

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ППК «Платан-1»**

Руководство по эксплуатации

АТПН.425512.002 РЭ

Отметка ОТК

М.П.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Общие сведения	3
1	Назначение и описание ППК	4
1.1	Назначение	4
1.2	Технические характеристики	5
1.3	Комплект поставки ППК	6
1.4	Конструкция ППК	6
2	Использование по назначению	9
2.1	Подготовка ППК к использованию, меры безопасности	9
2.2	Порядок установки и монтажа ППК	9
2.3	Порядок работы ППК	9
3	Перечень возможных неисправностей и способы их устранения	13
4	Техническое обслуживание и ремонт	14
5	Транспортирование и хранение	15
6	Гарантии изготовителя и сведения о рекламациях	15
7	Свидетельство о приемке	15
8	Сведения о вводе в эксплуатацию и ремонте	16

Общие сведения

Настоящие Руководство по эксплуатации распространяются на Прибор приемно-контрольный (ППК) «Платан-1», предназначенный для приема и регистрации сигналов от пожарных, газовых, охранных извещателей, выдачи информации на пульт центрального наблюдения ПЦН и команд на приборы управления (ПУ).

В соответствии с ГОСТ Р 52436, по способу контроля извещателей ППКОП является прибором, имеющим безадресные шлейфы сигнализации (ШС) и адресные по линиям связи интерфейса RS-485 (протокол ModBus, режим передачи RTU).

ППК по количеству контролируемых извещателей относится к средней информационной емкости (16 извещателей), малой информативности (до 8 видов извещений).

Каналы связи с извещателями – проводные линии.

В качестве извещателей, подключаемых в ШС, могут использоваться извещатели, имеющие нормально замкнутые (НЗ) или нормально разомкнутые (НР) выходные реле или электронные ключи. Линии связи интерфейса RS-485 – трехпроводные.

ППК является конструктивно и функционально законченным изделием и может использоваться как самостоятельное устройство.

Питание ППК осуществляется от внешнего резервированного источника постоянного тока.

ППК размещается непосредственно в помещении охраны.

Конструкция ППК не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

По защищенности от воздействия окружающей среды ППК соответствует обыкновенному исполнению по ГОСТ 12997.

Степень защиты оболочки ППК IP20 по ГОСТ 14254.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления ППКОП соответствуют группе исполнения Р1 по ГОСТ 12997.

ППК рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 50°С и относительной влажности воздуха до 93% при плюс 40°С.

Пример записи ППК при заказе и в другой документации:
«Прибор приемно-контрольный ППК «Платан-1»,

1 Назначение и описание ППК

1.1 Назначение

1.1.1 ППК используется для круглосуточной непрерывной работы в локальных и централизованных охранно-пожарных системах зданий, сооружений, помещений и оборудования.

1.1.2 ППК предназначен для выполнения следующих функций:

- приема извещений от N ($0 < N \leq 16$) адресных и от $(16 - N)$ безадресных извещателей о их состоянии;
- контроля исправности линий связи по всей их длине с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания и выдачи звуковых и световых сигналов о неисправности;
- автоматического контроля работоспособности ППК с выдачей извещения о неисправности во внешние цепи;
- автоматического включения звуковой и световой сигнализации при срабатывании извещателей или возникновении неисправностей;
- ручного выключения звуковой сигнализации о принятом извещении с сохранением световой индикации, при этом выключение звуковой сигнализации не влияет на прием извещений с других линий связи и на ее последующее включение при поступлении нового тревожного извещения;
- преимущественной регистрации и передачи во внешние цепи тревожных извещений по отношению к другим сигналам, формируемым ППК;
- передачи извещений и команд во внешние цепи по трем шлейфам сигнализации:
 - общего извещения НЕИСПРАВНОСТЬ о неисправности составных частей ППК, линий связи и извещателей;
 - извещения ТРЕВОГА при срабатывании хотя бы одного извещателя;
 - формирования команды запуска внешнего звукового сигнала;
- защиты от посторонних лиц с формированием извещения ТРЕВОГА в случае несанкционированного доступа.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Информационная емкость ППК – 16 входов приема извещений.

1.2.2 Информативность ППК равна 3:

- извещение НОРМА;
- извещение ТРЕВОГА;
- извещение НЕИСПРАВНОСТЬ.

1.2.3 ППК получает питание от внешнего блока резервированного питания (БРП). Наличие напряжения питания отображается на лицевой панели прибора.

1.2.4 Номинальное напряжение питания БРП ($U_{НОМ}$) равно 12 В.

ППК сохраняет работоспособность при изменении напряжения питания в диапазоне $(0,85 \div 2,25) U_{НОМ}$.

1.2.5 Напряжение шлейфа сигнализации, при котором ППКОП сохраняет работоспособность - $(0,85 \div 2,25) U_{НОМ}$.

1.2.6 Мощность, потребляемая ППК от БРП без учета потребления шлейфов, выключенных выходных реле при напряжении 12В - не более 0,45 Вт.

1.2.7 Максимальный ток шлейфа сигнализации - не более 10 мА, ток потребления выходного реле – 27 мА.

1.2.8 Максимальное сопротивление шлейфа сигнализации (без учета сопротивления выносного элемента), которое не влияет на работоспособность ППКОП должно быть не более 500 Ом.

1.2.9 Сопротивление утечки между проводами шлейфа и между каждым проводом и "Землей", при котором ППК сохраняет работоспособность, не менее 50 кОм.

1.2.10 Сопротивление шлейфа в состоянии НОРМА находится в пределах от 3,3 до 6,1 кОм.

1.2.11 Сопротивление шлейфа в состоянии ТРЕВОГА должно быть в пределах: от 1,0 до 3,3 кОм или от 6,1 до 8,4 кОм.

1.2.12 Сопротивление шлейфа в состоянии ОБРЫВ - более 8,4 кОм.

1.2.13 Сопротивление шлейфа в состоянии КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ - не более 1,0 кОм.

1.2.14 Время нарушения линии связи (короткое замыкание, обрыв), при котором ППКОП выдает извещение о неисправности или тревоге не менее 0,3 с.

1.2.15 Время доставки извещения (о тревоге или неисправности) от извещателя не более 1 с.

1.2.16 ППК обеспечивает возможность подключения шлейфов с нормально разомкнутыми (НР) и нормально замкнутыми (НЗ) контактами выходных реле (оптоэлектронных ключей) извещателей.

1.2.17 Выходные электромеханические реле имеют переключаемые нормально замкнутые (НЗ) или нормально разомкнутые (НР) контакты:

СИРЕНА - для подключения внешнего звукового оповещателя;

ВЫХ 1 - формирования извещения ТРЕВОГА;

ВЫХ 2 - формирования извещения НЕИСПРАВНОСТЬ.

1.2.18 Напряжение, коммутируемое контактами выходных реле - не более 30 В.

1.2.19 Максимальный коммутируемый ток реле - не более 3 А.

1.2.20 Время технической готовности ППК к работе не более 10 с.

6 Прибор приемно-контрольный ППК «Платан-1» Руководство по эксплуатации АТПН.425512.002 РЭ

1.2.21 ППК сохраняет работоспособность и не выдает извещений ТРЕВОГА или НЕИСПРАВНОСТЬ при воздействии внешних электромагнитных помех по требованиям УК2, УП1, УП2, ИП1 второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009.

Примечание. Если уровни электромагнитных помех на месте эксплуатации превышают допустимые уровни, необходимо использовать «Устройство защиты линий связи УЗ», выпускаемые ООО «НПФ «Полисервис».

1.2.22 Среднее время наработки на отказ в дежурном режиме не менее 60000 ч.

1.2.23 Средний срок службы ППК не менее 10 лет, что не является ограничением срока эксплуатации. Досрочная замена ППК определяется технико-экономическим обоснованием.

1.2.24 Габаритные размеры ППК 243x120x26 мм, масса не более 0,8 кг.

1.3 Комплект поставки ППК

Комплект поставки ППК соответствует приведенному в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Колич.	Примечание
АТПН.425512.001	Прибор приемно-контрольный ППК «Платан-1»	1	
АТПН.425512.001 СБ	Резистор С2-23-0,25- 4,7 кОм±5%	16	Резистор оконечный
АТПН.425512.001 СБ	Резистор С2-23-0,25– 2,7 кОм±5%	16	Резистор добавочный
АТПН.425512.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	

1.4 Конструкция ППК

1.4.1 ППК выполнен в металлическом корпусе для установки на стене.

В соответствии с рисунком 1 в состав ППК входят:

- основание;
- лицевая панель;
- крышка;
- печатная плата.

1.4.2 Основание является несущим конструктивом, внутри которого установлена печатная плата, а снаружи – лицевая панель и крышка.

1.4.3 На лицевой панели расположены:

- кнопки **Шлейфы 1÷16** постановки на охрану и снятия с охраны отдельных шлейфов со светодиодной индикацией состояния;
- кнопка **Снять/поставить** для оперативной постановки на охрану и снятия с охраны всех шлейфов;
- кнопка **Сменить пароль** для установки и смены пароля;
- кнопка **Отмена** отменяет установку, смену или ввод пароля;
- кнопка **Ввод** для окончания ввода пароля;
- индикатор **Питание** обозначает состояние напряжения питания:
 - НОРМА – непрерывное свечение,
 - НЕ НОРМА – мигает;

7 Прибор приемно-контрольный ППК «Платан-1»
Руководство по эксплуатации АТПН.425512.002 РЭ

- индикатор **Пароль** непрерывным свечением разрешает установку и смену пароля, миганием – требование ввода пароля;
- индикатор **Вскрытие** миганием отображает несанкционированное вскрытие корпуса;
- индикатор **Блокировка** миганием обозначает блокировку кнопок.

1.4.4 На печатной плате установлены:

- клеммные соединители 1÷16 для подключения шлейфов от безадресных и/или адресных извещателей);
- клеммный соединитель СИРЕНА - выходы НЗ и НР контактов для подключения внешнего звукового оповещателя;
- клеммный соединитель Вых.1 - выход извещения ТРЕВОГА;
- клеммный соединитель Вых.2 - выход обобщенного извещения НЕИСПРАВНОСТЬ;
- клеммный соединитель RS-485 - выход линий связи «А О В» интерфейса RS-485;
- клеммный соединитель - ПИТАНИЕ + для подключения внешнего источника питания постоянного тока;
- переключатель П1 при удалении отключает внутренний звуковой сигнал;
- переключатели П2, П3, П4 определяют параметры линий связи интерфейса RS-485.

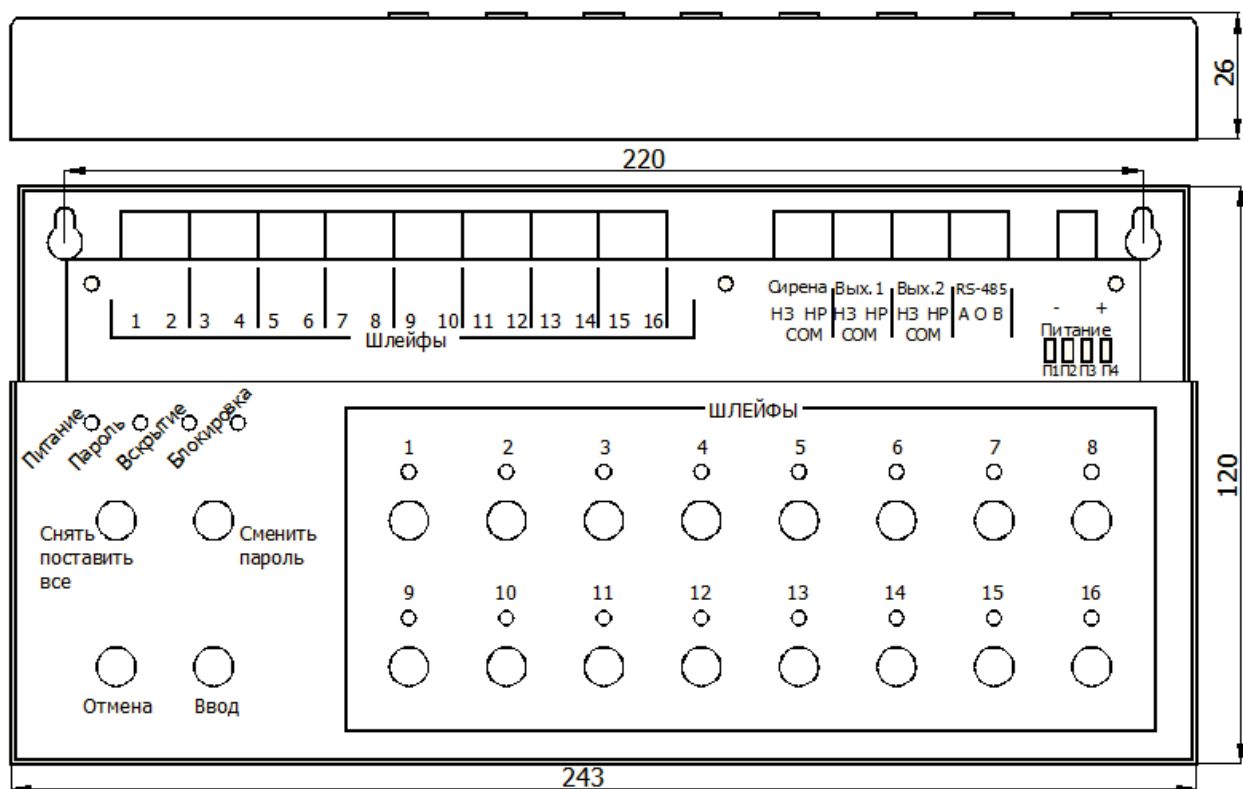


Рисунок 1 Общий вид ППК со снятой крышкой

8 Прибор приемно-контрольный ППК «Платан-1»
 Руководство по эксплуатации АТПН.425512.002 РЭ

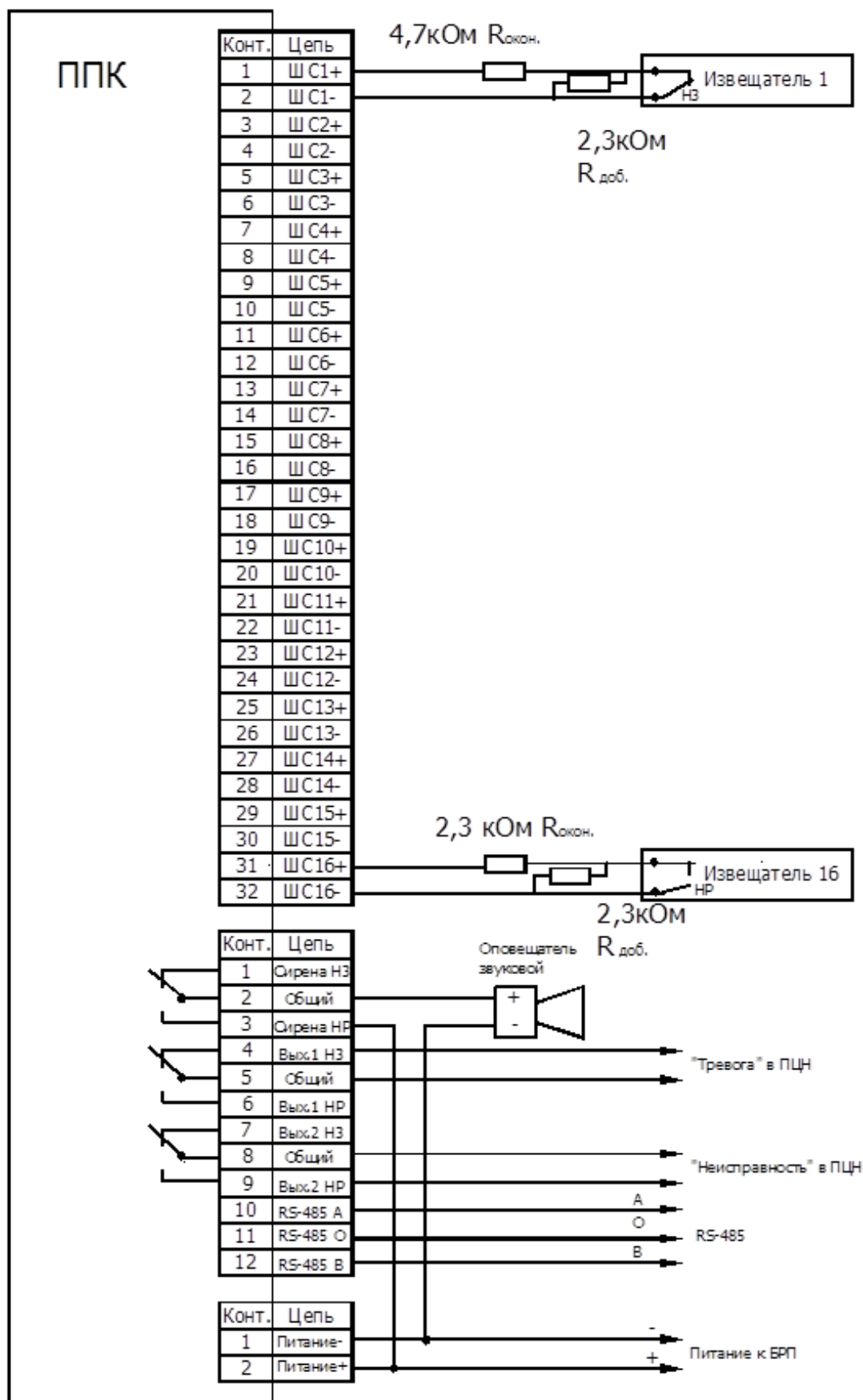


Рисунок 2 Схема подключения ППК с Н.З и Н.Р шлейфами

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка ППК к использованию, меры безопасности

2.1.1 При установке и эксплуатации ППК следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

2.1.2 Монтаж и эксплуатация должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее Руководство.

2.1.3 Работы по монтажу и установке производить при выключенном питании.

2.1.4 После вскрытия упаковки необходимо:

- произвести внешний осмотр ППК, убедиться в отсутствии механических повреждений;

- проверить комплектность ППК.

2.1.5 После транспортировки перед включением ППК должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

2.2 Порядок установки и монтажа ППК

2.2.1 Произвести разметку крепления ППК к стене на месте эксплуатации. Посадочные размеры приведены на рисунке 1.

2.2.2 Рекомендуется для защиты шлейфов сигнализации от импульсных наводок и грозовых помех установить вблизи ППК соответствующее количество Устройств защиты линий связи (УЗ).

2.2.3 Открутить винты крепления крышки к основанию и снять крышку. Закрепить ППК на месте установки двумя шурупами. Произвести подключение шлейфов сигнализации, линий связи с ПЦН и внешним оповещателем, внешним источником питания.

2.2.4 Соединительные провода линий связи и шлейфов должны быть медными сечением не ниже 0,5 мм². Суммарное сопротивление проводов шлейфа не должно превышать 500 Ом.

2.2.5 После выполнения монтажа проверить правильность соединений, установить крышку и закрепить винтами.

2.2.6 Схема подключения ППК приведена на рисунке 2.

2.3 Порядок работы ППК

ППК работает в следующих режимах:

- тестирование;
- постановка на охрану;
- дежурном;
- снятие с охраны;
- установка и смена пароля.

При этом ППК может находиться в состояниях:

- норма;
- тревога;
- неисправность;
- блокировка.

2.3.1 При использовании ППК с адресными газосигнализаторами, необходимо произвести настройку ППК на подключенные адресные газосигнализаторы (RS-485 работает только с газосигнализаторами ДГ-2 и ДГ-4). Для этого необходимо нажать кнопки 1 и 9, и удерживая их, подать питание. ППК опрашивает адресные газосигнализаторы с адресами от 1 до 16. При этом должны засветиться светодиоды тех шлейфов, по которым установлена связь.

Для занесения результатов настройки в энергонезависимую память следует нажать кнопку ВВОД, при этом производится выход из настройки.

В случае если результаты настройки не требуется запоминать, необходимо нажать кнопку ОТМЕНА, при этом производится сброс.

Для постановки объекта на охрану после окончания настройки, следует нажать кнопки, соответствующие шлейфам, по которым ранее была установлена связь.

При производстве ППК настроен на работу с 16 аналоговыми шлейфами.

2.3.2 Способы индикации состояния ППК, шлейфов и формирования выходных сигналов в различных режимах работы приведены ниже.

2.3.2.1 Индикация состояния шлейфов.

Шлейф не поставлен на охрану – индикатор шлейфа не светится.

Шлейф на охране в состоянии:

- Норма - индикатор светится непрерывно;
- Тревога - индикатор мигает с частотой 1Гц, время свечения 0,5 с;
- Обрыв - индикатор мигает с частотой 1Гц, время свечения 0,2 с;
- К.3 - индикатор мигает с частотой 1Гц, время свечения 0,8 с.

2.3.2.2 Звуковая сигнализация.

Переключатель П1 удален – звук выключен.

Переключатель П1 установлен – звук включен:

- есть Тревога хотя бы в одном из охраняемых шлейфов – звучит с периодом сигнала 2 Гц;
- есть Неисправность в охраняемых шлейфах – звучит с периодом сигнала 0,5 Гц;
- нет Тревог и Неисправностей – нет звукового сигнала.

2.3.2.3 Состояния выходного реле ВЫХ.1 (Тревога):

- нет Тревоги в охраняемых шлейфах – реле замкнуто;
- есть Тревога хотя бы в одном из охраняемых шлейфов – реле разомкнуто.

2.3.2.4 Состояния выходного реле ВЫХ.2 (Неисправность):

- нет Неисправности в охраняемых шлейфах и нет внутренней Неисправности ППК – реле замкнуто;
- есть Неисправность хотя бы в одном из охраняемых шлейфов или внутренняя Неисправность ППК (например, не Норма питания), а также вскрыт корпус ППК - реле разомкнуто.

2.3.2.5 Состояние выходного реле СИРЕНА (Внешний звуковой сигнал):

- Норма – реле разомкнуто;
- Тревога хотя бы в одном из охраняемых шлейфов – реле замыкается на 30 с или до нажатия кнопки тревожного шлейфа (Сброс сигнала).

11 Прибор приемно-контрольный ППК «Платан-1»
Руководство по эксплуатации АТПН.425512.002 РЭ

2.3.2.6 Индикатор **Питание**:

- норма питания – индикатор светится постоянно;
- напряжение питания не в норме (меньше 10 В или больше 28 В) – мигает.

2.3.2.7 Индикатор **Пароль**:

- пароль не требуется – индикатор не светится;
- требуется ввести установленный пароль – мигает с частотой 2 Гц;
- при смене пароля – светится постоянно.

2.3.2.8 Индикатор **Вскрытие**:

- крышка ППК закрыта – индикатор не светится;
- крышка открыта – мигает.

2.3.2.9 Индикатор **Блокировка**:

- клавиатура не заблокирована – индикатор не светится;
- клавиатура заблокирована – мигает.

2.3.3 В режим **Тестирование** ППК переходит после подачи питания. При этом поочередно засвечиваются все индикаторы на время 0,15 с, в конце тестирования подается внутренний звуковой сигнал на время 0,1 с.

После этого ППК устанавливает на охрану те шлейфы, которые были установлены перед последним выключением питания. При этом их индикаторы засвечиваются постоянным свечением, если шлейфы находятся в состоянии НОРМА. В противном случае – мигают в соответствии с п. 2.3.2.1.

Если шлейф не установлен на охрану, вне зависимости от его состояния, его индикатор не светится.

2.3.4 В режим **Постановка на охрану** ППК переходит при нажатии на лицевой панели ППК кнопки, соответствующей выбранному номеру шлейфа. При этом проверяется состояние выбранного шлейфа:

- если шлейф в состоянии НОРМА, то он ставится на охрану, индикатор шлейфа переходит в непрерывное свечение;

- если шлейф в состоянии НЕ НОРМА, то он не ставится на охрану, при этом индикатор шлейфа мигает в соответствии с п. 2.3.2.1 в течение 3 с, а затем выключается;

- состояние остальных индикаторов и выходных реле не меняется;

- При постановке «всех», если есть не норма –длинный гудок, если все ОК -2 коротких.

2.3.5 В **Дежурный** режим ППК переходит после постановки всех выбранных шлейфов на охрану. В этом режиме производится непрерывный контроль состояния выбранных шлейфов:

- если шлейф в состоянии НОРМА, то индикатор шлейфа непрерывно светится;

- если шлейф в состоянии ТРЕВОГА, то индикатор шлейфа мигает с длительностью свечения 0,5 с и паузой 0,5 с, при этом размыкается реле Вых.1 (Извещение ТРЕВОГА), замыкается реле СИРЕНА (Внешний звуковой сигнал) и звучит внутренний звуковой сигнал. Звуковые сигналы звучат в течении 30 с или принудительно сбрасываются нажатием кнопки, соответствующей номеру сработавшего шлейфа. При этом индикатор продолжает мигать, а извещение ТРЕВОГА не снимается (реле Вых.1 разомкнуто). Сброс индикации и извещения ТРЕВОГА производится снятием и повторной постановкой на охрану;

- состояние остальных индикаторов и выходных реле не меняется;

- если шлейф в состоянии НЕИСПРАВНОСТЬ, то индикатор шлейфа мигает:

- в случае короткого замыкания – свечение 0,8 с, пауза 0,2 с,
- в случае обрыва – свечение 0,2 с, пауза 0,8 с.

При этом размыкается реле Вых.2 (Извещение НЕИСПРАВНОСТЬ), замыкается реле СИРЕНА (Внешний звуковой сигнал) и звучит внутренний звуковой сигнал. Внутренний звуковой сигнал звучит в течении 30 с или принудительно сбрасываются нажатием кнопки, соответствующей номеру неисправного шлейфа. При этом индикатор продолжает мигать, извещение НЕИСПРАВНОСТЬ не снимается (реле Вых.2 разомкнуто), реле СИРЕНА замкнуто до устранения неисправности;

- состояние остальных индикаторов и выходных реле не меняется.

2.3.6 Режим **Снятие с охраны** возможен с использованием пароля или без пароля.

Снятие без пароля производится в случае, если он не был установлен. Снятие производится нажатием кнопки, соответствующей номеру снимаемого шлейфа.

При этом индикатор перестает светиться, состояние шлейфа не контролируется.

Состояние остальных индикаторов и выходных реле не меняется.

При **Снятии с использованием пароля** производится проверка правильности вводимого пароля. После нажатия кнопки, соответствующей номеру снимаемого шлейфа индикатор **Пароль** мигает со временем свечения 0,2 с и паузой 0,2 с.

После набора пароля с помощью кнопок на лицевой панели (не более четырех цифр), нажимается кнопка **Ввод**.

Если пароль правильный, то шлейф снимается с контроля, индикатор шлейфа перестает светиться, индикатор **Пароль** перестает мигать. Снятие с контроля сопровождается двумя звуковыми сигналами длительностью по 0,2 с.

После правильно введенного пароля в течение 10 с возможно снятие с контроля других шлейфов без повторного ввода пароля. После истечения времени, отведенного для снятия с контроля шлейфа, необходимо снова ввести пароль.

Если пароль не правильный, то шлейф не снимается с контроля, индикатор шлейфа продолжает светиться, индикатор **Пароль** перестает мигать, выдается звуковой сигнал длительностью 1 с.

Состояние остальных индикаторов и выходных реле не меняется.

2.3.7 Для оперативного снятия или установки на контроль всех шлейфов используется режим **Снятие / постановка** путем нажатия на кнопку **Снять/поставить**. При этом возможны варианты:

1. Если хотя бы один шлейф был поставлен на контроль, то, в случае если пароль не требуется, все шлейфы снимаются с контроля. При этом индикаторы шлейфов перестают светиться, состояние шлейфов не контролируется.

Если для снятия с контроля требуется пароль, то индикатор **Пароль** мигает со временем свечения 0,2 с и паузой 0,2 с. После набора пароля нажимается кнопка **Ввод**, и, если пароль правильный, все шлейфы снимаются с контроля. При этом индикаторы шлейфов перестают светиться, состояние шлейфов не контролируется, индикатор **Пароль** перестает мигать. Снятие с контроля сопровождается двумя звуковыми сигналами длительностью по 0,2 с.

Если пароль набран не правильно, шлейфы не снимаются с контроля, индикаторы шлейфов продолжают светиться, индикатор **Пароль** перестает мигать, выдается звуковой сигнал длительностью 1 с.

2. Если ни одного шлейфа не было на контроле, то после нажатия кнопки **Снять/поставить** все исправные шлейфы становятся на контроль, индикаторы шлейфов переходит в непрерывное свечение, при этом индикаторы неисправных шлейфов мигают в соответствии с п. 2.3.2.1 в течение 3 с, а затем выключаются;

Постановка шлейфов на охрану сопровождается одиночным звуковым сигналом длительностью 0,2 с, если все шлейфы исправны, и длительностью 1 с, если хотя бы один шлейф неисправен и не взят под охрану.

Состояние остальных индикаторов и выходных реле не меняется.

2.3.8 Режим **Смена пароля** используется, когда необходимо вводить пароль для ограничения доступа при снятии шлейфов с охраны.

Последовательность действий следующая:

1. Нажимается кнопка **Сменить пароль**, при этом, если пароль был установлен, индикатор **Пароль** мигает со временем свечения 0,2 с и паузой 0,2 с.

2. После набора старого пароля нажимается кнопка **Ввод**, и, если пароль правильный, то действие сопровождается двумя звуковыми сигналами длительностью по 0,2 с. Индикатор **Пароль** постоянным свечением разрешает ввод нового пароля. Если пароль не правильный, индикатор **Пароль** перестает светиться, выдается звуковой сигнал длительностью 1 с.

3. На лицевой панели кнопками, соответствующими шлейфам, набирается новый пароль, содержащий не более четырех цифр. После этого нажимается кнопка **Ввод**. (Возможно удаление старого пароля без набора нового нажатием кнопки **Ввод**). Ввод нового пароля сопровождается двумя звуковыми сигналами длительностью по 0,2 с. Индикатор **Пароль** гаснет на 1 с, а затем постоянным свечением требует подтвердить ввод нового пароля. На лицевой панели снова набирается новый пароль, после чего нажимается кнопка **Ввод**.

4. Если два введенных пароля совпали, что сопровождается четырьмя звуковыми сигналами длительностью по 0,2 с, то ввод пароля закончен. Если пароли не совпали, то сохраняется старый пароль, что сопровождается одним звуковым сигналом длительностью 1 с. Индикатор **Пароль** гаснет.

Смену пароля можно отменить в любое время нажатием кнопки **Отмена**.

2.3.9 Для предотвращения установок от случайного нажатия кнопок используется режим **Блокировка**, который устанавливается и снимается нажатием и удержанием кнопки **Отмена** и одновременным нажатием кнопки **Снять/поставить**. Если блокировка установлена, индикатор **Блокировка** мигает с частотой 0,5 Гц. При заблокированной клавиатуре все установки и команды с помощью кнопок игнорируются.

2.3.10 С целью контроля несанкционированного вскрытия ППК предусмотрен нормально-замкнутый контакт **Вскрытие**. При снятии лицевой панели контакт размыкается. При этом замыкается выходное реле Вых.2, - формируется извещение НЕИСПРАВНОСТЬ, индикатор **Вскрытие** мигает с частотой 1 Гц.

2.3.11 При необходимости Внутренний звуковой сигнал может отключаться удалением перемычки П1, находящейся на плате под лицевой панелью.

2.3.12 Для подключения адресных газосигнализаторов служит выход линий связи «А О В» интерфейса RS-485 с выбором параметров линий перемычками П1, П3, П4.

3. Перечень возможных неисправностей и способы их устранения

Перечень возможных неисправностей и рекомендуемые способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправности и её признаки	Вероятная причина	Способ устранения
1 При включении питания не светятся индикаторы	1 Переполюсовка или обрыв шины питания 2 Сработал самовосстанавливающийся предохранитель 3 Неисправность ППК	1 Проверить соединение с БРП 2 Проверить на наличие короткого замыкания в цепи питания ППК Связаться со службой тех. поддержки
2 При работе в различных режимах не светится соответствующий индикатор	1 Неисправен индикатор 2 Неисправность ППК	1 Заменить светодиод индикатора 2 Связаться со службой тех. поддержки*
3 Нет состояния нормы в одном или нескольких шлейфах в разных режимах.	1 Обрыв или К.З шлейфа 2 Неисправен выходной ключ шлейфа	1 Проверить сопротивление шлейфа, оно должно соответствовать п. 1.2.13 2 Связаться со службой тех. поддержки*
4 В дежурном режиме наблюдаются ложные тревоги или неисправности. Извещатели исправны.	1 Установлены не соответствующие оконечные резисторы, плохие контакты в шлейфах 2 Наличие электромагнитных помех 3 Неисправен ППК	1 Проверить состояние шлейфов. Оконечные резисторы должны соответствовать п.1.2.13 2 Установить Устройства защиты линий связи УЗ. 3 Связаться со службой тех. поддержки*
5 Отсутствуют выходные сигналы: ТРЕВОГА, СИРЕНА, НЕИСПРАВНОСТЬ 5.1 Соответствующие индикаторы светятся 5.2 Индикаторы не светятся	1 Неисправно выходное реле 2 Неисправен ППК	1 Заменить реле 2 Связаться со службой тех. поддержки*

* - контакты со службой тех. поддержки приведены на сайте www.nfppl.ru

4 Техническое обслуживание и ремонт

4.1 При техническом обслуживании ППК необходимо соблюдать меры безопасности (п.2.1).

4.2 Эксплуатационно-технический персонал должна быть не ниже 5 разряда и иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

4.3 Проверка технического состояния проводится не реже одного раза в месяц с записью результатов контроля в журнал учета регламентных работ и технического состояния охранной сигнализации.

4.4 При обоснованном подозрении о несоответствии ППК установленным требованиям, возникающей при совместной работе средств охранной сигнализации,

причины которой не установлены, проводится внеочередная проверка технического состояния.

4.5 Гарантийный и послегарантийный ремонт ППК производится на предприятии-изготовителе при наличии с отправленным в ремонт прибором паспорта и акта с указанием условий эксплуатации и причин выхода ППК из строя.

5 Транспортирование и хранение

5.1 ППК в упаковке предприятия-изготовителя транспортируется всеми видами крытого транспорта в соответствии с ГОСТ 12997-84 и правилами, действующими на соответствующем виде транспорта.

5.2 Условия транспортирования приборов в части воздействия климатических факторов соответствуют условиям хранения 4 по ГОСТ 15150: температура воздуха от минус 50 до плюс 50°C, относительная влажность воздуха 80% при плюс 15°C.

5.3 Условия хранения извещателей по ГОСТ 15150 - отапливаемые хранилища с температурой воздуха от плюс 5 до плюс 40°C с верхней относительной влажностью 80% при температуре плюс 25°C.

5.4 Тип атмосферы по содержанию коррозионноактивных агентов - I (условно-чистая) по ГОСТ 15150.

6 Гарантии изготовителя и сведения о рекламациях

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ППК требованиям Технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня выпуска.

6.2 Рекламации предъявляются предприятию-изготовителю в течение гарантийного срока в письменном виде и при наличии настоящего паспорта. Реквизиты, почтовый адрес, телефон и факс предприятия-изготовителя указаны на сайте <http://www.npfpol.ru/>.

7 Свидетельство о приемке

7.1 ППК изготовлен и принят в соответствии с Техническими условиями ТУ 4372-30-59497651-2010 и признан годным к эксплуатации. Заводской номер, дата выпуска, отметка ОТК – на первой странице настоящего Руководства.

7.2 Изделие не содержит в своем составе драгметаллы.

8 Сведения о вводе в эксплуатацию и ремонте