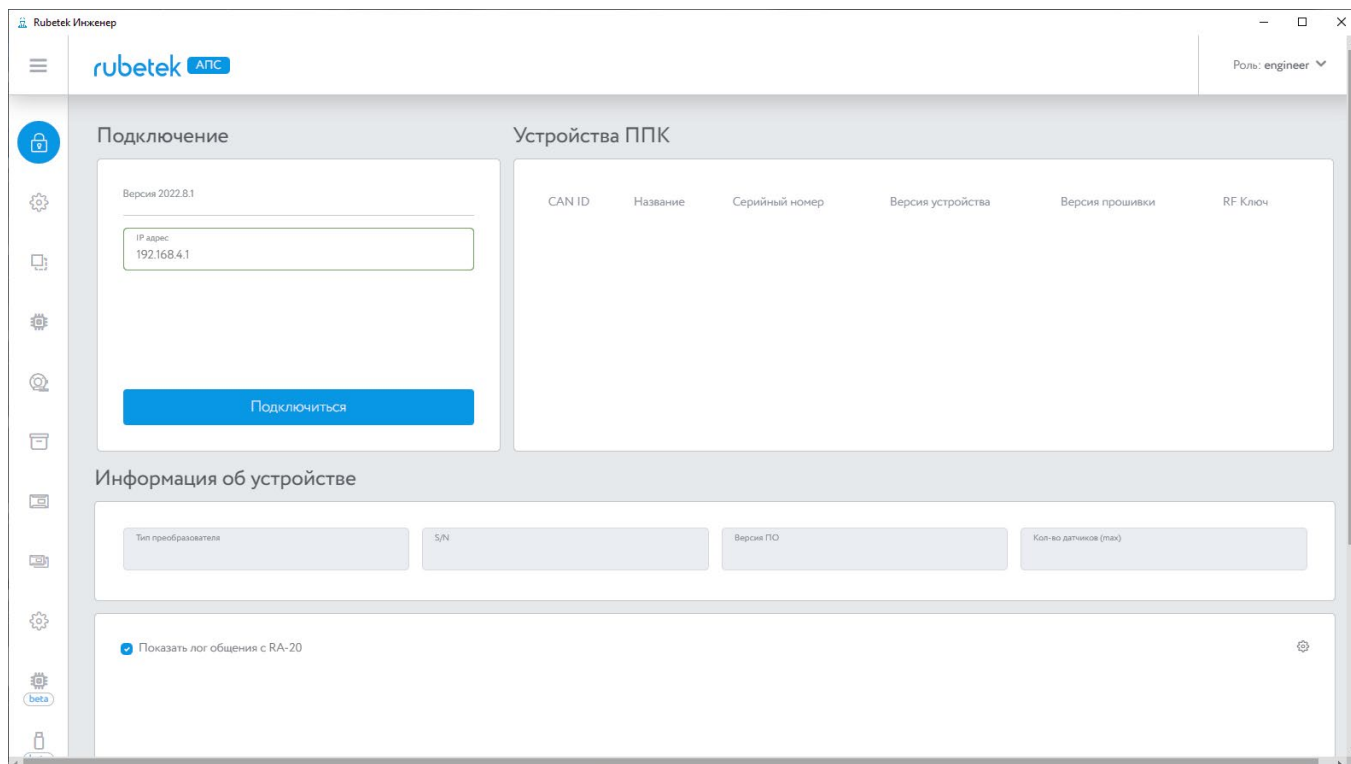


Рисунок 19 - Подключение к ППК

Далее необходимо перейти в раздел «beta» (**Прошивка ППК**). Нажать кнопку **Выбрать** и в открывшемся окне программы «Проводник» указать путь к нужному файлу прошивки (**0x10000.bin**). После того, как файл отобразился в строке, нажать кнопку **Обновить по WiFi**, как представлено на рис. 20.

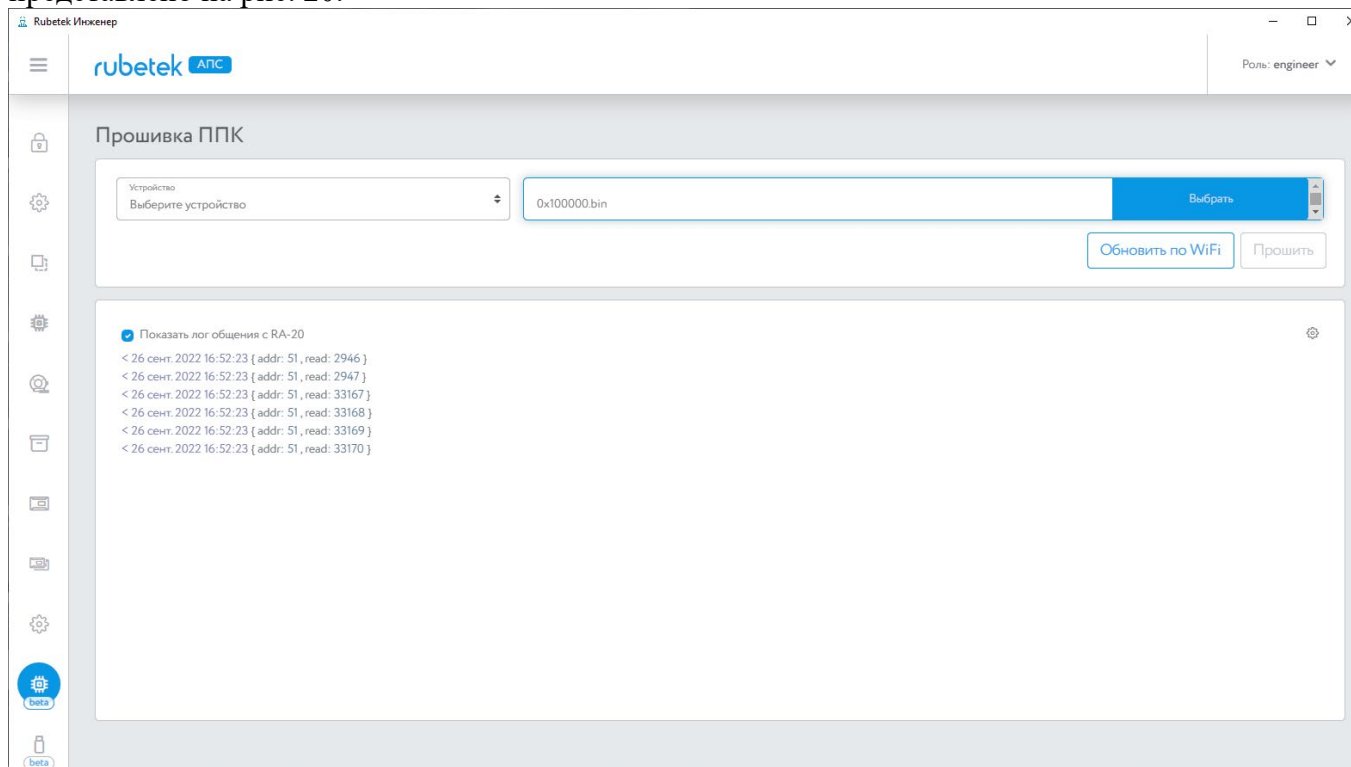


Рисунок 20 - Выбор файла ПО

Начнется процесс прошивки, который будет отображаться в виде прогресс-бара (рис. 21).

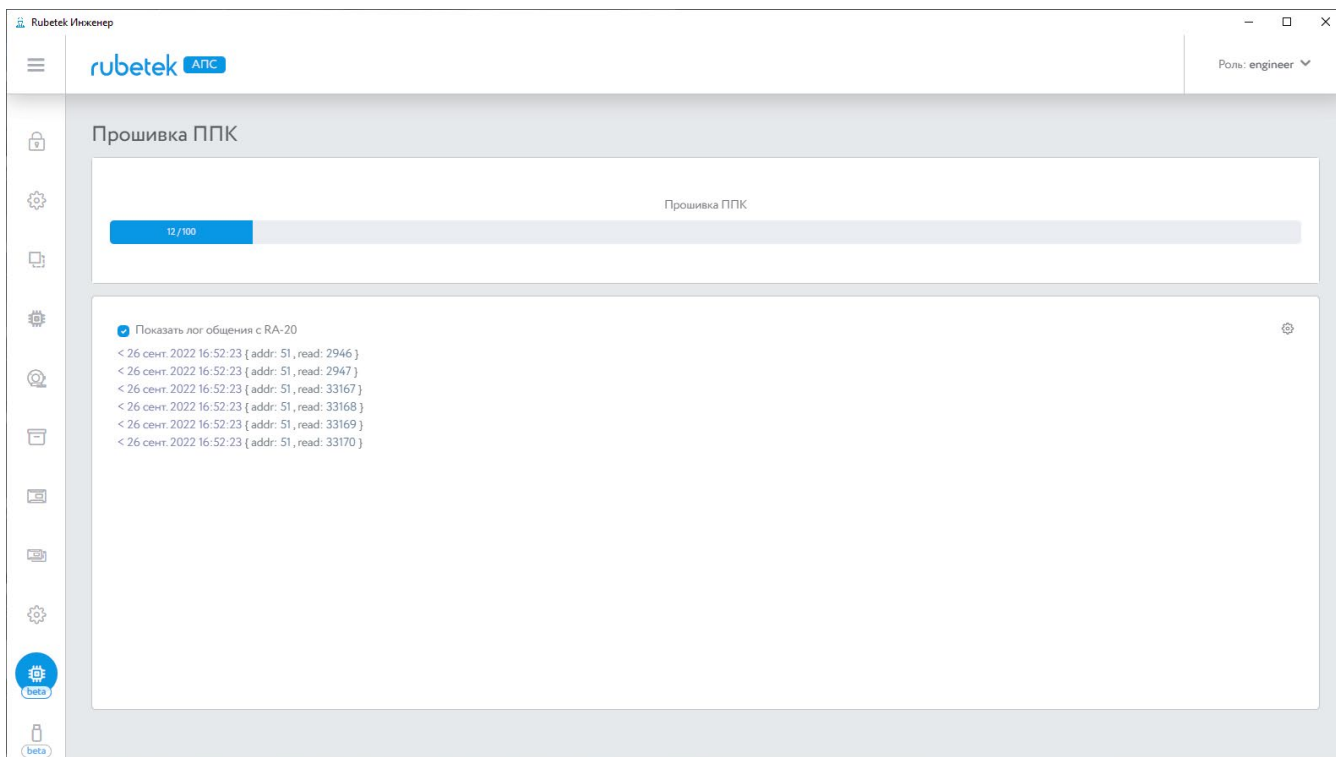


Рисунок 21 - Процесс обновления ПО

В случае успешного завершения прошивки появится соответствующее сообщение, после чего ППК перезапустится. При дальнейшей работе в Главном меню ППК изменится версия ПО в пункте **11.Версия сборки**.



ВАЖНО! Обновление ПО для ИП, ОП, ДО и РР, подключенных к ППК, производится по FOTA. По умолчанию автообновление выключено. Активация производится согласно п.2.21 данного руководства.

2.17. Обновление ПО ППК через RS-485



ВАЖНО! Обновление ПО может быть произведено одновременно у всех ППК, подключенных в одну CAN сеть. Для этого необходимо обновить ПО у любого из ППК, подключенных к текущей CAN сети, а затем запустить клонирование ПО согласно п.2.18 данного руководства.

Для обновления ПО потребуются:

- адаптер USB-RS485;
- провода для подключения адаптера к ППК;
- ПК;
- ПО «Rubetek-Инженер».



ВАЖНО! Все необходимое программное обеспечение можно скачать на официальном сайте компании «RUBETEK».



ВАЖНО! Загрузка ПО производится при выключенном питании ППК и с соблюдением распиновки А В на разъеме RS-485.

Для обновления ПО необходимо отключить основное и резервное питание ППК и подключить адаптер RS-485 к ППК с соблюдением маркировки А В в соответствии с рисунком 22. Затем подключить адаптер к USB-порту ноутбука или компьютера.

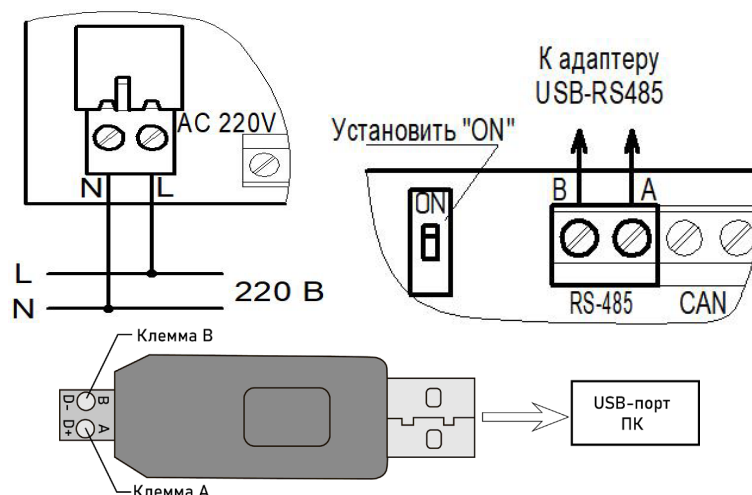


Рисунок 22 - Схема подключения адаптера USB-RS485

Запустить на ПК программу ПО «Rubetek-Инженер» и выбрать раздел Прошивка ППК (рисунок 23).

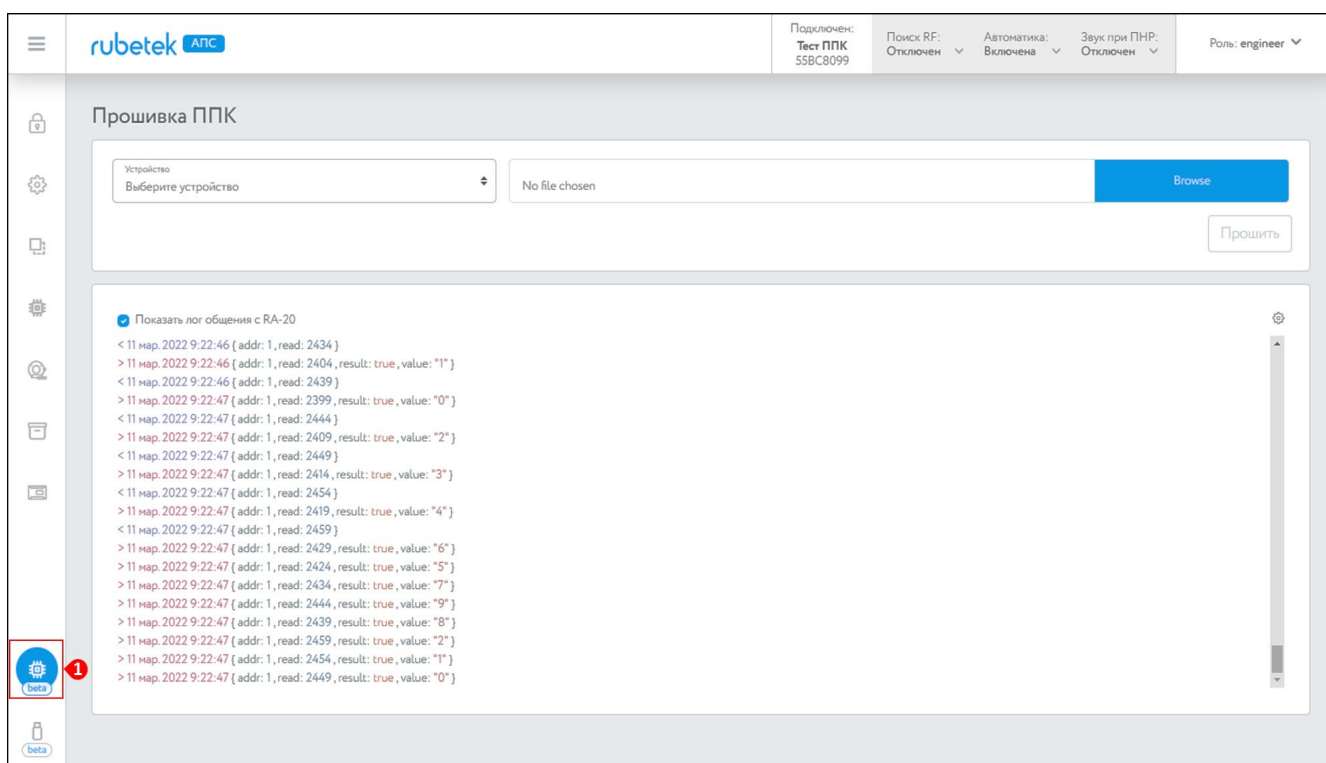


Рисунок 23 - Выбор файла ПО

- Во вкладке **Устройство** выбрать Com-порт, в который подключен интерфейс RS-485.
- Выбрать файл прошивки, нажав кнопку **Browse**, после чего указать путь к файлу.
- Выбрать необходимый файл и нажать кнопку **Открыть**.
- Нажать кнопку **Прошить**.
- Подключить к ППК резервное (обязательное) питание. Будет запущен процесс прошивки.
- При успешном завершении процесса обновления в нижнем правом углу экрана появится информационное сообщение «Прошивка ППК успешно завершена».

После успешной загрузки отключить резервное питание ППК, отключить от ППК адаптер RS-485. Подключить основное и резервное питание ППК и дождаться его загрузки.



ВАЖНО! Обновление ПО для ИП, ОП, ДО и РР, подключенных к ППК, производится по FOTA. По умолчанию автообновление выключено. Активация производится согласно п.2.21 данного руководства.

2.18. Клонирование программного обеспечения по CAN

Для клонирования ПО ППК на другие ППК подключенные по CAN шине необходимо:

- Выбрать пункт **2.Настройка** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.
- Выбрать пункт подменю **5.Внешняя сеть**. Нажать кнопку **Ок**.
- Выбрать пункт **12.Клонирование**. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	Настройки
1.Просмотр параметров	1.Пожар1 и Пожар2
2.Настройки	2.ИБП
3.УСО	3.Входы/выходы
4.События и реакции	4.Клапаны
5.Архив	5.Внешняя сеть
Внешняя сеть	Клонирование
0 выбрано	Состояние службы:
10.Реакция на отд.ППК	Мастер, 0 готовы
11.Таймаут связи:	Запустить клонирование
120 мин	Остановить клонирован...
12.Клонирование	

Для запуска процесса клонирования прошивки на ППК-Slave по CAN-сети необходимо выбрать пункт **Запустить клонирование**. Нажать кнопку **Ок**.

На экране ППК отобразится количество ППК в текущей CAN-сети, готовых к клонированию ПО. На ППК-Master отобразится информация о процессе загрузки.

Список готовых ППК
1. ппк 1
2. ппк 2
3. ппк 3
4. ппк 4
17. ппк 17
Клонирование
Состояние службы:
Остановлено
Запустить клонирование
Остановить клонирован...

Процесс клонирования прошивки можно остановить на ППК-Master (для всех ППК). В этом случае ППК-Slave снова перейдут в режим ожидания прошивки.

После успешного обновления прошивки методом клонирования ППК-Slave перезапустятся.



ВАЖНО! Запрос действует 10 секунд, после этого ППК вернется к предыдущему меню **5.Внешняя сеть**.

ВАЖНО!

- а) все ППК в текущей CAN-сети должны иметь уникальный сетевой номер;
- б) все ППК в текущей CAN-сети должны быть в дежурном режиме (на ППК в режиме «Пожар» ПО не копируется).

При обнаружении всех ППК нажать кнопку [V] - для перевода в режим клонирования, или [X] - для отмены клонирования.

2.19. Обновление ПО на беспроводных УСО

Обновление ПО на датчиках проводится автоматически с помощью технологии удаленного обновления Firmware Over The Air (FOTA), после его загрузки на ППК.

2.20. Проверка версии ПО датчика

Для просмотра версии ПО устройства необходимо:

- выбрать раздел главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать раздел подменю **1.Список устройств**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать пункт **2.По номерам**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать пункт **Версия ПО**.

Необходимо сверить текущую версию ПО с актуальной.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Список устройств
1.По группам
2.По номерам

УСО #1
123400
Версия ПО:
19.18
Меню датчика
Удалить

УСО
1.Список устройств
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители

Беспроводные УСО
#1: ИПД 1
T:270с ID:ИПД 1
#3: ИПР 1
T:270с ID:ИПР 1
#5: ОР 1

Актуальную версию можно узнать в подменю **Обновление УСО**, для этого выбрать раздел главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать раздел подменю **6.Обновление УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

УСО
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители
6.Обновление УСО

Обновление УСО
2020-9(1)
Версия ОР 2.1:
2020-9(1)
Версия ДО:
2020-9(6)

В завершении выбрать пункт с наименованием типа датчика, где будет отображаться версия ПО, которая доступна для загрузки на устройство.

2.21. Обновление ПО датчиков

Активация режима обновления на всех подключенных беспроводных УСО

Для активации режима обновления ПО необходимо:

- выбрать раздел главного меню **3.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать раздел подменю **6.Обновление УСО**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать пункт **Обновление всех**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать вариант **разрешено** и нажать кнопку **Ок**.

По умолчанию автообновление запрещено.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Обновление УСО
Обновление всех:
запрещено
Версия ИПР:
2020-9(1)
Версия ИПД:

УСО
2.Группы устройств
3.Привязка устройств
4.Настройки
5.Расширители
6.Обновление УСО

Обновление всех:
запрещено
разрешено

После загрузки ПО (прошивки ППК и прошивки УСО) на ППК, ППК произведет его копирование на подключенные к нему РР. При выходе на связь с датчиками ППК будет сверять версию ПО на датчике с загруженной версией. Если версия ПО на датчике более ранняя, то ППК или РР будет передавать новую версию на датчик.

При обновлении ПО на датчике индикатор мерцает красным цветом. После успешного обновления датчик перейдет в дежурный режим.

Время обновления ПО для одного датчика составляет не более 30 с.

2.22. Выгрузка дампа



ВАЖНО! Дамп выгружается только с ППК. Логирование производится только с ППК в режиме Пульс.

Для подключения к ППК необходимы:

- ПО «Rubetek-Инженер»;
- ПК, находящийся в одной локальной сети с RA-20.



ВАЖНО! Все программное обеспечение можно скачать с официального сайта «RUBETEK».

Для снятия дампа необходимо (рисунок 24):

- запустить на ПК программу ПО «Rubetek-Инженер» и перейти в раздел **Конфиг**;
- указать необходимые данные для выгрузки дампа в блоке **Настройки**;
- выбрать необходимый ППК и нажать кнопку **Скачать конфигурацию** в блоке **Текущее устройство**;
- для загрузки новой конфигурации необходимо выбрать файл на локальном диске, для этого нажать на кнопку **Browse**, в проводнике указать загружаемый файл и нажать кнопку открыть. После этого нажать кнопку **Залить конфигурацию**;
- для клонирования текущей конфигурации на другие ППК, находящиеся в одной CAN сети с текущим ППК, необходимо отметить их в списке блока **Клонировать** и нажать кнопку **Клонировать с устройства**.

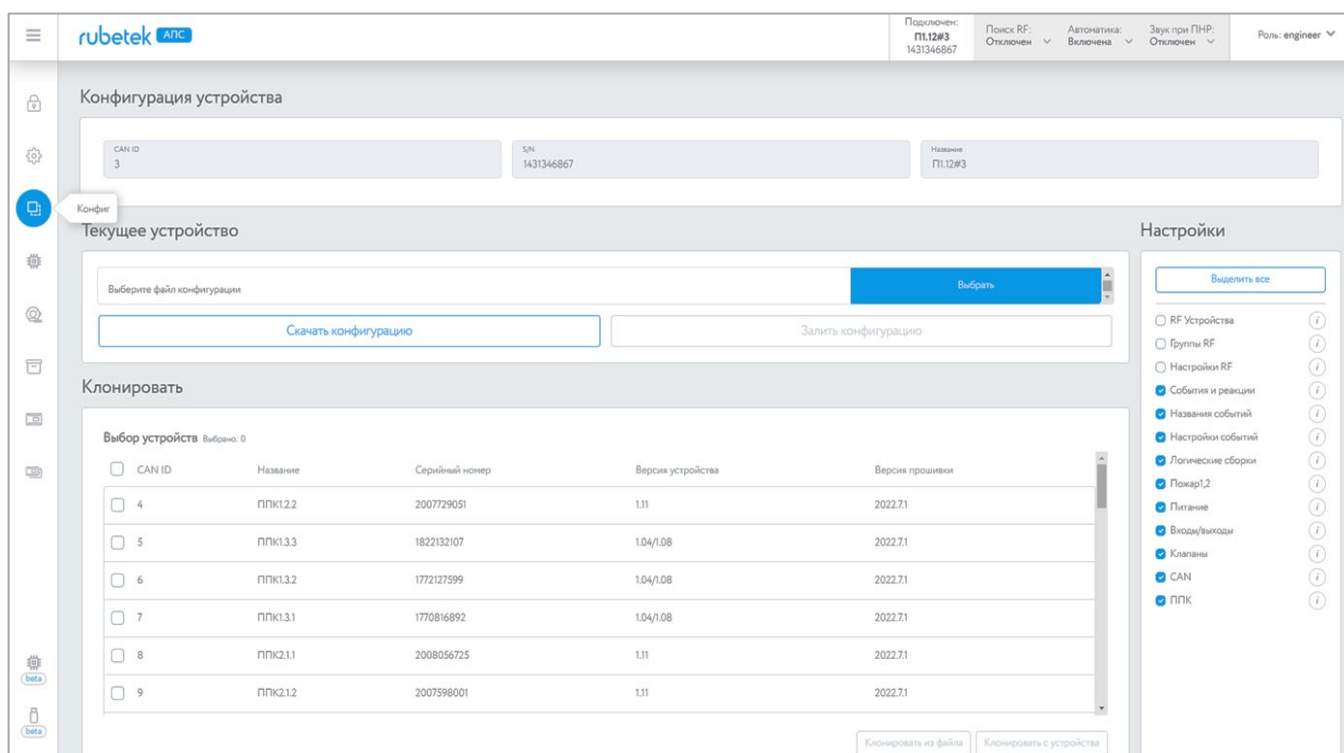


Рисунок 24 - Выгрузка дампа

3. Техническое обслуживание

3.1. Меры безопасности

- 3.1.2. При эксплуатации устройства необходимо руководствоваться РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ» и требованиями настоящего руководства.
- 3.1.3. При проведении монтажных работ линии основного и резервного питания 24 В и питания клапанов ПП 220 В должны быть обесточены!
- 3.1.4. К работам по монтажу, установке и обслуживанию ППК должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работам с электроустановками до 1000 В.
- 3.1.5. Монтаж ППК, смену предохранителей, а также профилактические работы и осмотр производить только после отключения ППК от сети 220 В и источников основного и резервного питания 24 В. Данное требование распространяется и на работы по обслуживанию и проверке состояния ППК.
- 3.1.6. Электрические провода должны быть защищены от возможного нарушения изоляции в местах огибания металлических кромок. Запрещается использовать самодельные предохранители и предохранители, не соответствующие номинальному значению.
- 3.1.7. Для обеспечения безопасности при эксплуатации ППК запрещается:
 - производить любые работы с ППК при подключенном напряжении АС 220В и DC 24В;
 - производить эксплуатацию ППК с поврежденной изоляцией проводов.

3.2. Проверка работоспособности

Проверка работоспособности должна проводиться при плановых или других проверках технического состояния ППК, но не реже одного раза в 6 месяцев. Проверка должна включать в себя:

- внешний осмотр ППК на отсутствие следов влаги и механического повреждения;
- проверку индикации ППК согласно таблице 5;
- проверку реакции ППК на вскрытие корпуса;
- проверку переключения линии питания на резервную при обрыве основной линии (при использовании основного и резервного источника питания);
- просмотр параметров ППК;
- контрольный запуск СОУЭ, клапанов;
- проверку версии ПО ППК;
- просмотр архива событий.

3.2.1. Проверка индикации ППК

Индикация ППК должна соответствовать режиму «Норма», при этом:

- светиться индикатор «Питание»;
- остальные индикаторы погашены.

3.2.2. Тест индикации

Для запуска теста индикации выбрать пункт **12.Тест индикации** в главном меню. Нажать кнопку **Ок**.

Подтвердить запуск теста, выбрав строку **Да**. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	
10.Версия сборки:	ППК СМТ 2022-11(3)
11.Дата и время сборки:	25.11.2022 14:07
12.Тест индикации	

Тест индикации	
Подтвердите запуск проверки индикации (индикаторы на ППК,	
нет	
да	

Будет запущена проверка индикации и звука ППК. Тестирование СОУЭ в эту функцию не входит.

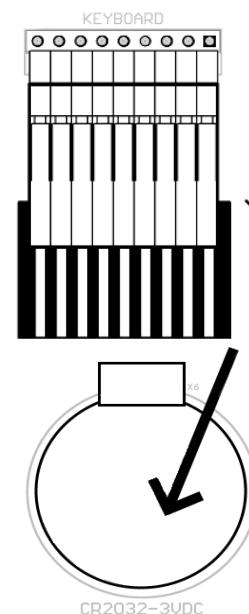
Тест индикации
Идёт проверка индикации (индикаторы на ППК, зуммер ППК).

3.2.3. Проверка реакции ППК на вскрытие корпуса

В качестве проверки вскрыть корпус ППК. Для этого открутить винт, фиксирующий переднюю крышку ППК. Аккуратно поднять переднюю крышку.

! ***ВАЖНО!** Будьте осторожны и не повредите шлейф клавиатуры при вскрытии ППК.*

На экране ППК должно отобразиться сообщение о вскрытии корпуса.
Установите крышку ППК на место и закрепите ее фиксирующим винтом.



3.2.4. Проверка переключения линии питания

Произвести вскрытие корпуса согласно алгоритму, описанному выше.

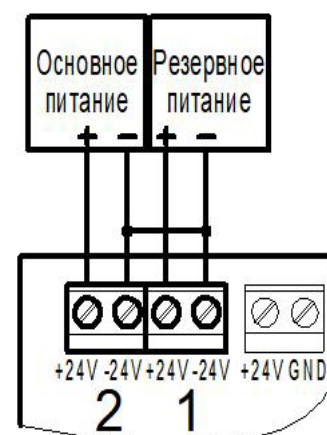
Отсоединить линию основного питания от клемм «+24V» и «-24V» ППК.

ППК должен автоматически произвести переключение питания на резервную линию (обязательную) без потери работоспособности.

При этом индикация должна соответствовать режиму «Резервное питание» и «Неисправность» согласно таблице 5.

После проверки подключить линии основного питания ППК и закрыть корпус.

Индикация ППК должна соответствовать состоянию «Норма» и «Питание» согласно таблице 5.



3.2.5. Просмотр параметров ППК

Данное меню содержит информацию о состоянии ППК и подключенных к нему устройств.

Для просмотра информации необходимо выбрать пункт **1.Просмотр параметров** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню
1.Просмотр параметров
2.Настройки
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив

Меню содержит следующие пункты:

- **Активные тревоги** – список устройств ПС, с которых поступает сигнал «Пожар-1» или «Пожар-2»;
- **Активные зоны** – список датчиков открытия, на которых активированы соответствующие зоны;
- **Неисправности** – информация о текущих неисправностях на данном ППК;
- **Источники пожара** – список источников/причин сигнала «Пожар-1» или «Пожар-2»;
- **Список отключенных УСО** – список отключенных (деактивированных) УСО системы с указанием номера слота;
- **ИБП** – параметры напряжения питания: основное питание, резервное питание;
- **Входы/выходы** – данные о свободно программируемых входах, выходах СОУЭ, состояние, данные о неисправностях и уровень обратной связи;
- **Клапаны** – информация о состоянии клапанов ПП: название, состояние, данные о неисправностях, команды и уровень обратной связи;
- **Внешняя сеть** – параметры устройств внешней сети: состояние устройства, параметры связи и питания, информация о неисправностях.

Просмотр параметров
1.Активные тревоги
2.Активные зоны
3.Неисправности
4.Источники пожара
5.Список откл. УСО

Просмотр параметров
5.Список откл. УСО
6.ИБП
7.Входы/выходы
8.Клапаны
9.Внешняя сеть

Просмотр параметров ИБП

Выбрать пункт **6.ИБП** меню Просмотр параметров. Нажать кнопку **Ок**.
В данном меню отображается:

- **Основное питание** – напряжение основного питания;
- **Батарея** – напряжение резервного питания;
- **Питание клапанов** – состояние питания (норма, неисправность).

ИБП
Основное питание:
0.0 В
Батарея:
0.0 В
Питание клапанов:

Просмотр параметров входов/выходов

Выбрать пункт **7.Входы/выходы** меню Просмотр параметров. Нажать кнопку **Ок**. В открывшемся списке выбрать необходимый вход/выход, нажать кнопку **Ок**.

Появившееся меню содержит следующие параметры:

- **Название** – имя входа/выхода;
- **Состояние** – текущее состояние входа/выхода;
- **Неисправность** – наличие неисправности на входе/выходе;
- **Команда*** – текущее состояние (режим работы);

*только для СОУЭ

- **Обратная связь** – реальное значение сопротивления линии связи в текущем состоянии входа/выхода.

Входы/выходы
1.Вход 1
2.Вход 2
3.СОУЭ 1
4.СОУЭ 2

Вход 1
Название:
Вход 1
Состояние:
норма
Неисправность:



ВАЖНО! Для выходов СОУЭ при активном «Ручном» режиме на ППК активен пункт меню **Команда**, позволяющий произвести запуск/остановку СОУЭ.

Просмотр параметров клапанов

Выбрать пункт **8.Клапаны** меню **Просмотр параметров**. Нажать кнопку **Ок**. В открывшемся списке выбрать необходимый привод клапана. Нажать кнопку **Ок**.

Появившееся меню содержит следующие параметры:

- **Название** – название клапана, установленное на ППК;
- **Состояние** – текущее состояние клапана;
- **Неисправность** – наличие неисправности на клапане;
- **Команда** – текущее состояние (режим работы);
- **Обратная связь** – реальное значение сопротивления линии связи в текущем состоянии клапана.



ВАЖНО! Для клапанов при активном «Ручном» режиме на ППК, активен пункт меню **Команда**, позволяющий произвести запуск/остановку клапана.

Клапана	
1.Клапан (кл.1)	закрыт
2.Клапан (кл.2)	закрыт
3.Клапан (кл.3)	

Клапан 3	
Название:	Клапан
Состояние:	закрыт
Неисправность:	

Клапан 3	
	нет
Команда:	отключить
Обратная связь:	8.9 кОм

Просмотр состояния устройств внешней сети

Выбрать пункт **9.Внешняя сеть** меню **Просмотр параметров**. Нажать кнопку **Ок**.

Выбрать пункт **1.Устройства в сети**. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся списке выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**.

Внешняя сеть	
1.Устройства в сети	
2.Состояние сети	

Устройства в сети	
Устройства 0..49	
1 в сети:	неисправность
Устройства 50..99	
	пусто
Устройства 100..149	

В открывшемся списке отображаются следующие параметры выбранного устройства:

- **Связь** – состояние линии связи с текущим ППК;
- **Отключенные УСО** – количество отключенных радиоканальных устройств на просматриваемом ППК;
- **Неисправностей** – общее количество неисправностей на просматриваемом ППК;
- **Питание клапанов** – текущее состояние питания клапанов;
- **Пожар 1/ Пожар 2** – состояние сигнала на просматриваемом ППК;
- **Входы / выходы** – текущее состояние входов / выходов СОУЭ просматриваемого ППК;
- **УСО** – состояние подключенных устройств на просматриваемом ППК;
- **Клапан** – положение клапана дымоудаления.

Устройства в сети	
Устройства 0..9	
1 в сети:	неисправность
Устройства 10..19	
	пусто
Устройства 20..29	

[0] ППК #?	
Связь:	норма
Отключенные УСО:	0
Неисправностей:	

[0] ППК #?	
Пожар 2:	норма
Вход 1:	норма
Вход 2:	

Устройства в сети	
Устройство 0:	
ППК #?:	неисправность
Устройство 1:	
[1]:	не в сети
Устройство 2:	

[0] ППК #?	
	59
Питание клапанов:	неисправность
Пожар 1:	норма

[0] ППК #?	
СОУЭ 1:	неисправность
СОУЭ 2:	неисправность
УСО:	

[0] ППК #?	
Клапан 1:	закрыт
Клапан 2:	закрыт
Клапан 3:	

Для просмотра количества устройств в сети необходимо выбрать пункт **2.Состояние сети**. Нажать кнопку **Ок**.

Внешняя сеть
1.Устройства в сети
2.Состояние сети

Состояние сети
1 устройств в сети

3.2.6. Контрольный запуск СОУЭ, привода клапана ПП

Включение ручного режима управления

Для установки ручного режима на ППК необходимо:

В **Главном меню** ППК выбрать пункт **6.Режим** и нажать **Ок**.

В открывшемся списке выбрать режим: **ручной** и нажать **Ок**.

Главное меню
3.УСО
4.События и реакции
5.Архив
6.Режим:
автоматический

Режим:
автоматический
ручной
обход датчиков

Запуск СОУЭ

- выбрать пункт **1.Просмотр параметров** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать пункт меню **7.Входы/выходы**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать необходимый выход **СОУЭ**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать пункт **Команда**. Нажать кнопку **Ок**.

- установить **Режим тревоги**. Нажать кнопку **Ок**.

После этого ОП, подключенные к выходу СОУЭ, должны запуститься с учетом настроек согласно п.2.11 данного руководства. Для возврата в исходное состояние выбрать команду **Дежурный режим** и нажать кнопку **Ок**.

Просмотр параметров
4.Источники пожара
5.Список откл. УСО
6.ИБП
7.Входы/выходы
8.Клапаны

Входы/выходы
1.Вход 1
2.Вход 2
3.Выход СОУЭ 1
4.Выход СОУЭ 2

СОУЭ 1
нет
Команда:
дежурный режим
Обратная связь: 8.9 кОм

Команда:
дежурный режим
режим тревоги

Запуск клапана

- выбрать пункт **1.Просмотр параметров** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать пункт меню **8.Клапаны**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать необходимый **Клапан**. Нажать кнопку **Ок**.

- выбрать пункт **Команда**. Нажать кнопку **Ок**.

- установить состояние **включить**. Нажать кнопку **Ок**.

Приводы клапанов ПП, подключенных к ППК,

Просмотр параметров
4.Источники пожара
5.Список откл. УСО
6.ИБП
7.Входы/выходы
8.Клапаны

Клапана
1.Клапан (кл.1)
закрыт
2.Клапан (кл.2)
закрыт
3.Клапан (кл.3)

должны запускаться с учетом настроек согласно п.2.10 данного руководства.
Выбрать команду **Отключить** для возврата в исходное состояние и нажать кнопку **Ок**.

Клапан 1	
	нет
Команда:	отключить
Обратная связь:	9.0 кОм

Команда:	отключить
	включить



ВАЖНО! Контрольный запуск СОУЭ и приводов клапанов ППК позволяет определить корректность подключения и настроек.

3.2.7. Проверка версии ПО ППК

Для проверки версии ПО ППК необходимо выбрать пункт **10.Версия сборки** главного меню.



ВАЖНО! Актуальную версию ПО можно узнать в службе технической поддержки компании «RUBETEK».

Главное меню	
10.Версия сборки:	ППК СМТ 2022-11(3)
11.Дата и время сборки:	25.11.2022 14:07
12.Тест индикации	

В главном меню находятся пункты **8.Серийный номер** и **9.Заводской номер**. Эти данные используются для сервисных нужд и могут дублировать друг друга.

Главное меню	
8.Серийный номер:	305419896
9.Заводской номер:	12345678901234567890
10.Версия сборки:	

3.2.8. Просмотр и настройка архива событий

Архив содержит информацию о событиях, зафиксированных ППК (извещения о пожаре, неисправности, изменение состояния подключенных устройств, вскрытие корпуса и др.). В архиве отображаются следующие данные о событиях:

- номер записи;
- время и дата записи;
- источник события;
- наименование события.

Для просмотра архива событий необходимо:

- выбрать пункт **5.Архив** главного меню. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать фильтр отображения архива (**1.Весь архив**, **2.Пожары**, **3.Неисправности УСО**, **4.Прочие неисправности**, **5.События**, **6.Обход датчиков**). Нажать кнопку **Ок**.

Главное меню	
3.УСО	
4.События и реакции	
5.Архив	
6.Режим:	ручной

Архив	
1.Весь архив	
2.Пожары	
3.Неисправности УСО	
4.Прочие неисправ.	
5.События	



ВАЖНО! Архив содержит информацию о событиях, зафиксированных ППК (извещения о пожаре, неисправности, изменение состояния подключенных устройств, вскрытие корпуса и др.). Емкость архива составляет 10000 событий.

Для просмотра записи архива необходимо выбрать конкретную запись и нажать кнопку **Ок**.

Для настройки фиксации в архиве определенных событий вручную следует выбрать пункт главного меню **4.События и реакции** и нажать кнопку **Ок**. Затем выбрать пункт **6.Настройки событий**, ввести запрашиваемый пин-код и в списке выбрать пункт **Архивация сработок**.

В открывшейся таблице событий необходимо выбрать те, которые подлежат записи в архив, с помощью нажатия кнопки «1».



ВАЖНО! Для дезактивации выбора события используйте кнопку «0».

После этого записи о выбранных событиях будут фиксироваться в архиве. Для просмотра этих записей в отдельном разделе нужно выбрать пункт **5.Архив** главного меню и затем пункт **5.События**. После завершения поиска нужных записей они будут отображены на экране.

Также с помощью отдельного раздела можно просмотреть время и параметры перевода датчиков в режим обхода (см. п. 2.5.11 данного руководства). Для этого нужно выбрать пункт **5.Архив** главного меню и затем пункт **6.Обход датчиков**. В этом разделе будет отображаться информация о переводе в режим обхода датчиков как всего ППК, так и отдельных УСО. Также в этом разделе находятся записи о снятии режима обхода (время и дата перехода в другие режимы).

4. Хранение

- 4.1. Условия хранения ППК должны соответствовать условиям 1 (Л) по ГОСТ 15150-69.
- 4.2. Хранить ППК следует на стеллажах в упакованном виде.
- 4.3. Расстояние от стен и пола хранилища до упаковок с ППК должно быть не менее 0,1 м.
- 4.4. Расстояние между отопительными устройствами и упаковкой с ППК должно быть не менее 0,5 м.
- 4.5. При складировании в штабели разрешается укладывать не более четырех упаковок с ППК.
- 4.6. В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящая пыль.

5. Транспортирование

- 5.1. ППК в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.
- 5.2. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69:

Просмотр архива	
Запись 369: 17:32:07 29.03.20	Клапан (#5):закрыт
Запись 370: 17:32:07 29.03.20	Клапан (#6):закрыт
Запись 371: 17:32:07 29.03.20	Клапан (#7):закрыт
Запись 372: 17:32:10 29.03.20	Клапан (#1):неисправность

Архивная запись	
Время: 08:53:22	
Выход СОУЭ 1:	неисправность
Причина: замыкание	линии

Главное меню	
1.Просмотр параметров	
2.Настройки	
3.УСО	
4.События и реакции	
5.Архив	

События и реакции	
2.Реакции (выходы)	
3.Логические сборки	
4.Активные события	
5.Используемые событ...	
6.Настройки событий	

Настройки событий	
0 выбрано	
Фиксация при пожаре:	0 выбрано
Архивация сработок:	0 выбрано

Архивация сработок	
1 2 3 4 5 6 7 8	
9 10 11 12 13 14 15 16	
17 18 19 20 21 22 23 24	
25 26 27 28 29 30 31 32	
33 34 35 36 37 38 39 40	
41 42 43 44 45 46 47 48	
49 50 51 52 53 54 55 56	
57 58 59 60 61 62 63 64	

Поиск по архиву	
Пожалуйста, ждите...	
Идет поиск архивной записи...	
65 %	

Просмотр архива	
Запись 259: 09:24:39 28.06.23	Клапан (#5):закрыт
Запись 260: 09:24:39 28.06.23	Клапан (#6):закрыт
Запись 261: 09:24:39 28.06.23	Клапан (#7):закрыт
Запись 262: 12:10:33 28.06.23	Автоматика отключена

Архив	
2.Пожары	
3.Неисправности УСО	
4.Прочие неиспр.	
5.События	
6.Обход датчиков	

Обход датчиков	
Запись 5: 07:55:49 05.08.22	Режим: обход датчиков
Запись 6: 07:59:54 05.08.22	Режим: автоматический
Запись 7: 08:02:23 05.08.22	УСО ИГД 2 (#2): обход
--- Нет записи 8 ---	

- температура окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 % при температуре плюс 40 °С.

- 5.3. После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха ППК непосредственно перед установкой на эксплуатацию должен быть выдержан без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.
- 5.4. Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес. Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения ППК при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

6. Утилизация

- 6.1. Все материалы, используемые в ППК, не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания эксплуатации они должны быть утилизированы в соответствии с действующими правилами.
- 6.2. Утилизацию батарей производить путем сдачи использованных элементов питания в организацию, занимающуюся приемом отработанных элементов питания.

7. Гарантия изготовителя

- 7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ППК техническим требованиям при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 7.2. В течение гарантийного срока замена вышедших из строя ППК осуществляется предприятием-изготовителем безвозмездно при соблюдении потребителем указаний по монтажу и эксплуатации.
- 7.3. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска.
- 7.4. При направлении ППК в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием неисправностей ППК.
- 7.5. Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:
 - несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
 - механическое повреждение ППК;
 - ремонт ППК другим лицом, кроме Изготовителя.
- 7.6. Гарантия распространяется только на ППК. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с ППК, включая батареи, распространяются их собственные гарантии.

8. Сведения о рекламациях

- 8.1. Рекламационные претензии предъявляются предприятию-поставщику в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя ППК ранее гарантийного срока.
- 8.2. В рекламационном акте указать: тип ППК, дефекты и неисправности, условия, при которых они выявлены, время с начала эксплуатации ППК.
- 8.3. К акту необходимо приложить копию платежного документа на ППК.

9. Сведения о сертификации

- 9.1. Прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресно-аналоговый ППК-01-64-(Х) «RUBETEK» соответствует требованиям технических регламентов и имеет сертификат соответствия № RU C-RU.ПБ68.В.00488/21, выданный органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (ОС ООО «ПСК»).

10. Сведения о производителе

- 10.1. Наименование организации производителя: ООО «ЗАВОД ПРИБОРОВ»
- 10.2. Юридический адрес: 302026, Орловская Область, г. Орёл, ул. Комсомольская, д. 102А, помещ. 1
- 10.3. Телефон: +7 (4862) 51-10-91
- 10.4. Электронная почта: info@zavodpriborov.com

11. Сведения о поставщике

- 11.1. Наименование организации поставщика: ООО «РУБЕТЕК РУС»
- 11.2. Юридический адрес: 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 42, стр. 1, 1 этаж, часть помещения №334, рабочее место №31
- 11.3. Телефон: +7 (495) 430-08-76; 8-800-777-53-73
- 11.4. Электронная почта: support@rubetek.com
- 11.5. Сайт: <https://rubetek.com/>