

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ И УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫЙ АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫЙ ППК-02-500-(X) «RUBETEK»

*(режим пульт)*



Аппаратная версия: РРК-02.19-8  
Программная версия: 2025-7-1

## Содержание

Введение .....	4
1. Описание и работа.....	5
1.1. Назначение.....	5
1.2. Технические характеристики .....	5
1.3. Внешний вид прибора.....	6
1.4. Внутреннее устройство.....	7
1.5. Комплектность.....	8
2. Использование по назначению .....	9
2.1. Подготовка к использованию.....	9
2.2. Размещение .....	9
2.3. Монтаж.....	10
2.4. Подключение интерфейсов и линий питания.....	11
2.4.1. Подключение линий питания.....	11
2.4.2. Подключение интерфейса RS-485 .....	12
2.4.3. Применение монтажных устройств.....	13
2.5. Первичная настройка ППК-пульта.....	14
2.5.1. Настройка даты и времени .....	15
2.5.2. Управление выходами .....	15
2.5.3. Установка сети CAN .....	17
2.6. Просмотр параметров пожарной сигнализации .....	19
2.6.1. Просмотр сети .....	20
2.6.2. Активные тревоги .....	20
2.6.3. Источники тревоги.....	20
2.6.4. Автоматика .....	21
2.6.5. Неисправности.....	22
3. Управление приборами ПС с ППК-пульта .....	22
3.1. Выбор ППК на ППК-пульте для просмотра параметров .....	22
3.2. Просмотр параметров выбранного устройства .....	23
3.3. Просмотр УСО.....	24
3.4. Деактивация УСО.....	25
3.5. Просмотр состояний реле.....	26
3.6. Активные события .....	26
3.7. Просмотр режима устройства .....	26
3.8. Просмотр аппаратного адреса и серийного номера устройства.....	27
3.9. Проверка версии ПО устройства .....	27
3.10. Отключение режима тревоги на ППК-пульте .....	27
4. Программное обеспечение ППК-пульта.....	28
4.1. Обновление ПО ППК по Wi-Fi .....	28
4.2. Обновление ПО ППК через RS-485 .....	30
5. Техническое обслуживание.....	32
5.1. Меры безопасности.....	32
5.2. Проверка работоспособности .....	32

5.2.1.	Проверка работоспособности прибора .....	32
5.2.2.	Проверка индикации прибора .....	32
5.2.3.	Проверка реакции прибора на вскрытие корпуса .....	32
5.2.4.	Проверка переключения линии питания .....	33
6.	Хранение .....	33
7.	Транспортирование .....	33
8.	Утилизация .....	34
9.	Гарантия изготовителя .....	34
10.	Сведения о рекламациях .....	34
11.	Сведения о сертификации .....	34
12.	Сведения о производителе .....	35
13.	Сведения о поставщике .....	35

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, принципа работы, настройки, монтажа и эксплуатации прибора приемно-контрольного и управления пожарного адресно-аналогового ППК-02-500-(X) «RUBETEK» (далее ППК-пульт).

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

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

### Список принятых сокращений:

- ИП - извещатель пожарный;
- МПИ - модуль преобразования интерфейсов МПИ-20;
- ОП - оповещатель пожарный;
- ПК - персональный компьютер;
- ПНР - пусконаладочные работы;
- ПП - противопожарный;
- ППК - прибор приемно-контрольный;
- ППК - пульт - прибор приемно-контрольный в режиме пульт;
- ПС - пожарная сигнализация;
- СК - сухой контакт;
- СОУЭ - система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- УСО - устройство сигнализации и оповещения;
- РР - расширитель радиоканальный.

## 1. Описание и работа

### 1.1. Назначение

ППК-пульт предназначен для создания на его основе централизованной системы управления пожарной сигнализацией на жилых и коммерческих объектах.

ППК-пульт работает в составе системы пожарной сигнализации «RUBETEK».

ППК-пульт обеспечивает:

- управление системами СОУЭ и СК самого прибора;
- контроль одного МПИ-20;
- перевод УСО в обход;
- отключение режима тревоги на ППК-пульте;
- сбор информации о состоянии контролируемых объектов в режиме реального времени;
- получение информации о состоянии и настройке всех компонентов ПС;
- вывод информации о неисправностях компонентов всей системы;
- звуковую и световую сигнализацию режимов работы.

ППК-пульт является восстанавливаемым, контролируемым, многоразового действия, обслуживаемым, многофункциональным прибором.



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

### 1.2. Технические характеристики

Таблица 1 - Основные параметры

Параметр	Значение
Напряжение питания, В	основное: $24 \pm 20\%$ резервное: $24 \pm 20\%$
Ток потребления по цепи 24В, А	в дежурном режиме: не более 0,22 в режиме «Пожар»: не более 0,32
Род тока	постоянный
Интерфейс связи между ППК системы ПС	CAN
Количество линий связи CAN, шт.	2
Количество выходов для подключения звуковых и световых ОП СОУЭ, шт.	2
Напряжение постоянного тока на выходах для подключения звуковых и световых ОП СОУЭ, В	$24 \pm 20\%$
Максимальный ток нагрузки выходов для подключения звуковых и световых ОП СОУЭ, А	0,45
Количество свободно программируемых выходов СК, шт.	2
Максимальное напряжение на выходах СК, В	250
Максимальный ток выходов СК, А	2
Количество свободно программируемых входов, шт.	2

Максимальное напряжение на свободно программируемом входе, В	20 ± 5 %
Максимальный ток контроля линии свободно программируемого входа, мА	5
Количество обрабатываемых виртуальных сетей через МПИ-20, шт., не более	10
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	II
Световая индикация	есть
Датчик вскрытия корпуса (тампер)	есть
Звуковая сигнализация	есть
Степень защиты корпуса	IP 20
Диапазон рабочих температур	от - 10 до + 55 °С
Относительная влажность воздуха	до 93% при + 40 °С
Масса, кг, не более	0,7
Габаритные размеры, мм	245 × 197 × 32
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	60000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,98

### 1.3. Внешний вид прибора

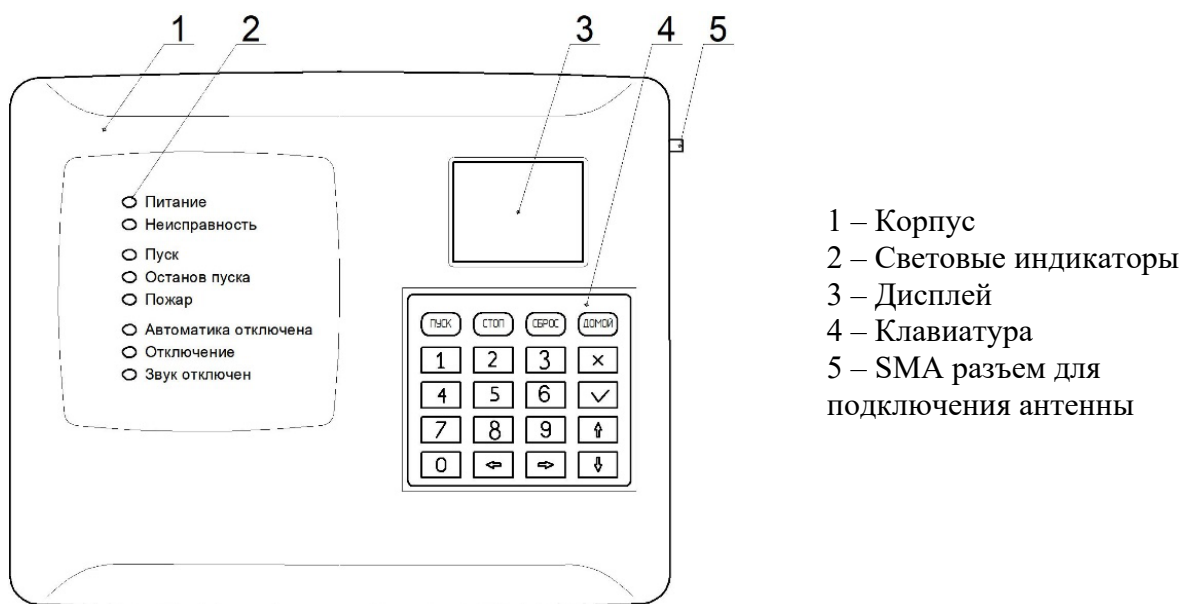
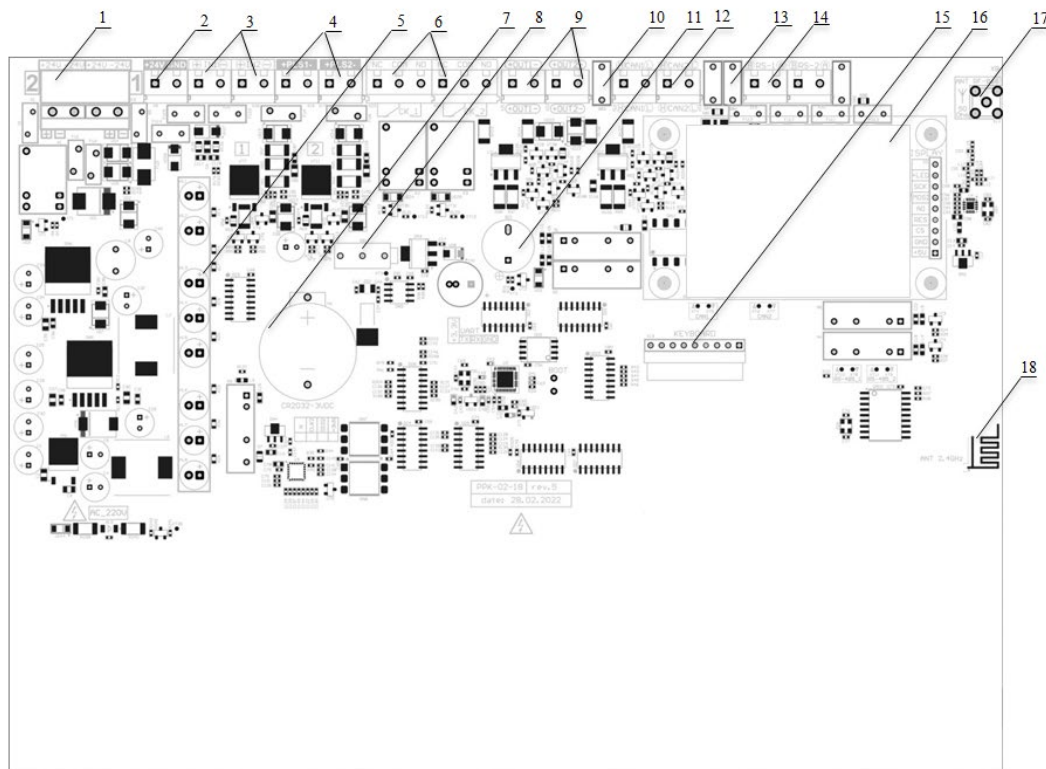


Рисунок 1 - Внешний вид

#### 1.4. Внутреннее устройство

1.4.1. Внутреннее устройство прибора представлено на рисунке 2.



- |   |  |
|---|--|
| 1 - Разъемы питания;  | 11 - Звуковой излучатель;  |
| 2 - Выход питания 24В;  | 12 - Интерфейс CAN;  |
| 3 - Свободно программируемый вход 1/2;                                | 13 - Переключатель оконечного резистора (терминатора) интерфейса RS-485; |
| 4 - Проводная линия связи;  | 14 - Интерфейс RS-485;   |
| 5 - Световые индикаторы;  | 15 - Разъем клавиатуры;  |
| 6 - Сухой контакт;  | 16 - Экран;  |
| 7 - Разъем батареи CR2032;  | 17 - SMA разъем для подключения антенны;                                 |
| 8 - Тампер;   | 18 - Wi-Fi антенна.  |
| 9 - СОУЭ 1/2;   |  |
| 10 - Переключатель оконечного резистора (терминатора) интерфейса CAN; |  |

Рисунок 2 - Внутреннее устройство

#### 1.4.2. Назначение контактов ППК-пульта

Таблица 2 - Назначение контактов ППК-пульта

Назначение	Обозначение на плате	Описание контакта
Линия питания 24 В от основного источника	2	+24 V – положительный полюс основного источника питания -24 V – отрицательный полюс основного источника питания
Линия питания 24 В от	1	+24 V – положительный полюс резервного

резервного источника		источника питания -24 V – отрицательный полюс резервного источника питания
Выход питания PP	24V	+24 V – положительный полюс питания PP (допускается подключение не более 6 PP) GND – общий провод Максимально допустимая нагрузка составляет не более 0,5 А
Сухой контакт 1	RC_1	NC – нормально замкнутый контакт COM – общий контакт СК NO – нормально разомкнутый контакт
Сухой контакт 2	RC_2	NC – нормально замкнутый контакт COM – общий контакт СК 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
CAN 1	CAN1	H – линия «H» интерфейса CAN L – линия «L» интерфейса CAN
CAN 2	CAN2	H – линия «H» интерфейса CAN L – линия «L» интерфейса CAN
RS-485 канал 1	RS-1	B – инвертирующая линия интерфейса RS-485 A – неинвертирующая линия интерфейса RS-485
RS-485 канал 2	RS-2	B – инвертирующая линия интерфейса RS-485 A – неинвертирующая линия интерфейса RS-485
Разъем для подключения клавиатуры	KEYBOARD	Подключение шлейфа клавиатуры

### 1.5. Комплектность

Таблица 3 - Комплектность ППК-пульта

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресно-аналоговый ППК-02-500-Х «RUBETEK» (в режиме пульт)	1	
Батарея CR2032	1	Установлена в прибор
Набор для крепления	1	

Паспорт	1	
Индивидуальная упаковка	1	
Групповая упаковка	1*	

\*На отгрузочную партию.

## 2. Использование по назначению

### 2.1. Подготовка к использованию

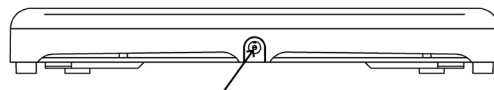
**!** **ВАЖНО!** Если ППК-пульт находился в условиях отрицательной температуры, необходимо выдержать его не менее 4 часов при комнатной температуре ( $25 \pm 10$  °С) для предотвращения конденсации влаги.

Вскрыть упаковку, убедиться, что комплектность соответствует таблице 3.

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

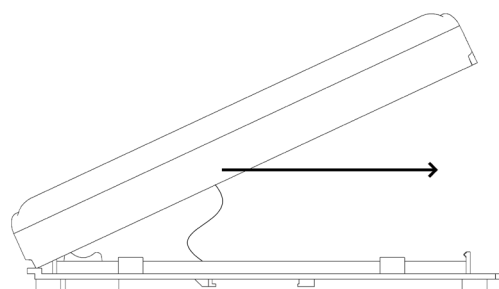
Подготовить прибор к подключению:

Вскрыть корпус прибора. Для этого открутить винт, фиксирующий переднюю крышку прибора.

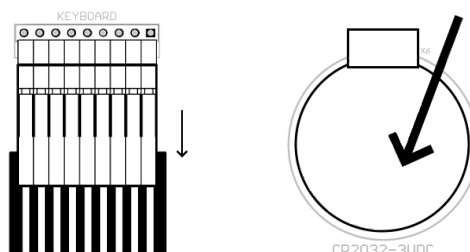


**!** **ВАЖНО!** Защитная пленка с прибора удаляется только после проведения ПНР и сдачи объекта.

Аккуратно поднять переднюю крышку, сдвинуть ее вдоль прибора вниз и отсоединить шлейф клавиатуры, для этого потянуть за пластиковое основание разъема. Тянуть за шлейф не допускается, во избежание его повреждения! Снять полностью крышку прибора.



Удалить изолирующую пленку элемента питания для его активации.



### 2.2. Размещение

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

ППК-пульт устанавливается на стенах или других конструкциях 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-пультом и подключение к питающей сети.

Основные требования для организации интерфейсов и линии питания:

- кабельные линии должны выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR) или не содержащими галогенов (нг-HFFR);
- топология подключения линии CAN интерфейса «Шина»;
- для подключения интерфейсов рекомендуется использовать кабели сечением от 0,35 до 0,5 мм<sup>2</sup>;
- для подключения линий питания ППК номинальное сечение провода до 1,5 мм<sup>2</sup>.



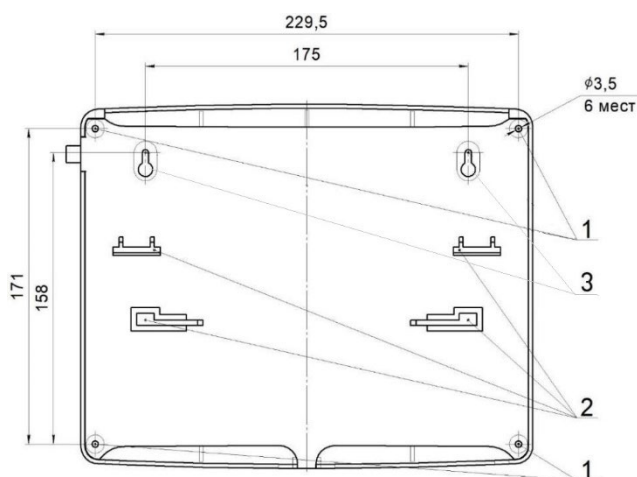
**ВАЖНО!** Не допускается установка и эксплуатация ППК-пульта во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок» (ПУЭ).

### 2.3. Монтаж



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

В корпусе ППК имеются монтажные отверстия для установки его на поверхность и крепление 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
- 3 – Монтажные отверстия для подвешивания

Рисунок 3 - Установочные размеры

Для крепления на стену, необходимо:

- Произвести разметку на месте установки прибора.
- Просверлить в стене отверстия диаметром 5 мм глубиной 30 мм для установки дюбелей.
- Закрепить устройство, используя крепежный набор из комплекта принадлежностей.

## 2.4. Подключение интерфейсов и линий питания



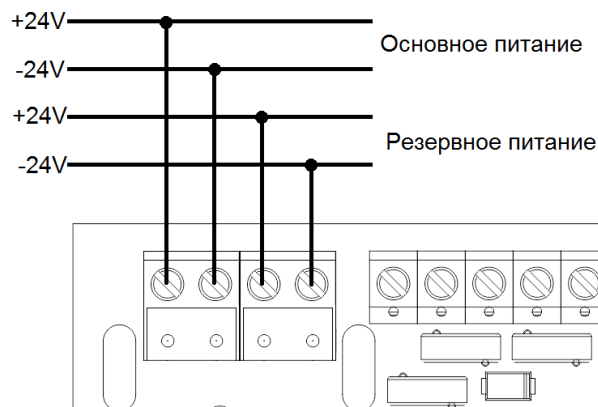
**ВАЖНО!** Не использовать при подключении к клеммам ППК-пульта провода сечением более 1,5 мм<sup>2</sup> во избежание выхода из строя клеммных колодок. В случае необходимости использования проводов больших сечений рекомендуется использовать переходные колодки с целью уменьшения сечения подключаемого провода.

### 2.4.1. Подключение линий питания

Произвести подключение линий питания ППК-пульта - 24В от основного и резервного источников, соблюдая полярность.



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



После подачи напряжения на линии питания. Убедитесь в переходе ППК-пульта в рабочий режим. На экране появится следующая информация:

- в верхней строке дисплея отображается меню **Пожарная сигнализация**;
- во второй и третьей - дата и время;
- в четвертой - информация об устройствах, находящихся не в сети;
- в пятой и шестой - информация о текущих тревогах и неисправностях в работе системы.

<b>Пожарная сигнализация</b>	
Дата:	01.01.2005
Время:	00:43:59
<b>3 устр. не в сети</b>	
Нет тревоги	
<b>406 неисправностей</b>	

Светодиодная индикация должна соответствовать режиму «Норма» и «Питание».



**ВАЖНО!** Для разблокировки клавиатуры ППК необходимо ввести четырёхзначный пароль и нажать **Ок**.  
Пароль для доступа в обслуживающий уровень по умолчанию — «4321».  
Для повышения уровня безопасности после входа в ППК рекомендуется изменить пароль (см. п. 2.5.6).

Таблица 4 - Описание светодиодных индикаторов

Индикатор	Цвет свечения	Состояние прибора
Питание	зеленый	- постоянно включен, если есть внешнее питание на всех ППК во всех сетях,

		- иначе мигает, если нет внешнего питания хотя бы на одном ППК во всех сетях или на хотя бы одном ППК во всех сетях активно событие «Резервное питание»
Неисправность	желтый	- постоянно включен, если хотя бы один ППК в сети или хотя бы одна сеть имеет неисправности, - иначе мигает, если хотя бы на одном ППК в сети или хотя бы в одной сети активно событие «Неисправность», - иначе выключен
Пожар	красный	- постоянно включен, если хотя бы один ППК в сети или хотя бы одна сеть находится в состоянии Пожар2, - иначе мигает, если хотя бы один ППК в сети или хотя бы одна сеть находится в состоянии Пожар1, - иначе выключен
Автоматика отключена	желтый	- постоянно включен, если хотя бы один ППК в сети или хотя бы одна сеть переведена в ручной режим, - иначе мигает, если хотя бы один ППК в сети или хотя бы одна сеть находится в обходе датчиков, либо если хотя бы на одном ППК в сети или хотя бы в одной сети активно событие «Автоматика отключена», - иначе выключен
Отключение	желтый	- постоянно включен, если хотя бы один ППК в сети или хотя бы одна сеть находится в ручном режиме или в обходе датчиков, либо если хотя бы на одном ППК в сети или хотя бы в одной сети есть отключенные датчики, - иначе выключен
Звук отключен	желтый	- постоянно включен, если выключен звук в настройках пульта и пульт находится в состоянии Пожар1, Пожар2 или неисправности, - иначе выключен

#### 2.4.2. Подключение интерфейса RS-485

Интерфейс RS-485 обеспечивает связь между МПИ-20 и ППК.

Следует произвести подключение интерфейса RS-485 к МПИ согласно рисунку, соблюдая полярность.



**ВАЖНО!** Интерфейсы RS-485 с номерами 1 и 2 функционально равнозначны. Длина линии интерфейса RS-485 между соседними устройствами не должна превышать 100 м.

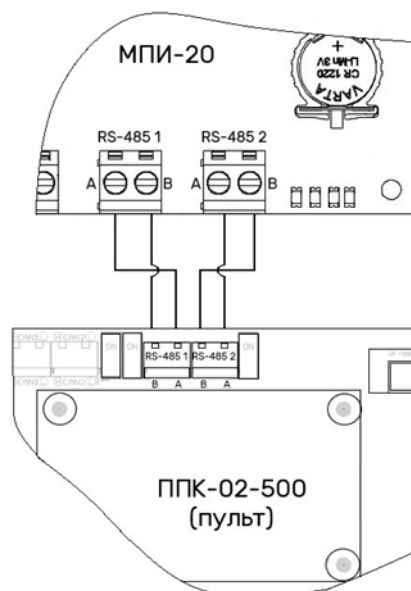


Схема подключения системы ПС к ППК представлена на рисунке 4.



**ВАЖНО!** Каждое устройство является повторителем интерфейса RS-485.

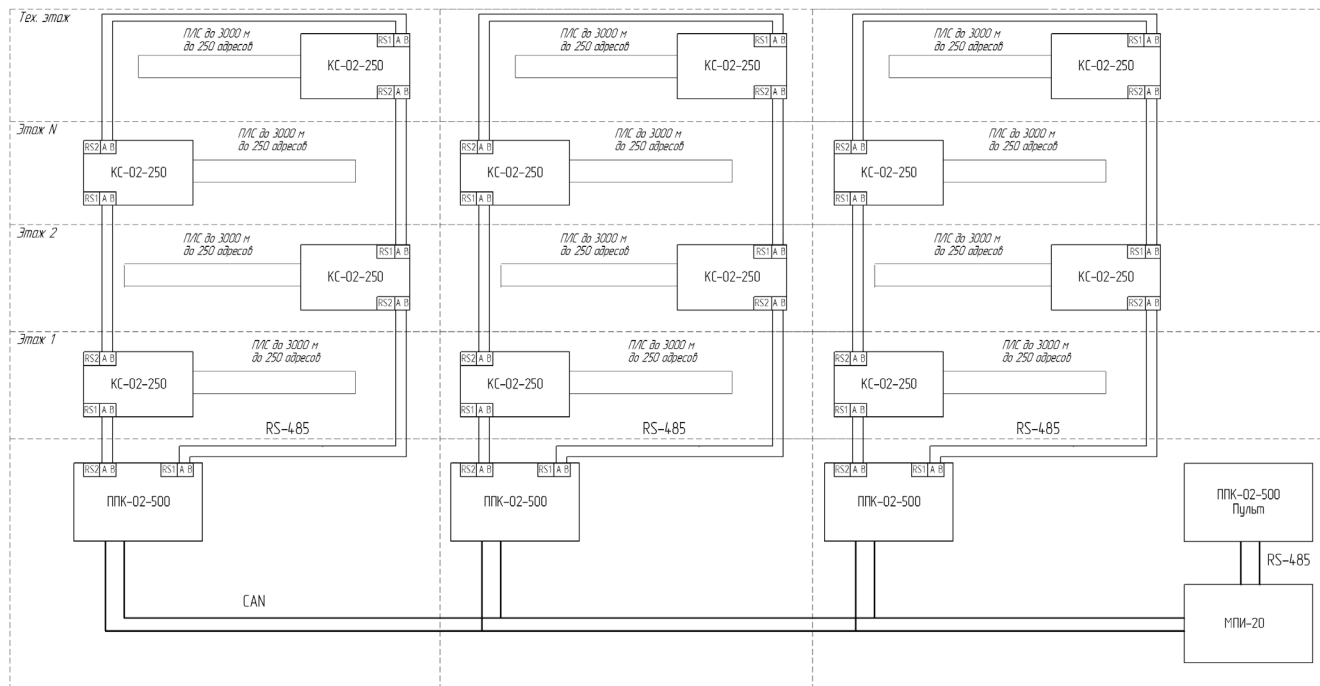


Рисунок 4 - Схема организации интерфейса RS-485



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

### 2.4.3. Применение монтажных устройств

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

ППК-пульт конструктивно изготовлен из не поддерживающего горение, 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-пульта



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

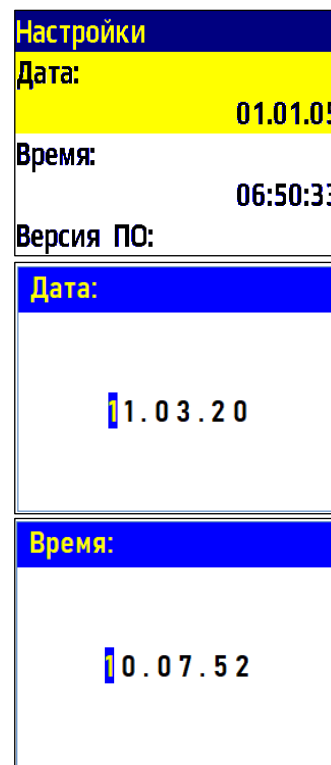
Для управления меню прибора используются следующие кнопки навигации:

Органы управления	Назначение кнопок
[ ← ] [ → ] [ ↑ ] [ ↓ ]	- 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 пожарной сигнализации из домашнего экрана
[ X ]	- отмена действия, выход без сохранения изменений; - возврат к родительскому разделу меню; - вход в меню настроек ППК-пульта из домашнего экрана
[ ← ] [ → ]	установка/снятие метки в поле значения на экране выбора
[ 1 ]	активация ячейки в таблице значений
[ 0 ]	деактивация ячейки в таблице значений
[ 0 ]..[ 9 ]	- ввод значений в поле данных - быстрый переход к пункту меню
[ стоп ]	перевод выбранного ППК на ППК-пульте из режима Пожар в дежурный режим
[ домой ]	переход к информационному экрану ППК-пульта
[ сброс ]	отображение неисправностей в CAN сетях

### 2.5.1. Настройка даты и времени

Открыть **Настройки** на дисплее ППК-пульта. Нажать кнопку [ X ] на клавиатуре ППК-пульта.  
 Выбрать пункт **Дата** и нажать **Ок**.

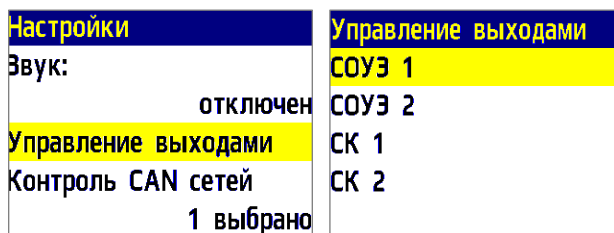
Ввести календарное число, месяц, год. Нажать **Ок**.  
 Вернуться на шаг назад [X] и выбрать пункт **Время**, где ввести текущее время и нажать **Ок**.



### 2.5.2. Управление выходами

Настройка срабатывания звуковых и световых ОП, подключенных к ППК-пульту, осуществляется посредством внесения изменений в настройки выходов СОУЭ и СК.

Открыть **Настройки пульта** на экране ППК-пульта. Нажать кнопку [X] на клавиатуре.  
 В открывшемся списке выбрать **Управление выходами**, нажать кнопку **Ок**.  
 В открывшемся списке выбрать необходимый выход. Нажать кнопку **Ок**.



Настройки СОУЭ включают в себя:

**Режим включения** – реакции системы, при которых будут включаться ОП (логическое ИЛИ).

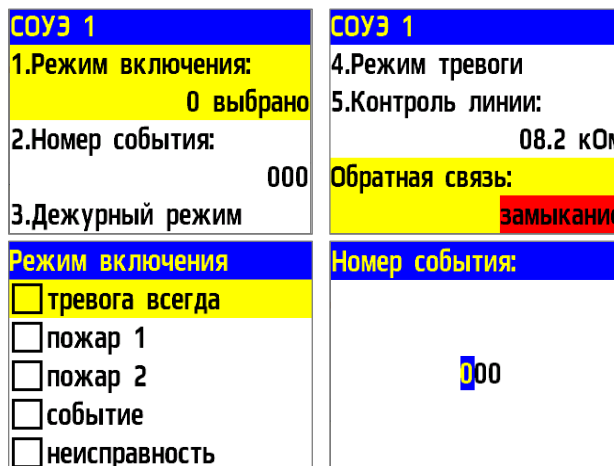
**Номер события** – событие, при котором происходит запуск СОУЭ.

**Дежурный режим** – настройки ОП при дежурном режиме.

**Режим тревоги** – настройки ОП при срабатывании установленных реакций.

**Контроль линии** - значение нормы сопротивления линии связи.

**Обратная связь** - реальное состояние линии связи в текущем состоянии входа/выхода.



Выбрать пункт **1.Режим включения**. Нажать



Выбрать пункт **Контроль линии**. Нажать кнопку **Ок**. Установить режим контроля линии СОУЭ. Нажать кнопку **Ок**.



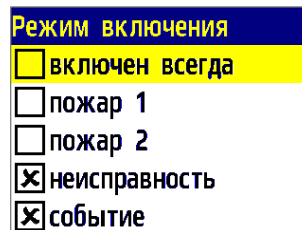
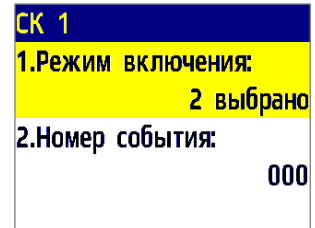
Настройки СК включают в себя:

**Режим включения** – реакции системы, при которых будут включаться указанные СК (логическое ИЛИ).

**Номер события** – установка события, при котором будет происходить запуск СК.

Выбрать пункт **Режим включения**. Нажать кнопку **Ок**. Отметить в открывшемся списке реакции системы, при которых будут включаться СК.

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



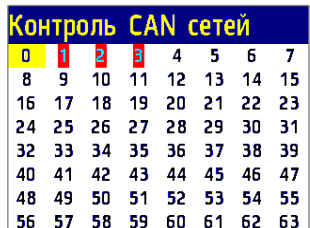
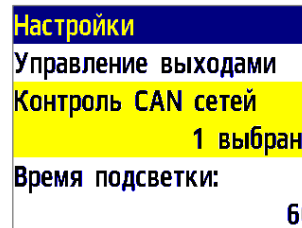
Выбрать пункт меню **Номер события**, нажать кнопку **Ок** и установить номер события, которым активируется данный выход СК. Для сохранения результата нажать кнопку **Ок**.

### 2.5.3. Установка сети CAN

Для выбора CAN сетей, с которыми взаимодействует ППК-пульт необходимо:

-выбрать пункт **Контроль CAN сетей** меню настроек пульта. Нажать **Ок**.

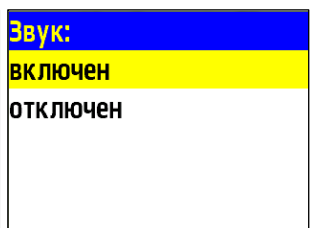
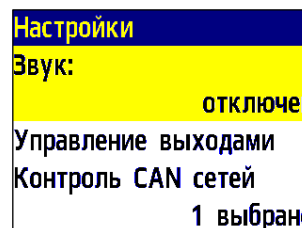
-выбрать необходимые CAN сети. Выбор производится кнопками ←→↓↑ на клавиатуре. Нажать «1», если нужно активировать выбор и «0», если нужно снять активацию. Нажать кнопку **Ок** для сохранения действий.



### 2.5.4. Настройка звука

Для настройки звуковой сигнализации ППК-пульта необходимо выбрать пункт меню настроек пульта **Звук**. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся меню выбрать режим работы.



**ВАЖНО!** При проведении ПНР, рекомендуется отключить звуковую сигнализацию ППК-пульта.

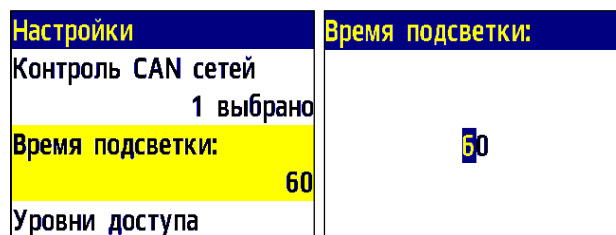


**ВАЖНО!** Отключение звуковой сигнализации ППК-пульта не отключает звуковое оповещение о пожаре.

### 2.5.5. Настройка времени подсветки экрана

Для настройки времени подсветки экрана необходимо выбрать пункт **Время подсветки** меню настройки ППК. Нажать кнопку **Ок**.

В открывшемся меню ввести значения в интервале от 5 до 60 секунд. По умолчанию значение 15 секунд.

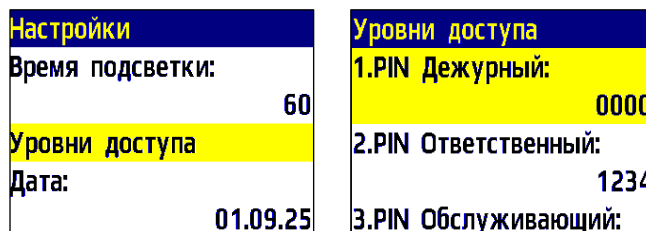


**ВАЖНО!** Увеличение времени подсветки экрана может привести к его перегреву и сокращению срока службы.

### 2.5.6. Настройка уровней доступа

Для настройки уровней доступа ППК-пульта необходимо выбрать пункт **Уровни доступа** меню настроек пульта. Нажать кнопку **Ок**.

Для изменения пин-кода одного из уровней доступа следует выбрать необходимый **уровень доступа**. Нажать кнопку **Ок**. Ввести новый 4-х значный код активации ППК и нажать **Ок** для сохранения изменений.



Настройки доступны по трем уровням:

- **дежурный** – на данном уровне доступа возможно выполнение следующих функций:

- контроль (визуальный и звуковой) состояний и режимов работы ППК;
- просмотр всех актуальных на текущий момент времени сообщений, с доступом к архиву событий, без возможности его изменения;
- отключение звука встроенного звукового сигнализатора.

- **ответственный** – предназначен для принятия мер по поступившим событиям и предназначен для ответственного за обеспечение пожарной безопасности объекта. На данном уровне доступа возможно выполнение следующих функций:

- выполнение функций, доступных на уровне «Дежурный»;
- сброс и/или переключение между отдельными состояниями и режимами работы;
- пуск (активация) и останов (деактивация) исполнительных устройств;
- временное отключение и включение отдельных линий связи и устройств.

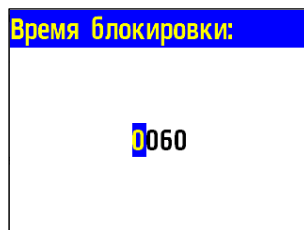
- **обслуживающий** – предназначен для осуществления технического обслуживания, а также программирования и настройки (для обслуживающих организаций). На данном уровне доступа



возможно выполнение следующих функций:

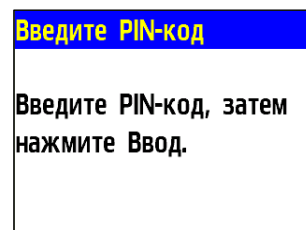
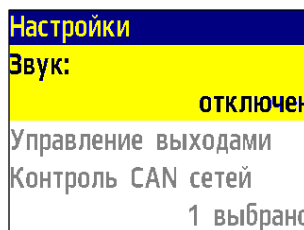
- осуществление функций, доступных на уровнях «Дежурный» и «Ответственный»;
- считывание параметров;
- изменение параметров конфигурации;
- обновление или изменение программного обеспечения;
- обновление паролей для всех уровней доступа;
- настройка домашнего экрана;
- ремонт, не требующий возврата технического средства на предприятие-изготовитель.

После выбора пункта **Время блокировки** и нажатия кнопки **Ок**, появляется возможность ввода значения в секундах, по истечению которого клавиатура будет заблокирована. Нажать **Ок** для сохранения данных.



Перевести клавиатуру в дежурный уровень доступа можно нажав 4 раза клавишу «0».

Некоторые пункты меню могут быть неактивны для определенных уровней доступа. Такие пункты, как правило, не выделены цветом. Недоступный пункт меню может активизировать только пользователь, наделенный такими правами.



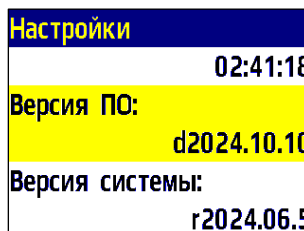
Для активации доступа необходимо:

- выбрать недоступный пункт меню. Нажать кнопку **Ок**.
- ввести PIN-код. Нажать кнопку **Ок**.

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

### 2.5.7. Проверка версии ПО ППК-пульта

Для проверки версии ПО ППК-пульта необходимо выбрать пункт **Версия ПО** меню настроек пульта.



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

### 2.6. Просмотр параметров пожарной сигнализации

**!** **ВАЖНО!** Для просмотра параметров пожарной сигнализацией, необходимо перейти в меню **Пожарная сигнализация**. Для этого необходимо нажать кнопку **ОК** на клавиатуре ППК-пульта.

### 2.6.1. Просмотр сети

Просмотр сети содержит данные об устройствах ПС, подключенных к МПИ-20. Для просмотра подключенных устройств необходимо выбрать пункт **1.Просмотр сети** меню пожарной сигнализации. Нажать **Ок**. В открывшемся списке отображаются данные по устройствам сети.

<b>Пожарная сигнализация</b> 1.Просмотр сети 2.Активные тревоги 3.Источники тревоги 4.Автоматика 5.Неисправности	<b>Просмотр сети</b> 1.CAN 40 (#1) 33 неисправности 2.CAN 02 (#2) 74 неисправности 3.CAN #87 (#3)
<b>Сеть CAN 40 (#1)</b> 1.ППК 1 (#40) 1 неисправность 2.кс#001 (#41) 3 неисправности 3.кс#002 (#42)	



**ВАЖНО!** Для устройств подключенных напрямую отображается интервал адресов CAN сети, количество устройств и состояние устройств (норма, неисправность, пожар).

### 2.6.2. Активные тревоги

**Активные тревоги** содержат в себе список ППК ПС, с которых поступает сигнал «Пожар-1» или «Пожар-2».

Для просмотра списка активных тревог необходимо:

- Выбрать пункт **Активные тревоги** меню пожарной сигнализации. Нажать **Ок**.
- Выбрать сеть и нажать **Ок**.
- Выбрать активное устройство. Нажать **Ок**.

<b>Пожарная сигнализация</b> 1.Просмотр сети 2.Активные тревоги 3.Источники тревоги 4.Автоматика 5.Неисправности	<b>Активные тревоги</b> 1.Сеть 'CAN 02' (#2)
---	---

<b>Активные тревоги</b> 1.ППК 'кс#1' (#10)	<b>Активные тревоги</b> Пожар 2: - Своя тревога
---	---

В открывшемся списке отобразится имя ППК, с которого поступает сигнал, его адрес в CAN сети (#X), вид сигнала (Пожар 1, Пожар 2) и тип активации сигнала (своя, чужая тревога).

### 2.6.3. Источники тревоги

**Источники тревоги** содержат в себе список источников/причин сигнала «Пожар-1» или «Пожар-2».

Для просмотра списка источников тревоги необходимо:

- Выбрать пункт **3.Источники тревоги** меню пожарной сигнализации. Нажать **Ок**.

<b>Пожарная сигнализация</b> 1.Просмотр сети 2.Активные тревоги 3.Источники тревоги 4.Автоматика 5.Неисправности	<b>Источники тревоги</b> 1.Сеть 'CAN 02' (#2)
---	--

- Выбрать сеть и нажать **Ок**.
- Выбрать активное устройство. Нажать **Ок**.

Источники тревоги	Источники тревоги
1.ППК 'кс#1' (#10)	Пожар 2: - УСО 'моп2 ипр1' (#24)

В открывшемся списке отображается имя основного устройства, на котором активирован сигнал и его адрес в CAN сети (#X). Также указан вид сигнала (Пожар 1, Пожар 2) и источник сигнала (имя и слот для УСО).

#### 2.6.4. Автоматика

Для просмотра состояний и ручного запуска зон дымоудаления / шкафов автоматики необходимо выбрать пункт **4.Автоматика** меню пожарной сигнализации. Нажать **Ок**.

Для просмотра состояния и ручного запуска зон дымоудаления необходимо выбрать пункт **Зоны дымоудаления**. Нажать **Ок**.

Для активации выбрать необходимую зону и нажать **Ок**. Выбрать **Пуск**. Нажать **Ок**. После подтверждения запуска производится ручная активация заданного события. Нажать **Ок**.  
Пуск произведен.

Для деактивации выбрать необходимую зону и нажать **Ок**. Выбрать **Останов**. Нажать **Ок**. После подтверждения остановки пуска производится ручная деактивация заданного события. Нажать **Ок**.

Состояния зоны: дежурный режим - норма /  
Запуск дымоудаления – пуск.

Для просмотра состояния и ручного запуска шкафов автоматики, как самого ППК, так и подключенных к нему КС необходимо выбрать пункт **Шкафы автоматики**. Нажать **Ок**.

Для активации выбрать необходимый шкаф и нажать **Ок**. Выбрать **Пуск**. Нажать **Ок**. После подтверждения запуска производится ручная активация заданного события. Нажать **Ок**.  
Пуск произведен.

Для деактивации выбрать необходимый шкаф и нажать **Ок**. Выбрать **Останов**. Нажать **Ок**. После подтверждения остановки пуска производится ручная деактивация заданного события. Нажать **Ок**.

Состояния шкафа: работа / автом. откл. /

Пожарная сигнализация	Автоматика
1.Просмотр сети	Зоны дымоудаления
2.Активные тревоги	Шкафы автоматики
3.Источники тревоги	
4.Автоматика	
5.Неисправности	

Зоны дымоудаления	ППК#1 (#77.77); <>
1.CAN#1 (#77)	Зона 1 Останов
	Зона 2 Останов

Зона дымоудаления
Выберите команду ручного управления:
Останов
Пуск

Шкафы автоматики	ППК#1 (#77.77); <>
1.CAN#1 (#77)	Шкаф 1 Стоп: Норма
	Шкаф 2 Стоп: Норма

Шкаф автоматики
Выберите команду ручного управления:
Останов
Пуск

неисправность / резервное пит. / пожар2.

### 2.6.5. Неисправности

Для просмотра списка неисправностей необходимо:

- Выбрать пункт **5.Неисправности** меню пожарной сигнализации. Нажать **Ок**.
- Выбрать сеть и нажать **Ок**.
- Выбрать активное устройство. Нажать **Ок**.

<b>Пожарная сигнализация</b>	<b>Неисправности</b>
1.Просмотр сети	1.Сеть 'CAN 40' (#1)
2.Активные тревоги	33 неисправности
3.Источники тревоги	2.Сеть 'CAN 02' (#2)
4.Автоматика	74 неисправности
5.Неисправности	3.Сеть 'CAN #87' (#3)
<b>Неисправности</b>	<b>Неисправности</b>
1.ППК 'ПК 1' (#40)	1.Неисправность ПЛС1
1 неисправность	2.Вход 1
2.ППК 'кс#001' (#41)	
3 неисправности	
3.ППК 'кс#002' (#42)	

В открывшемся списке отображается имя ППК (установлено на нем в настройках Внешней сети), на котором есть неисправности, его адрес в CAN сети (#X) и список неисправностей.

### 3. Управление приборами ПС с ППК-пульта



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



**ВАЖНО!** ППК-пульт не позволяет производить подключение и удаление УСО, производить настройки внешней сети, рп-кода, а также просматривать архив событий.

#### 3.1. Выбор ППК на ППК-пульте для просмотра параметров

Для выбора подключенного устройства необходимо открыть меню **Пожарная сигнализация**, нажав кнопку «✓» на клавиатуре ППК-пульта.

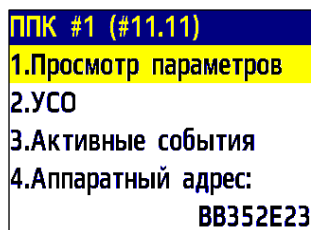
Выбрать пункт **1.Просмотр сети**. Нажать **Ок**.

Далее отобразится список CAN сетей.

Выбрать необходимую и нажать **Ок**. Далее отобразится список устройств сети.

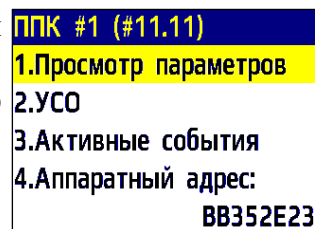
<b>Пожарная сигнализация</b>	<b>Просмотр сети</b>
1.Просмотр сети	1.CAN 40 (#1)
2.Активные тревоги	33 неисправности
3.Источники тревоги	2.CAN 02 (#2)
4.Автоматика	74 неисправности
5.Неисправности	3.CAN #87 (#3)
<b>Сеть CAN 40 (#1)</b>	
1.ППК 1 (#40)	
1 неисправность	
2.кс#001 (#41)	
3 неисправности	
3.кс#002 (#42)	

Выбрать необходимое **Устройство**. Нажать **Ок**.  
На ППК-пульте откроется главное меню выбранного устройства.



### 3.2. Просмотр параметров выбранного устройства

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**.



Меню содержит следующие пункты:

**Активные тревоги** – список устройств ПС, с которых поступает сигнал «Пожар-1» или «Пожар-2»;

**Источники пожара** – список источников/причин сигнала «Пожар-1» или «Пожар-2»;

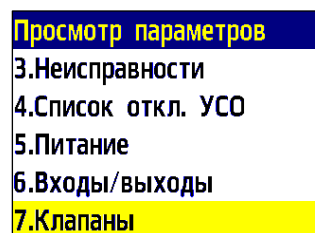
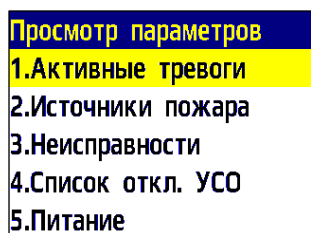
**Неисправности** – информация о текущих неисправностях на данном ППК;

**Список откл. УСО** – список отключенных (деактивированных) УСО системы с указанием номера слота;

**Питание** – параметры напряжения питания: основное питание, резервное питание, питание клапанов;

**Входы/выходы** – данные о свободно программируемых входах, выходах СОУЭ: название, состояние, данные о неисправностях и уровень обратной связи;

**Клапаны** – информация о состоянии клапанов ПП: состояние, данные о неисправностях и уровень обратной связи.



#### Просмотр параметров питания

Выбрать пункт **5.Питание** меню Просмотр параметров. Нажать кнопку **Ок**.

В данном меню отображается:

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



## Просмотр параметров входов/выходов

Выбрать пункт **6.Входы/выходы** меню Просмотр параметров. Нажать кнопку **Ок**. В открывшемся списке выбрать необходимый вход/выход, нажать кнопку **Ок**.

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

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.

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

Клапаны
1.Клапан (#1)
2.Клапан (#2)
3.Клапан (#3)
4.Клапан (#4)
5.Клапан (#5)

Появившееся меню содержит следующие параметры:

- **Состояние** – текущее состояние клапана;
- **Неисправность** – наличие неисправности на клапане;
- **Обратная связь** – реальное значение/состояние сопротивления линии связи в текущем состоянии клапана.

Клапан 1	
Состояние:	закрыт
Неисправность:	нет
Обратная связь:	



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



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

### 3.3. Просмотр УСО



**ВАЖНО!** Подробный алгоритм подключения, настройки и просмотра параметров УСО описан в руководстве по эксплуатации к каждому устройству.




### 3.5. Просмотр состояний реле

Для просмотра состояний реле необходимо:

- выбрать раздел главного меню **2.УСО**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать раздел подменю **3.Состояние реле**. Нажать кнопку **Ок**.
- выбрать необходимое устройство. Нажать кнопку **Ок**. При выборе одного из реле откроется возможность перейти к просмотру параметров этого выхода (подробное описание параметров УСО содержится в руководстве по эксплуатации к каждому устройству).

<b>ППК #1 (#11.11)</b>	<b>УСО</b>
1.Просмотр параметров	1.По группам
<b>2.УСО</b>	2.По номерам
3.Активные события	<b>3.Состояние реле</b>
4.Аппаратный адрес: ВВ352Е23	

<b>Состояние реле</b>	<b>УСО #1</b>
1.мр-4 1 (#1.1): отключено	Название: мр-4 1
2.мр-4 1 (#1.2): отключено	Группа: Без группы
3.мр-4 1 (#1.3):	Тип устройства:

 **ВАЖНО!** В состав системы пожарной сигнализации «RUBETEK» входят следующие реле АМР-4, МР-4, МР-1.

### 3.6. Активные события

Для просмотра активных событий необходимо:

-Выбрать пункт **3.Активные события** меню просмотра устройства. Нажать **Ок**.

- Выбрать способ просмотра активных событий **1.По номеру (таблица)** / **2.По названиям**. Нажать кнопку **Ок**.

<b>ППК #1 (#11.11)</b>	<b>Активные события</b>
1.Просмотр параметров	1.По номеру (таблица)
2.УСО	2.По названиям
<b>3.Активные события</b>	
4.Аппаратный адрес: ВВ352Е23	

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

В открывшемся списке отображены все активные события. Для каждого события указано имя, которое установлено на ППК и номер события.

### 3.7. Просмотр режима устройства

Для просмотра режима, установленного на устройстве, необходимо в меню устройства выбрать пункт **6.Режим**.

<b>ППК #1 (#11.11)</b>
5.Серийный номер: 3140824611
<b>6.Режим:</b> автоматический
7.Версия сборки:

### 3.8. Просмотр аппаратного адреса и серийного номера устройства

Для просмотра аппаратного адреса устройства необходимо выбрать пункт

#### 4. Аппаратный адрес.

Для просмотра серийного номера устройства необходимо выбрать пункт **5. Серийный номер.**

<b>ППК #1 (#11.11)</b>	
3. Активные события	
4. Аппаратный адрес:	<b>BB352E23</b>
5. Серийный номер:	<b>3140824611</b>

### 3.9. Проверка версии ПО устройства

Для проверки версии ПО устройства необходимо выбрать пункт **7. Версия сборки** меню устройства.



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

<b>кс#2 (#2.11)</b>	
	472073359
6. Режим:	автоматический
7. Версия сборки:	<b>r2023.10.1</b>

### 3.10. Отключение режима тревоги на ППК-пульте

Для удаленного отключения режима Пожар на ППК, подключенном к ППК-пульту необходимо:  
-открыть меню **Пожарная сигнализация** нажатием кнопки **Ок** на клавиатуре ППК-пульта;

<b>Внимание, тревога !</b>	
Сеть 'CAN#1' (#77):	
ППК 'ППК#1' (#77):	
* Пожар 2	
+ Своя тревога	
+ УСО 'ипр1' (#2)	

-выбрать пункт меню **Источники тревоги**. Нажать кнопку **Ок**. В открывшемся списке будут отображены все ППК (наименование и адрес в сети) на которых запущен сигнал Пожар 1 и Пожар 2, а также источник запуска сигнала с указанием наименования (для УСО отображается слот подключения);

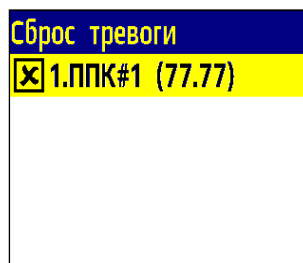
-записать данные источника сигнала Пожар. Нажать **Ок**;

-выбрать пункт меню **Просмотр сети**. Нажать кнопку **Ок**;

-выбрать из списка ППК, на котором отображен сигнал **Пожар 2**. Адрес сети должен совпадать с адресом, указанным в меню **Источники тревоги**;

<b>Пожарная сигнализация</b>	<b>Источники тревоги</b>
1. Просмотр сети	1. Сеть 'CAN#1' (#77)
2. Активные тревоги	
3. Источники тревоги	
4. Автоматика	
5. Неисправности	
<b>Источники тревоги</b>	<b>Источники тревоги</b>
1. ППК 'ППК#1' (#77)	Пожар 2:
	- УСО 'ипр1' (#2)

-если сигнал Пожар был запущен на самом ППК, то необходимо нажать кнопку **СТОП** в открытом **Главном меню** на ППК-пульте. Выбрать с помощью кнопок ←→↓↑ на клавиатуре необходимое устройство и нажать кнопку **Ок** для сброса тревоги.



-если сигнал Пожар был запущен с ИП, необходимо выбрать в списке УСО датчик (номер слота был указан в меню **Источники тревоги**), и произвести его деактивацию согласно п.3.4 данного руководства. Затем нажать кнопку **СТОП** и произвести отключение сигнализации. Выбрать с помощью кнопок ←→↓↑ на клавиатуре необходимое устройство и нажать кнопку **Ок** для сброса тревоги.

**!** ***ВАЖНО!** Отключение сигнализации производится только после того, как будет установлен факт случайного запуска системы и отсутствия реальных очагов возгорания.*

**!** ***ВАЖНО!** После устранения причин запуска сигнала Пожар, необходимо перевести деактивированные ИП в дежурный режим.*

#### 4. Программное обеспечение ППК-пульта

##### 4.1. Обновление ПО ППК по Wi-Fi

Для перевода ППК в ППК-пульт необходимо обновить ПО устройства.

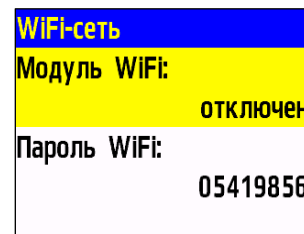
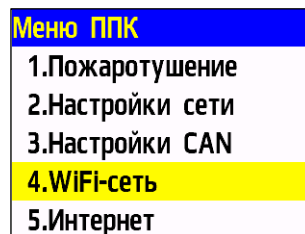
Для обновления ПО потребуются:

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

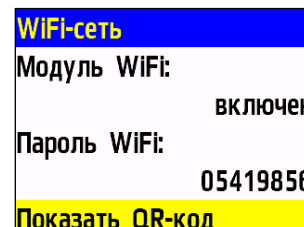
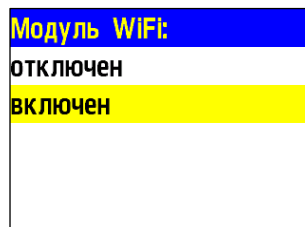
**!** ***ВАЖНО!** Все необходимое программное обеспечение можно скачать на официальном сайте компании «RUBETEK».*

**!** ***ВАЖНО!** Для подключения ППК по WI-Fi необходимо, что бы в ППК было активно не менее одной принимаемой группы.*

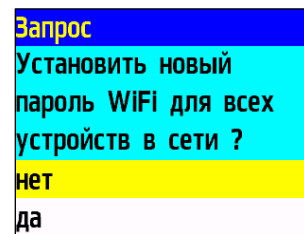
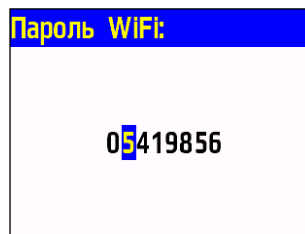
Сначала необходимо включить Wi-Fi на обновляемом ППК. Для этого в Меню ППК выбрать пункт **4.WiFi-сеть**. Нажать кнопку **Ок**.



В открывшемся меню для параметра **Модуль WiFi** выставить значение **включен**. После этого в меню **WiFi-сеть** отобразится пункт **Показать QR-код**.



Для изменения пароля WiFi выбрать пункт **Пароль WiFi**. Нажать кнопку **Ок**. Ввести значение и нажать **Ок** для сохранения изменений.



Чтобы изменить пароль WiFi на устройствах ПС, подключенных к одной сети, нужно выбрать «**Да**» в появившемся предупреждающем сообщении и нажать **Ок**.

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



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** (рисунок 5). При успешном подключении устройство появится в списке справа и название кнопки сменится на «Отключиться».

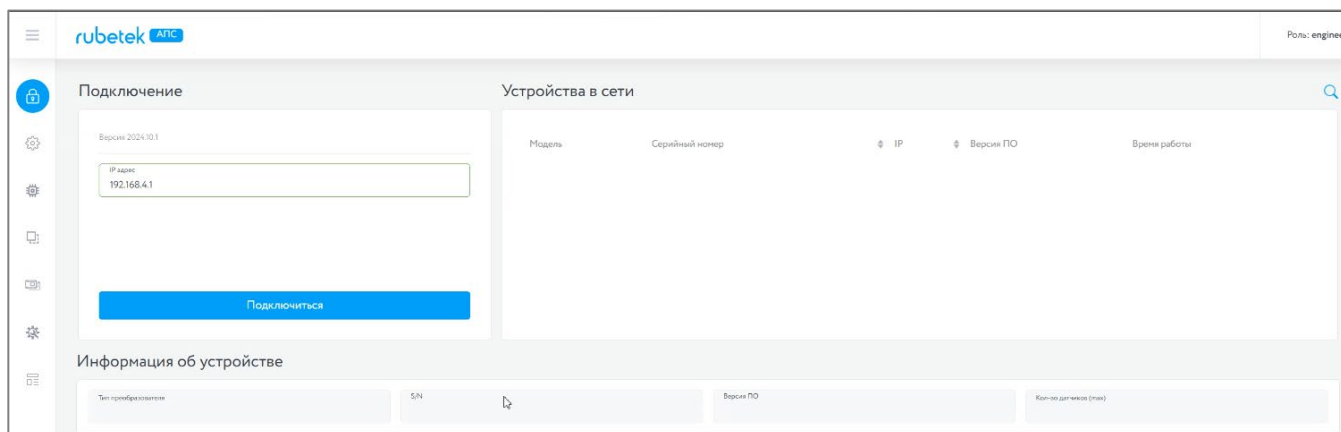


Рисунок 5 - Подключение к ППК

Далее необходимо перейти в раздел «Управление ППК» и выбрать блок «Прошивка». Нажать кнопку **Выбрать** и в открывшемся окне программы «Проводник» указать путь к нужному файлу прошивки (**0x10000.bin**). После того, как файл отобразится в строке, нажать кнопку **Обновить по WiFi**, как представлено на рисунке 6.

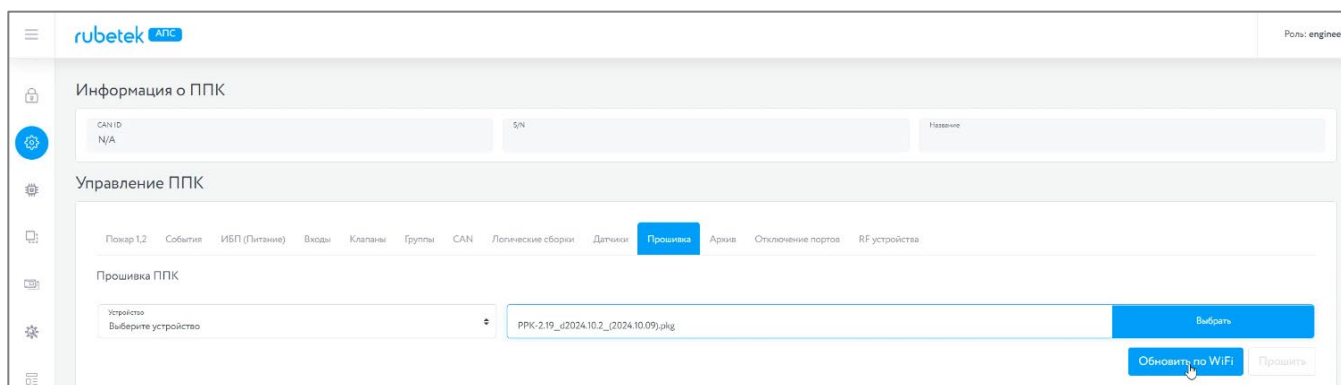


Рисунок 6 - Выбор файла ПО

Начнется процесс прошивки, который будет отображаться в виде прогресс-бара

(рисунок 7).

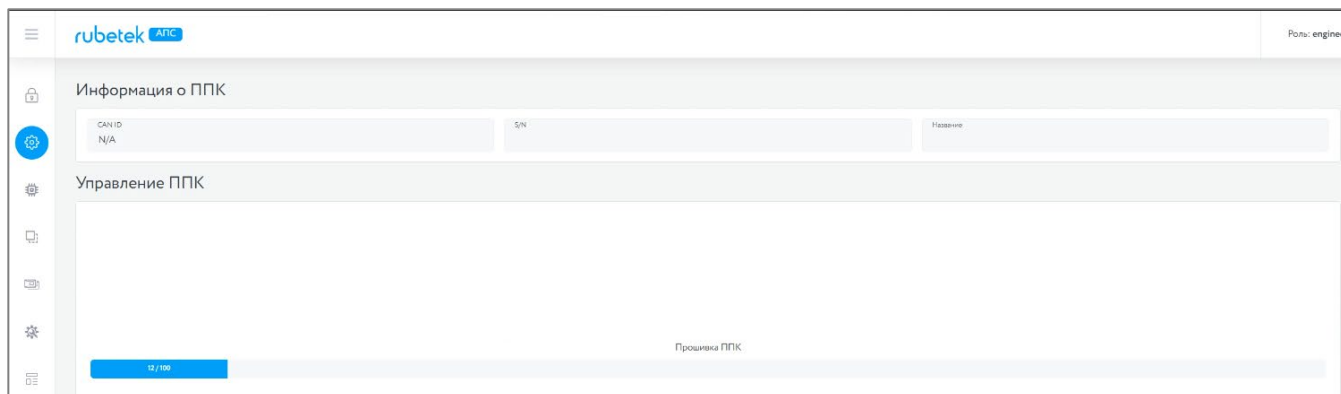


Рисунок 7 - Процесс обновления ПО

В случае успешного завершения появится соответствующее сообщение, после чего устройство перезапустится. Обновление ПО для ППК в режиме пульт завершено.

#### 4.2. Обновление ПО ППК через RS-485

Для перевода ППК-пульт в ППК необходимо обновить ПО устройства.

Для обновления ПО потребуются:

- ППК (в режиме пульт);
- 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-пульта и с соблюдением распиновки А В на разъеме RS-485.

Для обновления ПО необходимо отключить основное и резервное питание ППК-пульта и подключить адаптер RS-485 к ППК-пульту по **1 каналу** RS-485 с соблюдением распиновки А В (рисунок 8). Переключатель оконечного резистора (терминатора) установить в положение «ON». Далее подключить адаптер к USB-порту ноутбука или компьютера.

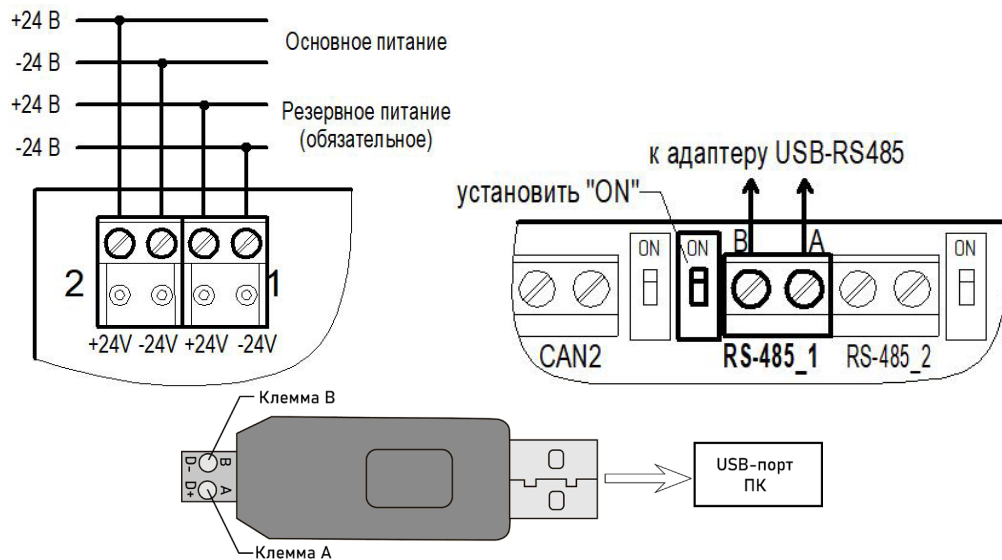


Рисунок 8 - Схема подключения адаптера USB-RS485

Далее необходимо запустить на ПК программу ПО «Rubetek-Инженер» и выбрать раздел **Прошивка ППК** (рисунок 9).

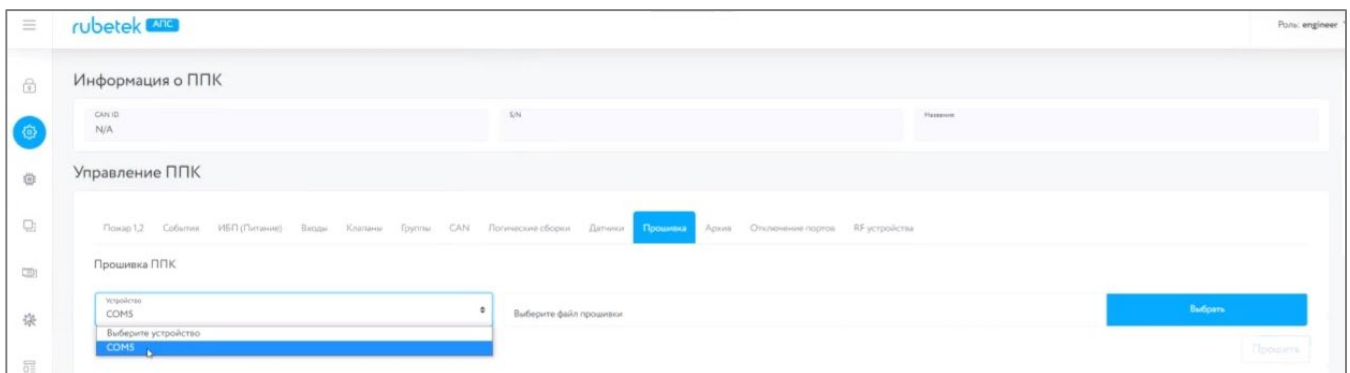


Рисунок 9 - Выбор файла ПО

- во вкладке **Управление ППК** выбрать блок **Прошивка**, указать Com-порт в который подключен интерфейс RS-485;
- выбрать файл прошивки, нажав кнопку **Выбрать**, после чего указать путь к файлу;
- выбрать необходимый файл и нажать кнопку **Открыть**;
- нажать кнопку **Прошить**;
- подключить к ППК резервное (обязательное) и основное питание. Будет запущен процесс прошивки;
- по окончании процесса обновления в нижнем правом углу экрана появится информационное сообщение «Прошивка ППК успешно завершена».

После успешной загрузки отключить питание ППК, отключить от ППК адаптер RS-485. Подключить резервное и основное питание ППК и дождаться загрузки устройства. Обновление ПО для ППК завершено.

## 5. Техническое обслуживание

### 5.1. Меры безопасности

- 5.1.1. При эксплуатации ППК-пульта необходимо руководствоваться «Типовыми правилами технического содержания установок пожарной автоматики» ВСН 25-09.68.85 и требованиями настоящего руководства.
  - 5.1.2. При проведении монтажных работ линии основного и резервного питания 24 В должны быть обесточены!
  - 5.1.3. К работам по монтажу, установке и обслуживанию ППК-пульта должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работам с электроустановками до 1000 В.
  - 5.1.4. Монтаж ППК-пульта, смену предохранителей, а также профилактические работы и осмотр производить только после отключения ППК-пульта от источников основного и резервного питания 24 В. Данное требование распространяется и на работы по обслуживанию и проверке состояния ППК-пульта.
  - 5.1.5. Электрические провода должны быть защищены от возможного нарушения изоляции в местах огибания металлических кромок. Запрещается использовать самодельные предохранители и предохранители, не соответствующие номинальному значению.
  - 5.1.6. Для обеспечения безопасности при эксплуатации ППК-пульта запрещается:
    - производить любые работы при подключенном напряжении DC 24 В;
    - производить эксплуатацию ППК-пульта с поврежденной изоляцией проводов.
- ### 5.2. Проверка работоспособности

#### 5.2.1. Проверка работоспособности прибора

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

- внешний осмотр ППК-пульта на отсутствие следов влаги и механического повреждения;
- проверку индикации ППК-пульта согласно таблице 4;
- проверку реакции ППК-пульта на вскрытие корпуса;
- проверку переключения линии питания на резервную при обрыве основной линии;
- просмотр параметров ППК-пульта.

#### 5.2.2. Проверка индикации прибора

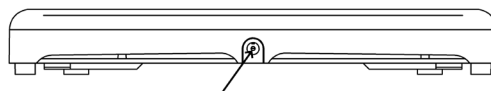
Индикация прибора должна соответствовать режиму «Норма», при этом:

- светиться индикатор «Питание»;
- остальные индикаторы погашены

#### 5.2.3. Проверка реакции прибора на вскрытие корпуса

Вскрыть корпус прибора. Для этого открутить винт, фиксирующий переднюю крышку прибора.

Аккуратно поднять переднюю крышку.

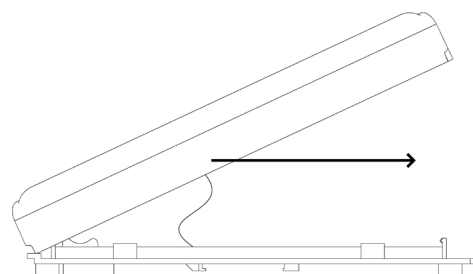




**ВАЖНО!** Будьте осторожны и не повредите шлейф клавиатуры при вскрытии ППК.

На дисплее прибора должно отобразиться сообщение о вскрытии корпуса.

Установите крышку прибора на место и закрепите ее фиксирующим винтом.



#### 5.2.4. Проверка переключения линии питания

Произвести вскрытие корпуса согласно алгоритму, описанному выше.

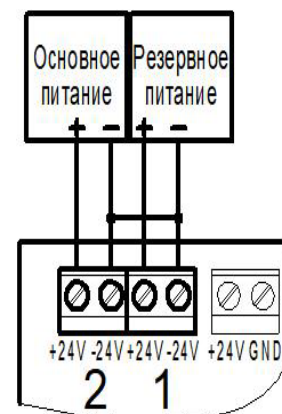
Отсоединить линию основного питания от клемм «+24V» и «-24V» ППК-пульта.

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

При этом индикация должна соответствовать режиму «Резервное питание» и «Неисправность» согласно таблице 4.

После проверки подключить линии основного питания ППК-пульта и закрыть корпус.

Индикация ППК-пульта должна соответствовать состоянию «Норма» и «Питание» согласно таблице 4.



## 6. Хранение

- 6.1. Условия хранения ППК-пульта должны соответствовать условиям 1 (Л) по ГОСТ 15150-69.
- 6.2. Хранить ППК-пульт следует на стеллажах в упакованном виде.
- 6.3. Расстояние от стен и пола хранилища до упаковок с ППК-пультом должно быть не менее 0,1 м.
- 6.4. Расстояние между отопительными устройствами и упаковкой с ППК-пультом должно быть не менее 0,5 м.
- 6.5. При складировании в штабели разрешается укладывать не более четырех упаковок с ППК-пультом.
- 6.6. В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящая пыль.

## 7. Транспортирование

- 7.1. ППК-пульт в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.
- 7.2. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69:
  - температура окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С;
  - относительная влажность воздуха до 95 % при температуре плюс 40 °С.
- 7.3. После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха ППК-пульт непосредственно перед установкой на

эксплуатацию должен быть выдержан без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

- 7.4. Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес. Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения ППК-пульта при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

## 8. Утилизация

- 8.1. Все материалы, используемые в ППК-пульте, не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания эксплуатации они должны быть утилизированы в соответствии с действующими правилами.
- 8.2. Утилизацию элементов питания производить путем сдачи использованных элементов питания в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных элементов питания и батарей.

## 9. Гарантия изготовителя

- 9.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ППК-пульта техническим требованиям при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 9.2. В течение гарантийного срока замена вышедших из строя ППК-пультов осуществляется предприятием-изготовителем безвозмездно при соблюдении потребителем указаний по монтажу и эксплуатации.
- 9.3. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска.
- 9.4. При направлении ППК-пульта в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием неисправностей ППК-пульта.
- 9.5. Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:
- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
  - механическое повреждение ППК-пульта;
  - ремонт ППК-пульта другим лицом, кроме Изготовителя.
- 9.6. Гарантия распространяется только на ППК-пульт. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с ППК-пультом, включая элементы питания, распространяются их собственные гарантии.

## 10. Сведения о рекламациях

- 10.1. Рекламационные претензии предъявляются предприятию – поставщику в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя ПК-пульта ранее гарантийного срока.
- 10.2. В рекламационном акте указать: тип ППК-пульта, дефекты и неисправности, условия, при которых они выявлены, время с начала эксплуатации ППК-пульта.
- 10.3. К акту необходимо приложить копию платежного документа на ППК-пульт.

## 11. Сведения о сертификации

- 11.1. Прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресно-аналоговый ППК-02-500-(X) «RUBETEK» (в режиме пульт) соответствует требованиям технических регламентов и имеет сертификат соответствия

№ RU C-RU.ПБ68.В.01539/23, выданный органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (ОС ООО «ПСК»).

## 12. Сведения о производителе

- 12.1. Наименование организации производителя: ООО «ЗАВОД ПРИБОРОВ»
- 12.2. Юридический адрес: 302026, Орловская область, г. Орёл, ул. Комсомольская, д. 102А, помещ. 1
- 12.3. Телефон: +7 (4862) 51-10-91
- 12.4. Электронная почта: [info@zavodpriborov.com](mailto:info@zavodpriborov.com)

## 13. Сведения о поставщике

- 13.1. Наименование организации поставщика: ООО «РУБЕТЕК РУС»
- 13.2. Юридический адрес: 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 42, стр. 1, 1 этаж, часть помещения №334, рабочее место №31
- 13.3. Телефон: 8-800-777-53-73
- 13.4. Электронная почта: [support@rubetek.com](mailto:support@rubetek.com)
- 13.5. Сайт: <https://rubetek.com/>