

**Руководство по вводу в эксплуатацию адресной
системы пожарной сигнализации «ПЛАНЕТА».**

Оглавление

1. Общие сведения.....	3
2. Термины и определения.....	3
3. Полный состав компонентов адресной системы пожарной сигнализации.	6
4. Последовательность монтажа и настройки адресной системы.....	6
5. Навигация по меню АПКП и настройка его параметров.	7
6. Программирование адресов АПИ и АК.....	8
7. Назначение и режимы работы элементов индикации компонентов адресной системы пожарной сигнализации.	9

1. Общие сведения.

- 1.1. Адресная система пожарной сигнализации «ПЛАНЕТА» предназначена для предупреждения о возникновении пожара в закрытых помещениях.
- 1.2. Система может функционировать как самостоятельная, так и в комплексе с другими системами пожарной сигнализации. Для интеграции с другими системами используются 3 функциональных реле адресного приемно-контрольного прибора «ПЛАНЕТА АПКП-М»:
 - «ПОЖАР_1», активируется при срабатывании АПИ с четными адресами.
 - «ПОЖАР_2», активируется при срабатывании АПИ с нечетными адресами.
 - «НЕИСПРАВНОСТЬ», активируется при обнаружении любой неисправности в функционировании адресной системы пожарной сигнализации.

2. Термины и определения.

Таблица 1. Термины и определения.

№	Термины	Определения
1	ПКП	Прибор приемно-контрольный
2	АПКП	Адресный приемно-контрольный прибор
3	АПИ	Адресный пожарный извещатель
4	ИП	Извещатель пожарный
5	ИПР	Извещатель пожарный ручной
6	АК	Адресный концентратор
7	АСПС	Адресная система пожарной сигнализации
8	«Запуск АПКП»	Режим, в который переходит АПКП после подачи питания или после сброса системы. В данном режиме АПКП обесточивает устройства находящиеся на адресном шлейфе. В этом режиме АПКП находится примерно 90 секунд, при этом на дисплее отображается мигающая надпись «ЗАПУСК АПКП» и светится зеленый светодиод, остальные светодиоды погашены.
9	«Дежурный режим»	Режим, в котором находится система при отсутствии каких либо нарушений. При этом на дисплее АПКП отображается надпись «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ!» и

		светится зеленый светодиод (во всех остальных режимах данный светодиод погашен).
10	Режим «ПОЖАР»	Режим, когда принят сигнал пожар от одного или более АПИ. На дисплее АПКП поочередно отображаются адреса сработавших АПИ. Перед адресом первого сработавшего АПИ выводится символ *. Режим «ПОЖАР» является приоритетным, в данном режиме на дисплей не выводится других сообщений. Режим «ПОЖАР» вызывает свечение красного светодиода.
11	Режим «НЕИСПРАВНОСТЬ»	Режим, когда принят сигнал неисправность, от одного или более АПИ (отсутствует один или более АПИ). На дисплее АПКП поочередно отображаются адреса АПИ передавших сигнал о неисправности или отсутствующих. Данный режим характеризуется отсутствием свечения зеленого светодиода.
12	Режим «ВНИМАНИЕ»	Режим, когда принят сигнал внимание от одного или более АПИ. На дисплее АПКП поочередно отображаются адреса АПИ передавших сигнал внимание. Режим «ВНИМАНИЕ» является предвестником режима «ПОЖАР». В режиме «ВНИМАНИЕ» светится желтый светодиод.
13	Режим «ЗАГРЯЗНЕНИЕ»	Режим, когда принят сигнал загрязнение от одного или более АПИ. На дисплее АПКП поочередно отображаются адреса АПИ передающих сигнал загрязнение. Режим «ЗАГРЯЗНЕНИЕ» сообщает о необходимости проведения профилактических работ с АПИ. Данный режим характеризуется отсутствием свечения зеленого светодиода.
14	Режим «ПЕРЕГРУЗКА»	Режим, когда возрастает потребление тока от адресного шлейфа. Данный режим обычно вызван совпадением адресов АПИ на адресном шлейфе. Так же данный режим может быть вызван подключением неисправного АПИ (потребляющего ток больше номинального) и утечкой тока, вызванной ошибками при монтаже. На дисплее АПКП поочередно отображаются адреса АПИ передавших сигнал перегрузка или информация о перегрузке шлейфа.
15	Режим «ЗАМЫКАНИЕ АДРЕСНОГО ШЛЕЙФА»	Режим, вызванный коротким замыканием адресного шлейфа. При обнаружении замыкания адресного шлейфа АПКП снимает с него напряжение и прекращает кодовый обмен с АПИ. Возобновление подачи питания на адресный шлейф возможно двумя способами:

		<ol style="list-style-type: none"> 1. При помощи подменю «СБРОС СИСТЕМЫ». 2. Сбросом и восстановлением питания АПКП. <p>На дисплее АПКП отображается информация о замыкании адресного шлейфа. Данный режим характеризуется отсутствием свечения зеленого светодиода.</p>
16	Режим «НЕИСПРАВНОСТЬ ШЛЕЙФА ПКП»	Режим, вызванный отсутствием необходимого напряжения на клеммах для подключения стороннего ПКП. В случае использования АПКП без стороннего ПКП необходимо подать на эти клеммы напряжение источника питания АПКП. На дисплее АПКП отображается информация о неисправности шлейфа ПКП. Данный режим характеризуется отсутствием свечения зеленого светодиода.
17	Сброс адресного шлейфа	Операция, которая отменяет текущие режимы системы («ПОЖАР», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ВНИМАНИЕ»..., за исключением «ЗАМЫКАНИЕ АДРЕСНОГО ШЛЕЙФА») и переводит ее в дежурный режим. Сброс адресного шлейфа может быть произведен 2 способами: <ol style="list-style-type: none"> 1. При помощи меню АПКП. 2. При помощи «Кнопки сброса», ее подключение к АПКП приведено на рисунке 5.
18	Сброс системы	Операция, которая отменяет все текущие режимы системы («ПОЖАР», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ВНИМАНИЕ»...) и переводит ее в дежурный режим. Данная операция характеризуется длительным временем выполнения (в данном режиме на 90 секунд снимается напряжение с адресного шлейфа).
19	Отмена звука	Операция, которая отменяет звуковые сигналы «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ». Указанная операция отменяет только генерацию звуковых сигналов, не отменяя текущих режимов системы. Возникновение дополнительных неисправностей или сигналов пожар, вызывает повторную генерацию звуковых сигналов.
20	Звуковой сигнал «ПОЖАР»	«Частый» звуковой сигнал (один раз в 2 секунды), оповещающий о наступлении режима «ПОЖАР». Звуковой сигнал «ПОЖАР» является приоритетным над звуковым сигналом «НЕИСПРАВНОСТЬ».
21	Звуковой сигнал «НЕИСПРАВНОСТЬ»	«Редкий» звуковой сигнал (один раз в 15 сек.), оповещающий о какой либо неисправности в системе.

3. Полный состав компонентов адресной системы пожарной сигнализации.

- 3.1. Адресный приемно-контрольный прибор «ПЛАНЕТА АПКП-М» (далее АПКП).
- 3.2. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресный ИП212-83.
- 3.3. Извещатель пожарный тепловой адресный ИП101-34-А1.
- 3.4. Извещатель пожарный ручной адресный ИПР513-9.
- 3.5. АК «ПЛАНЕТА».
- 3.6. Программатор адресов компонентов адресной системы пожарной сигнализации (далее программатор).

4. Последовательность монтажа и настройки адресной системы.

- 4.1. Перед началом настройки и монтажа необходимо определиться с местоположением планируемых к использованию компонентов системы (АПКП и АПИ в соответствии с их адресами).
- 4.2. Произвести монтаж кабельной части системы и установку баз АПИ в планируемых местах (монтаж необходимо производить в соответствии со схемами на рисунках 2-5). При монтаже необходимо следить за тем, чтобы длина адресного шлейфа не превышала 1000 м.
 - Для адресного шлейфа необходимо использовать кабель максимально-возможного сечения (например, КПСВВ 1х2х0,75, специально предназначенный для использования в системах пожарной сигнализации).
 - Необходимо следить за надежностью всех соединений и по возможности не допускать «скруток» кабелей. Ненадежные соединения и «скрутки» могут оказаться причиной неустойчивой работы системы (отсутствие кодового обмена с АПИ, ложные срабатывания АПИ, произвольное появление неисправностей...).
 - Недопускается замыкание кабельных трасс на металлические конструкции зданий и сооружений, поскольку на них может присутствовать постоянное или переменное напряжение способное привести к нарушению работоспособности или выходу системы из строя.
 - Необходимо избегать прокладывания кабельных трасс системы вблизи силовой проводки зданий (недопускается прокладывание кабельных трасс системы в одних коробах с силовой проводкой).
 - Необходимо избегать прокладывания кабельных трасс системы параллельно силовой проводке зданий на больших расстояниях, что может привести к нарушениям в работе системы.
 - Необходимо избегать прокладывания кабельных трасс системы вблизи трансформаторов ламп дневного света и вблизи силового оборудования (станки, двигатели, насосы...), что может привести к нарушениям в работе системы.

- Если используется одновременно несколько адресных систем пожарной сигнализации «Планета», компоненты каждой из них необходимо «запитывать» от отдельного источника питания, для исключения взаимного влияния систем.
- Не рекомендуется запитывать компоненты системы от импульсного источника питания, поскольку он может вносить нежелательные помехи в кодовый обмен АПКП с АПИ.
- Не вскрывайте корпус АПКП во избежание механических и электрических повреждений его внутренних электронных блоков.

4.3. В меню АПКП настроить присутствие используемых адресов АПИ и АК в системе (в соответствии с п.5.3.2).

4.4. При помощи программатора или АПКП установить адреса АПИ и АК.

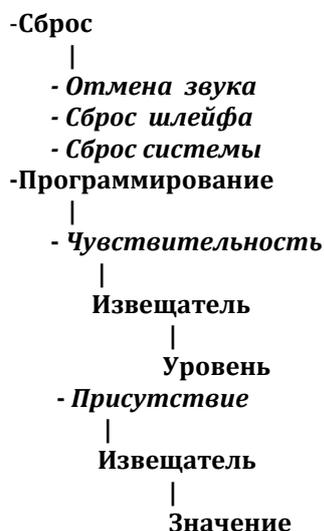
4.5. Установить АПИ в базы в соответствии с планируемым местоположением.

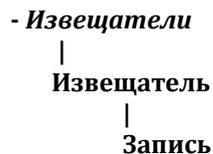
4.6. Подать питание на АПКП и убедиться, что система перешла в «Дежурный режим».

5. Навигация по меню АПКП и настройка его параметров.

5.1. Структура меню.

Меню АПКП имеет древовидную структуру. Навигация по меню осуществляется при помощи клавиш **«Ввод»**, **«Вверх»**, **«Вниз»**, **«Отмена»**. Для входа в меню необходимо ввести пароль (по умолчанию пароль вводится при помощи последовательного нажатия клавиш **«Вверх»**, **«Вниз»**, **«Вверх»**, **«Вниз»**, **«Ввод»**) (время между двумя нажатиями клавиш не должно превышать пяти секунд). При неверном вводе пароля необходимо нажать клавишу **«Отмена»** и ввести пароль снова. За переход между пунктами меню на одном уровне дерева отвечают клавиши **«Вверх»** и **«Вниз»**, за переход на следующий уровень дерева клавиша **«Ввод»**, за возвращение из меню клавиша **«Отмена»**. После корректного ввода пароля становится доступно подменю **«Сброс»**. Ниже приведена структура меню АПКП.





5.2. Подменю «Сброс».

5.2.1. Подменю «Отмена звука». Нажатие клавиши **«Ввод»** в данном подменю отменяет звуковые сигналы «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ».

5.2.2. Подменю «Сброс шлейфа». Нажатие клавиши **«Ввод»** в данном подменю инициализирует процедуру сброса адресного шлейфа.

5.2.3. Подменю «Сброс системы». Нажатие клавиши **«Ввод»** в данном подменю инициализирует процедуру сброса системы.

5.3. Подменю «Программирование».

5.3.1. Подменю «Чувствительность». Данное подменю не используется в текущей версии АПКП. Внимание! Не изменяйте чувствительность АПИ ИП212-83.

5.3.2. Подменю «Присутствие». Данное подменю отвечает за настройку присутствия АПИ в системе. Вход в подменю позволяет выбрать адрес АПИ, присутствие которого необходимо обеспечить, и значение его параметра (**1 – АПИ присутствует в системе, 0 – АПИ не присутствует в системе**). Нажатие клавиши **«Ввод»** фиксирует значение параметра.

5.3.3. Подменю «Извещатели». Данное подменю предназначено для изменения адресов АПИ. Вход в подменю осуществляется при помощи **пятикратного** нажатия клавиши **«Ввод»**, где необходимо выбрать адрес АПИ, на который необходимо изменить текущий адрес и инициализировать процедуру его изменения. Процедура изменения адресов АПИ при помощи АПКП приведена отдельно в п.7.1.

6. Программирование адресов АПИ и АК.

Программирование (изменение) адресов АПИ и АК может производиться 2 способами:

6.1. *При помощи АПКП.* Необходимо произвести следующую последовательность действий:

6.1.1. Подсоединить АПИ к АПКП в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 5. Подсоединение АПИ (ИП212-83, IP101-34-A1) к АПКП необходимо производить при помощи штатной базы, которую необходимо смонтировать заранее. Подсоединение ИПР513-9 и АК необходимо производить, соблюдая последовательность подключений (сначала производится подключение к клеммам «ПРГ» АПКП, затем производится подсоединение источника

питания). **Внимание!** Будьте аккуратны при подключении АПИ к АПКП, неправильное подключение может вывести АПКП и АПИ из строя. Через 8-12 секунд после правильного подсоединения АПИ, он переходит в режим программирования, о чем можно судить по индикации светодиода (загорается ~ на 2 секунды по истечении 8-12 секунд).

- 6.1.2. Войти в подменю «Известатели» АПКП в соответствии с п.6.1.
- 6.1.3. При помощи клавиш **«Вверх»**, **«Вниз»** выбрать адрес, на который требуется изменить текущий адрес АПИ.
- 6.1.4. После выбора адреса необходимо нажать клавишу **«Ввод»** и переместиться в подменю «ЗАПИСЬ». Нажатие клавиши ввод в подменю «ЗАПИСЬ» приводит к выдаче программирующей последовательности на АПИ. Если АПИ подключен правильно, то происходит изменение его адреса (при изменении адреса светодиод АПИ загорается ~ на 1 секунду). После выдачи программирующей последовательности АПКП перестает реагировать на клавишу **«Ввод»** в течение 4 секунд, только по истечении этого времени возможно следующее изменение адреса АПИ.
- 6.1.5. Для изменения адреса следующего АПИ необходимо покинуть подменю «ЗАПИСЬ» при помощи клавиши **«Отмена»** и выбрать необходимый адрес при помощи клавиш **«Вверх»**, **«Вниз»**. После подключения очередного АПИ в соответствии с п.6.1.1. необходимо выполнить пункт 7.1.4.

6.2. *При помощи программатора.* Описание процедуры изменения адресов АПИ при помощи программатора приведено в руководстве по его эксплуатации и не рассматривается в рамках данного документа.

7. Назначение и режимы работы элементов индикации компонентов АСПС.

7.1. АПКП.

- 7.1.1. *Зеленый светодиод.* Свечение зеленого светодиода свидетельствует о том, что система находится в «ДЕЖУРНОМ РЕЖИМЕ».
- 7.1.2. *Желтый светодиод.* Свечение желтого светодиода свидетельствует о том, что система находится в режиме «ВНИМАНИЕ» (один или несколько АПИ передали сигнал внимание).
- 7.1.3. *Красный светодиод.* Свечение красного светодиода свидетельствует о том, что система находится в режиме «ПОЖАР» (один или несколько АПИ передали сигнал пожар).
- 7.1.4. Если система сначала перешла в режим «ВНИМАНИЕ», а затем в режим «ПОЖАР», то светиться будут желтый и красный светодиоды. Режимы «ПОЖАР» и «ВНИМАНИЕ» отменяют свечение зеленого светодиода.

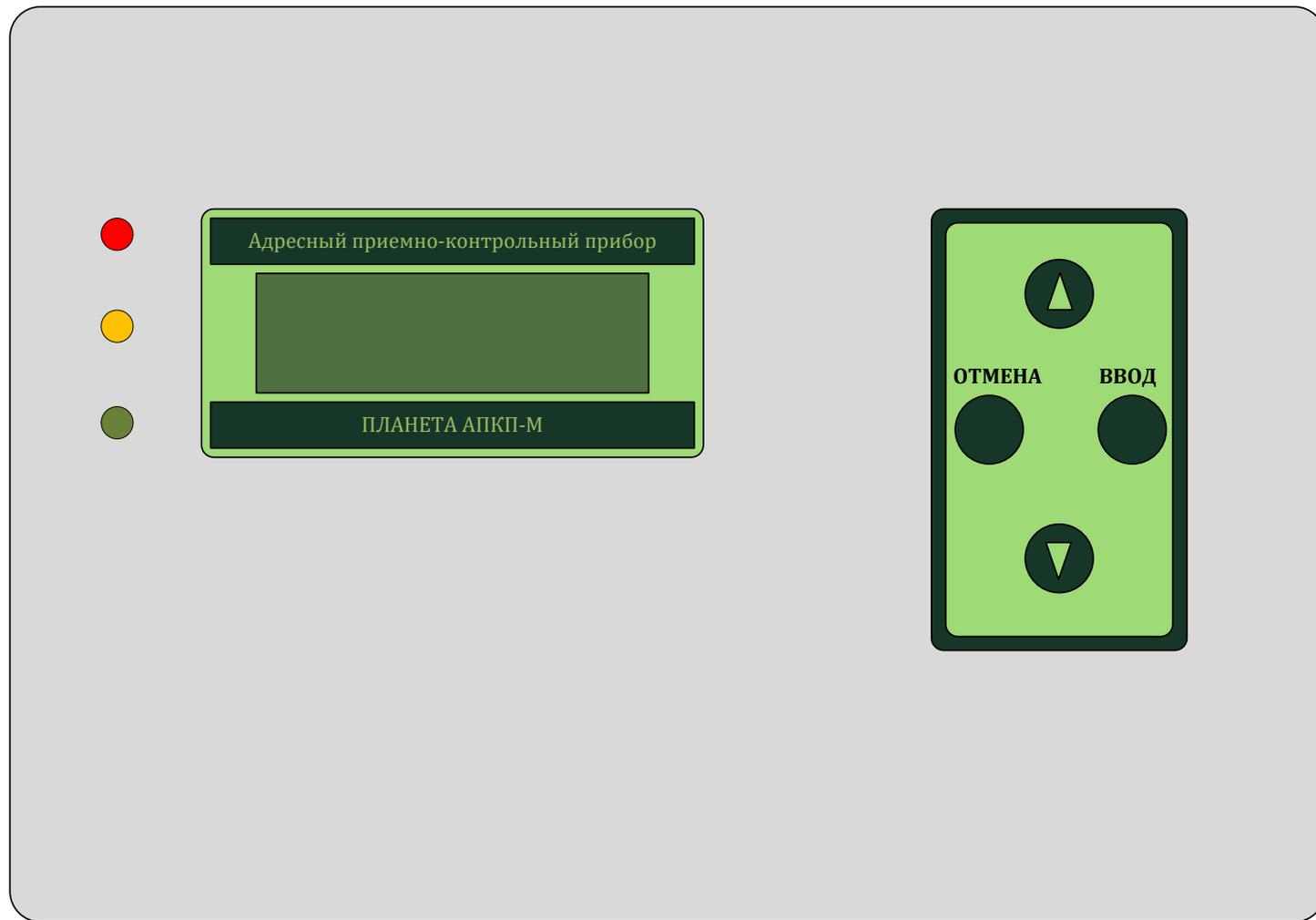
7.2. ИП212-83. Единственным элементом индикации устройства является светодиод красного цвета, который служит для отображения следующих режимов его работы:

- 7.2.1. Короткая вспышка 1 раз ~ в 12 секунд – АПИ находится в дежурном режиме.
- 7.2.2. Короткая вспышка 1 раз ~ в 6 секунд – АПИ находится в режиме неисправность.
- 7.2.3. Короткая вспышка 1 раз ~ в 4 секунд – АПИ находится в режиме пожар, инициализированном кнопкой на его корпусе.
- 7.2.4. Короткая вспышка 1 раз ~ в 2 секунды – АПИ находится в режиме пожар, инициализированном сигналом от дымовой камеры.
- 7.2.5. Светодиод загорается ~ на 2 секунды по истечении 8-12 секунд после подачи питания на АПИ – переход в режим программирования.
- 7.2.6. Светодиод загорается ~ на 1 секунду после подачи на АПИ программирующей последовательности от АПКП или программатора – АПИ изменил свой адрес.
- 7.3. IP101-34-A1. Единственным элементом индикации устройства является светодиод красного цвета, который служит для отображения следующих режимов его работы:
 - 7.3.1. Короткая вспышка 1 раз ~ в 12 секунд – АПИ находится в дежурном режиме.
 - 7.3.2. Короткая вспышка 1 раз ~ в 2 секунды – АПИ находится в режиме пожар.
 - 7.3.3. Светодиод загорается ~ на 2 секунды по истечении 8-12 секунд после подачи питания на АПИ – переход в режим программирования.
 - 7.3.4. Светодиод загорается ~ на 1 секунду после подачи на АПИ программирующей последовательности от АПКП или программатора – АПИ изменил свой адрес.
- 7.4. ИПР513-9. Единственным элементом индикации устройства является светодиод, который служит для отображения следующих режимов его работы:
 - 7.4.1. Короткая вспышка 1 раз ~ в 12 секунд – АПИ находится в дежурном режиме.
 - 7.4.2. Короткая вспышка 1 раз ~ в 2 секунды – АПИ находится в режиме пожар.
 - 7.4.3. Светодиод загорается ~ на 2 секунды по истечении 8-12 секунд после подачи питания на АПИ – переход в режим программирования.
 - 7.4.4. Светодиод загорается ~ на 1 секунду после подачи на АПИ программирующей последовательности от АПКП или программатора – АПИ изменил свой адрес.
- 7.5. АК. Назначение и режимы работы элементов индикации АК приведены в руководстве по эксплуатации на него и не рассматриваются в рамках данного документа.

Таблица 2. Назначение клемм АПКП.

№	Назначение	Примечание
1	В/RX	Клеммы интерфейса RS232 (RS485). <i>Не используется в текущей версии АПКП.</i>
2	А/ТХ	
3	ОБЩИЙ	
4	ШС ПКП	Клеммы для подключения к шлейфу стороннего ПКП.
5	ОБЩИЙ	
6	ОБЩИЙ	Клеммы для подключения кнопки сброса АПКП.
7	КНОПКА	
8	ОБЩИЙ	Клеммы, используемые для программирования адреса АПИ.
9	ПРГ.	
10	НО	Клеммы реле «ПОЖАР 1».
11	С	
12	НС	
13	НО	Клеммы реле «ПОЖАР 2».
14	С	
15	НС	
16	НО	Клеммы реле «НЕИСПРАВНОСТЬ».
17	С	
18	НС	
19	ШЛ-	Клеммы для подключения адресного шлейфа.
20	ШЛ+	
21	+24В	Клеммы для подключения источника питания.
22	ОБЩИЙ	

Рисунок 1. Внешний вид АПКП



1  22

Рисунок 2.

Внимание!

1. Производите все подключения при отключенном источнике питания.

2. Соблюдайте полярность при подключении источника питания. Несоблюдение полярности может привести к выходу прибора из строя.

3. Поскольку клеммы для подключения источника питания и клеммы для подключения устройств на адресном шлейфе находятся в непосредственной близости на клеммной колодке будьте аккуратны и не перепутайте их при монтаже. Неправильное подключение может привести к выходу прибора из строя.

4. Клеммная колодка прибора является съемной. Для удобства монтажа рекомендуется ее отсоединить. Будьте аккуратны при подключении клеммной колодки, не вставляйте ее с «перекосом». Подключение клеммной колодки должно производиться при отключенном источнике питания.

Подключение источника питания и АПИ

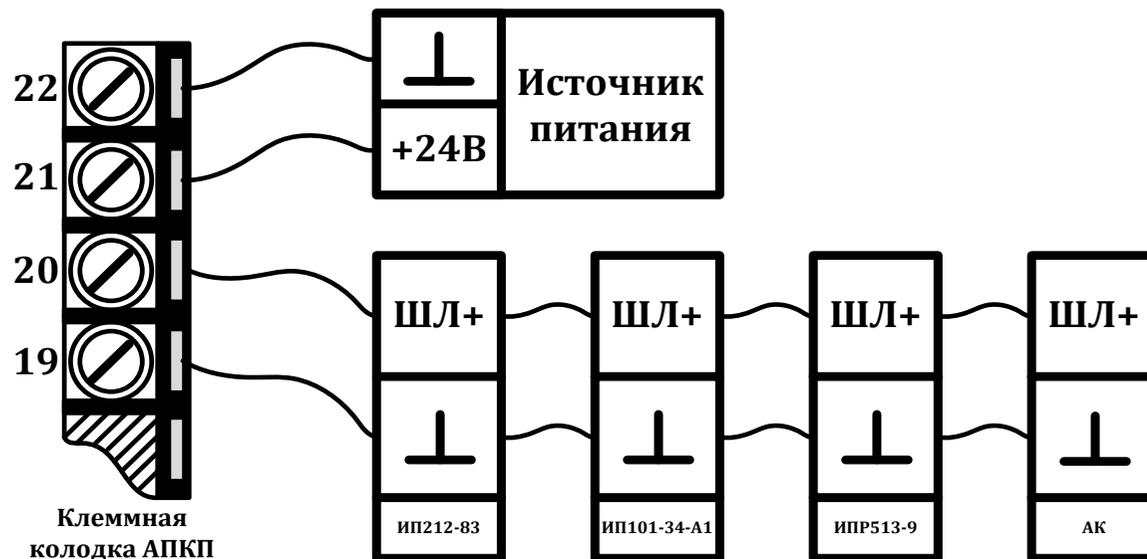


Рисунок 3.

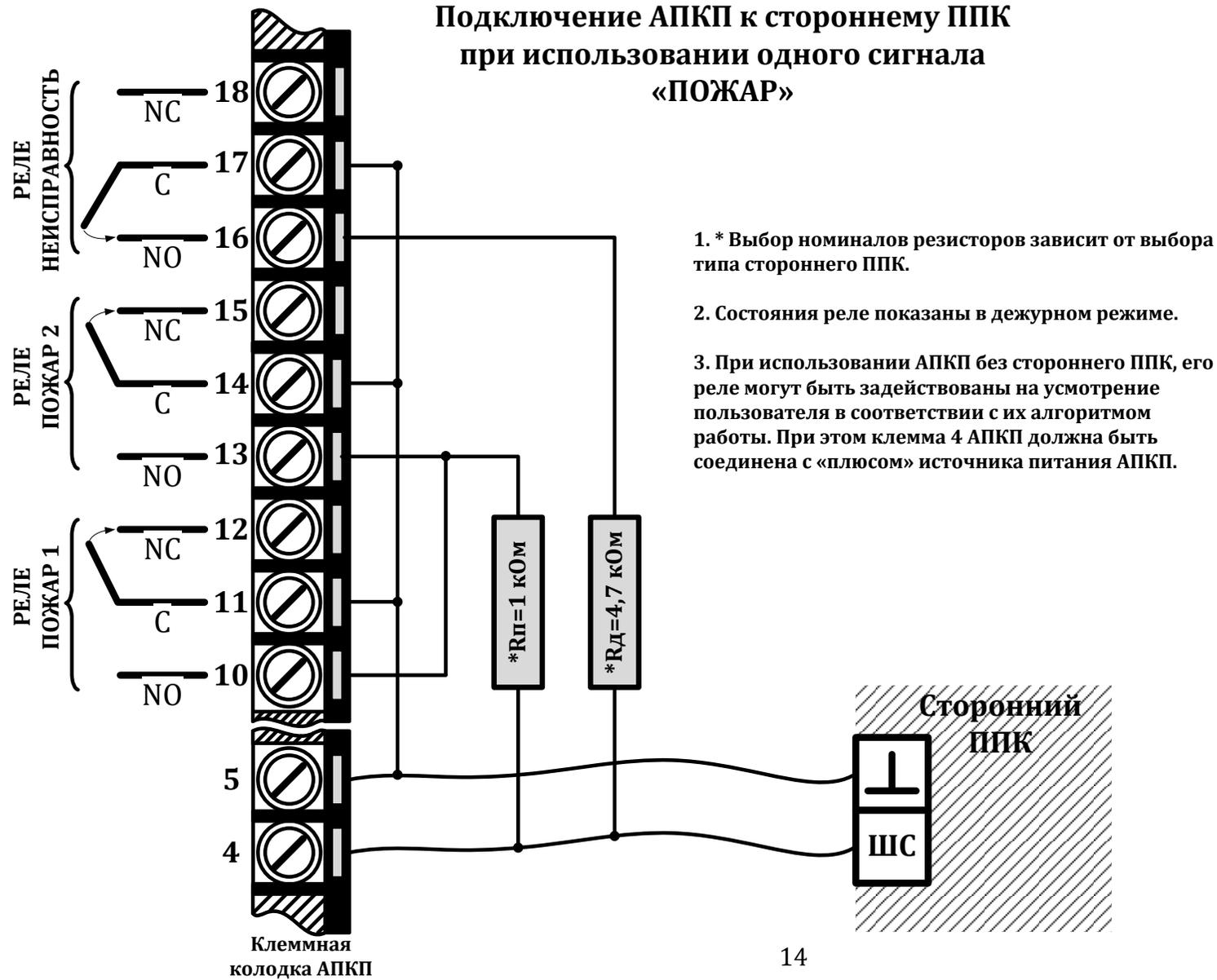
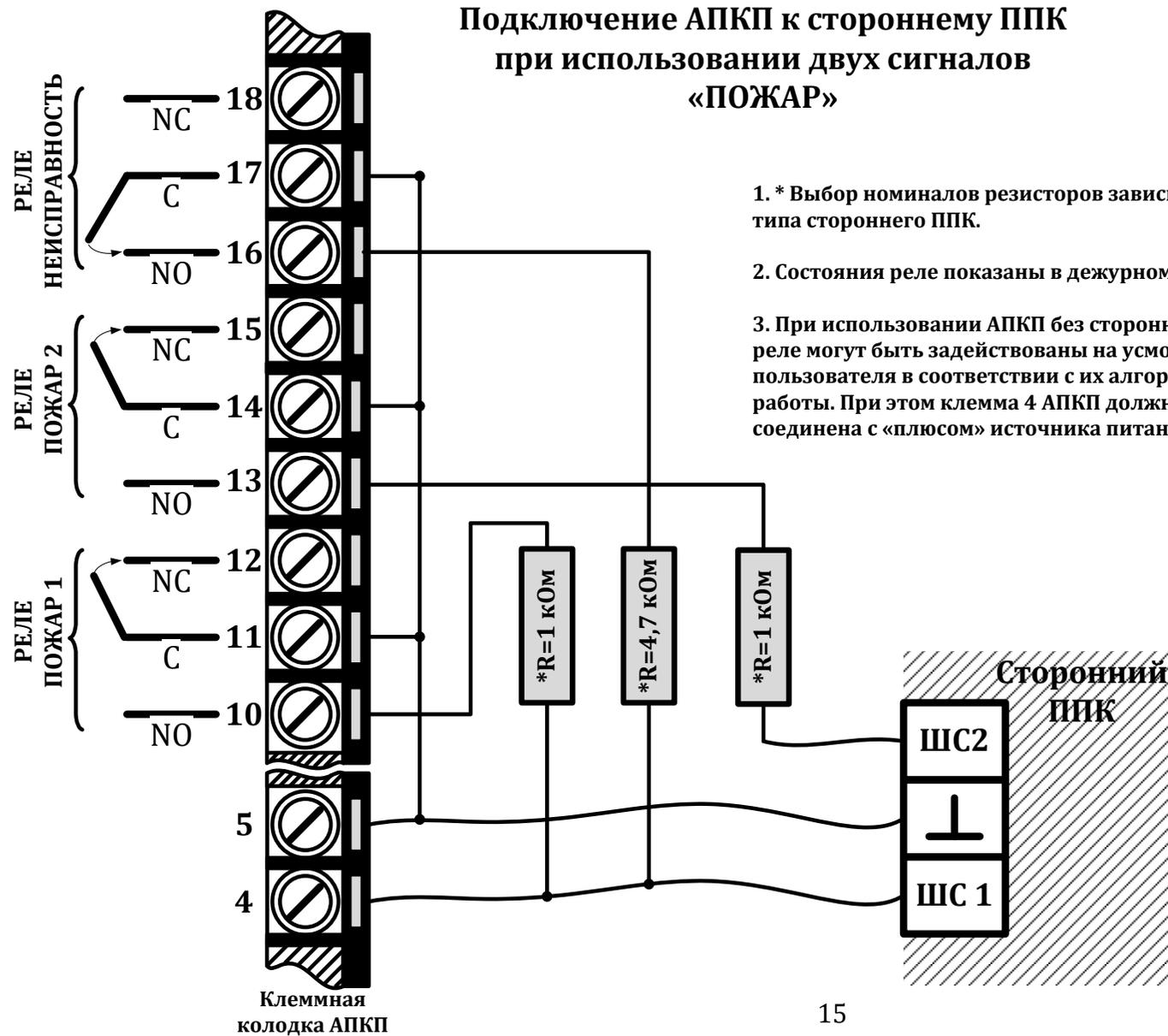


Рисунок 4.



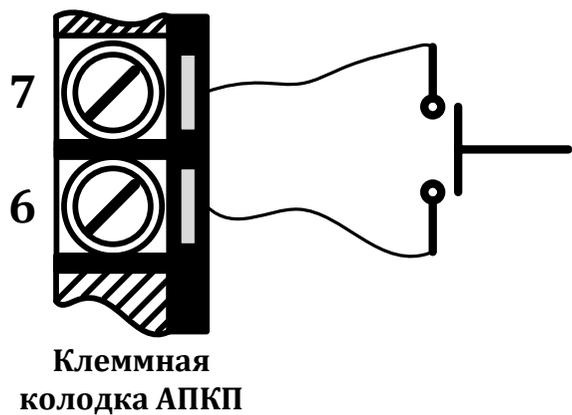
1. * Выбор номиналов резисторов зависит от выбора типа стороннего ППК.

2. Состояния реле показаны в дежурном режиме.

3. При использовании АПКП без стороннего ППК, его реле могут быть задействованы на усмотрение пользователя в соответствии с их алгоритмом работы. При этом клемма 4 АПКП должна быть соединена с «плюсом» источника питания АПКП.

Рисунок 5.

Подключение к АПКП кнопки сброса



Подключение к АПКП АПИ для программирования

