



ISO 9001

А

Р

Т

О

Н

**Адаптер адресный
коммутационный
ААК**

ПАСПОРТ

МЦИ 426469.007ПС

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	5
4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	5
5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
6 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ.....	7
7 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	7
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8
9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	8
ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	9
СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	9
СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....	9
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Внешний вид, габаритные и установочные размеры ААК.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Расположение и назначение индикаторов на лицевой панели ААК	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Схемы подключения ААК	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Расположение и назначение клемм ААК.....	14

Настоящий паспорт содержит сведения о технических характеристиках, установке и монтаже адаптера адресного коммутационного (далее – ААК).

В настоящем паспорте приняты следующие сокращения:

АППЗ – аппаратура противопожарной защиты;

ШС – шлейф пожарной сигнализации;

ШСА – шлейф пожарной сигнализации адресный;

ППКПиУ – прибор приемно – контрольный пожарный и управления;

СПЗ – система противопожарной защиты;

БША – блок шлейфов адресный;

ПИ – извещатель пожарный.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 ААК предназначен для работы в системах пожарной сигнализации на основе ППКПиУ "Вектор-1" МЦИ 425513.011.

1.2 ААК – адресный компонент, представляющий собой исполнение адресного адаптера с выходными ключами для управления автоматикой АППЗ, входами для мониторинга ее режимов, состояний и органов управления и адресным выходом для соединения с адресным шлейфом пожарной сигнализации на основе ППКПиУ "Вектор-1", в состав которого входит БША МЦИ 426430.010.

ААК имеет шесть входов (подшлейфов), служащих для обработки состояния контролируемых выключателей, сенсоров и т.п.

ААК имеет четыре выхода (ключа), служащих для управления АППЗ.

ААК передает состояние "Пожар" в ШСА ППКПиУ при включении устройства "Ручной пуск".

1.3 Состояние ААК и подключенных к нему устройств АППЗ отображается на панели оптических индикаторов, расположенной на лицевой поверхности крышки.

1.4 Адрес и режим работы ААК нанесен на технологической этикетке. Изменение адреса и режима работы ААК выполняется программным путем на предприятии-изготовителе (по отдельному заказу) или потребителем самостоятельно при помощи Пульта адресации МЦИ 426438.002 (версия программного обеспечения не ниже 2.4) в соответствии с эксплуатационной документацией на него.

Допустимые значения адресов ААК – от 01 до 04.

1.5 ААК предназначен для установки в закрытых помещениях различных зданий.

1.6 ААК предназначен для эксплуатации при температуре от минус 5°С до 40°С, относительной влажности до 95% при температуре 40°С и атмосферном давлении от 84 кПа до 106 кПа.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные электрические параметры и технические характеристики ААК:

Постоянное напряжение в подшлейфах (не стабилизированное), В.....от 15 до 30
Аппаратное ограничение тока в подшлейфах, мА, не более.....20
Максимальное внешнее сопротивление в подшлейфах, Ом, не более.....470
Напряжение питания нагрузки постоянное (исполнение 24В), В..... от 15 до 30
Напряжение питания нагрузки переменное (исполнение 220В), В.....от 187 до 242
Ток коммутации силового ключа, А, не более.....5
Напряжение коммутации ключей "Выход"
(управления и неисправности), В.....от 10 до 30
Ток коммутации ключей "Выход"(управления и неисправности), мА, не более.....30
Входное напряжение на дискретном входе,
воспринимаемое устройством как лог "1",от 10 до 30

Входное напряжение на дискретном входе, воспринимаемое устройством как лог "0", В	от 0 до 3
Ток потребления дискретного входа, мА, не более.....	5
Габаритные размеры, мм, не более.....	336x230x113
Масса, кг, не более.....	2.5
Средний срок службы, лет, не менее.....	10

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки должен соответствовать таблице.

Таблица

Наименование	Кол-во	Примечание
Адаптер адресный коммутационный	1	
Паспорт МЦИ 426469.007 ПС	1	
Тара индивидуальная	1	
Саморез Ø 4 x 40	3	
Дюбель распорный Ø 8 x 40	3	
Хомут монтажный CHS 100x3 (стяжка пластиковая)	5	

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 ААК представляет собой устройство, выполненное в металлическом корпусе, и предназначенное для монтажа на вертикальные поверхности строительных объектов. Внешний вид, габаритные и установочные размеры ААК приведены в Приложении 1.

Конструкция ААК имеет развитую систему оптических индикаторов, отображающих состояние и работу всего устройства и подключенных к нему других компонентов пожарной сигнализации. Расположение, назначение и режимы работы светодиодных индикаторов ААК приведены в Приложении 2.

4.2 ААК поставляется в одном из трех исполнений:

- 1 - ААК-24Р МЦИ 426469.007 – устройство предназначено для работы от внешнего источника постоянного тока 24 В и имеет релейный выход для включения нагрузки;
- 2 - ААК-220Р МЦИ 426469.007-01 – устройство предназначено для работы от сети переменного тока 220 В 50 Гц и имеет релейный выход для включения нагрузки;
- 3 - ААК-220С МЦИ 426469.007-02 – устройство предназначено для работы от сети переменного тока 220В 50 Гц и имеет симисторный выход для включения нагрузки.

4.3 Схема соединения ААК-24 с компонентами АППЗ приведена на рисунке ПЗ.1 Приложения 3.

4.4 Схема соединения ААК-220Р (ААК-220С) с компонентами АППЗ приведена на рисунке ПЗ.2 Приложения 3.

4.5 ААК имеет следующие программируемые режимы работы:

- а) включение ключа "Основной" – постоянное или на 5 с, при этом индикация включенного состояния ключа сохраняется;
- б) задержка включения ключа "Основной" от момента получения команды на программируемое время (0 - 95)с с дискретностью 1 с;
- в) инверсная работа ключа "Основной" (нормально включен) – вкл/выкл.;
- г) включение ключа "Выход управления" – вкл/выкл.

Мониторинг АППЗ проводится по следующим состояниям и режимам:

- наличие напряжения питания нагрузки,
- целостность цепи подключения основной нагрузки,
- текущее состояние устройства (конечное состояние) с контролем цепи сенсора,

- контроль "вскрытия" контролируемого объекта или самого ААК,
- состояние аппаратуры (автоматика отключена) с контролем цепи сенсора,
- ручное включение (пуск) АППЗ с контролем цепи сенсора,
- текущее состояние АППЗ (неисправность, переданная с АППЗ),
- контроль нагрузки на "Выходе управления" АППЗ.

4.6 Алгоритм подключения нагрузок (включения выходных ключей):

- ключ "Основной" (основная нагрузка) включается при поступлении команды из подключенных к этому ААК ШСА или команды от ручного выключателя, ключ включается с задержкой (5-10) с и выключается через (20-30) с после включения;
- ключ "Выход управления" (расположен в Блоке ключей ППКПиУ, имеет адрес "хх97" в режиме "СПЗ" и предназначен для включения общего оборудования, например вентилятора, при открытии клапана на этаже) включается при включении "Основного" ключа и включенном состоянии датчика нагрузки ("концевика");
- ключ "Выход неисправность" (НЗ – нормально включен) - команда на включение резервного оборудования (например, дополнительного насоса при неисправности основного), выключается через (5-10)с после нарушения алгоритма работы.
- ключ "Входа дополнительного" (расположен в Блоке ключей ППКПиУ, имеет адрес "хх98" в режиме "СПЗ" и предназначен для включения общего оборудования, например, водяного насоса) включается при открытии пожарного крана с датчиком или включении кнопки "Пуск насоса" на этаже.

Питание ААК для выполнения функции мониторинга осуществляется от ШСА, а питание нагрузок и индикаторов осуществляется от источников, питающих нагрузку.

4.7 Правила работы с ААК, структура пользовательского меню и порядок программирования функций основного ППКПиУ соответствует порядку, изложенному в паспорте ППКПиУ "Вектор -1" МЦИ 425513.011ПС, и потому в данном документе не приводится.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 **Внимание!** Операции с ААК необходимо выполняются операторами (пользователями) при закрытой крышке прибора.

5.2 Монтаж, установка, подключение ААК осуществляется обслуживающим персоналом.

5.3 При установке и эксплуатации ААК обслуживающему персоналу необходимо руководствоваться "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителями" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями".

5.4 ААК относится к приборам с постоянным подключением к источнику питания. Отключение ААК осуществляется электрооборудованием, обеспечивающим электропитанием основной прибор. Вариант исполнения "ААК-24Р" не имеет собственных встроенных источников питания, необходимое питающее напряжение подается на устройство с внешнего источника питания.

5.5 Установку, снятие, подключение и ремонт ААК необходимо производить при отключенном напряжении питания.

5.6 Работы по установке, снятию и ремонту ААК должны производиться работником, имеющим квалификационную группу по технике безопасности не ниже 4.

5.7 Монтажные работы с ААК разрешается проводить электроинструментом с рабочим напряжением не выше 42 В и мощностью не более 40 Вт, имеющим исправную изоляцию токоведущих цепей от корпуса электроинструмента.

5.8 При выполнении работ с ААК следует соблюдать правила пожарной безопасности.

5.9 Запрещается эксплуатация ААК без заземления его корпуса, сопротивление контура заземления не более 4 Ом.

5.10 Запрещается эксплуатация ААК в помещениях с агрессивными примесями в воздухе, вызывающими коррозию.

5.11 Конструкция ААК соответствует общим требованиям электро - и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.1.004.

6 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1 При проектировании, размещении и эксплуатации ААК необходимо руководствоваться действующими нормативными документами и требованиями настоящего Паспорта.

6.2 ААК размещают в помещениях с учетом габаритных и установочных размеров (Приложение 1) в вертикальном положении. Рекомендуемая высота размещения ААК ($1,5 \pm 10\%$) метра от уровня пола.

6.3 Подключить обесточенный кабель питания к клеммной колодке таким образом, чтобы фазовый провод был подключен к клемме "L", нулевой провод – к клемме "N", а провод заземления – к клемме "⊥". Закрепить силовой кабель с помощью пластикового зажима.

Примечание. Для исполнения ААК-24P кабель питания подключается, соблюдая полярность, непосредственно к клеммам "Питание", расположенным на базовой плате устройства.

6.4 ААК подключаются к ШС и ШСА с помощью винтовых зажимов клемм.

6.5 Подключение ААК к БША ППКПиУ "Вектор-1" рекомендуется проводить экранированным проводом, особенно при работе в условиях сильных электромагнитных помех. Соединение экрана ШСА (при использовании экранированного провода) с клеммой заземления проводить только со стороны ППКПиУ.

6.6 Рекомендуемые схемы подключения ААК к компонентам АППЗ и основному блоку ППКПиУ приведены в Приложении 3.

6.7 Расположение и назначение клемм для подсоединения внешних электрических цепей ААК приведено в Приложении 4.

6.8 При проведении ремонтных работ помещений должна быть обеспечена защита ААК от попадания на них строительных материалов (краски, цементной пыли и т.п.).

7 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 После получения ААК вскрыть упаковку, проверить комплектность.

7.2 Вскрыть корпус ААК.

7.3 Провести процесс программирования ААК (назначение персонального адреса и режима работы), если заводские установки ААК не соответствуют имеющемуся проекту. Для этого необходимо подключить ААК к Пульту адресации МЦИ 426438.002 при помощи кабеля интерфейсного из комплекта Пульта. Для соединения Пульта адресации с ААК штыревую часть кабеля интерфейсного вставить в отверстия печатного разъема на базовой плате ААК (обозначенного как "Пульт"), при этом вывод вилки, соответствующий проводу №1 шлейфа кабеля интерфейсного (со стороны проводника красного или черного цвета) необходимо установить в отверстие платы ААК, имеющее контрастную цветовую метку или/и контактную площадку скругленной формы. Порядок проведения программирования ААК изложен в эксплуатационной документации на Пульт адресации (МЦИ 426438.002 ПС), потому в рамках данного документа не приводится.

Примечание. Необходимо обратить внимание, что контактирование вилки с металлизацией контактных отверстий разъема происходит за счет естественного поверхностного контакта, потому для получения надежного группового контакта при операциях чтения/записи информации ААК необходимо пальцами руки слегка перекосить вилку в отверстиях платы.

Новые параметры (адрес и режим работы) нанести на бирку ААК.

7.4 Подготовить место под установку ААК, для чего провести разметку поверхности и произвести монтаж дюбелей распорных.

7.5 Провести через отверстия в задней стенке корпуса провода. Закрепить корпус ААК на месте установки с помощью трех саморезов.

7.6 Подключить проводники к клеммам ААК согласно Приложения 3. Затянуть винты и проверить надежность соединения.

7.7 Подать напряжение питания на ААК, проверить исходное состояние сенсоров и устройств АППЗ, подключенных к ААК.

7.8 Провести фиксацию исходного состояния в памяти ААК, для этого нажать на тамперный контакт крышки корпуса (имитация закрытой крышки устройства) и, удерживая его, нажать на кнопку "SET" на основной плате ААК (левый верхний угол платы). Операция прошла успешно, если через 10-15 с оптические индикаторы ААК не покажут наличия сработавших ПИ (сенсоров) или неисправностей в системе АППЗ.

7.9 Закрыть крышку ААК и зафиксировать ее соответствующим винтом.

7.10 Провести конфигурирование и настройку БША ППКПиУ в порядке, предусмотренном эксплуатационной документацией на ППКПиУ.

7.11 Проверить работоспособность ААК в дежурном режиме и при имитации срабатываний ПИ (сенсоров) по реакции ППКПиУ и оптических индикаторов ААК в соответствии с Приложением 2.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание ААК в процессе эксплуатации сводится к периодическому удалению загрязнений с поверхности корпуса тканевой салфеткой. Применение синтетических растворителей не допустимо.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортирование ААК в упаковке предприятия-изготовителя может быть проведено всеми видами сухопутного и воздушного транспорта при условии соблюдения правил перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

9.2 Условия транспортирования ААК – температура от минус 25°С до плюс 55°С при относительной влажности не более 95 % при 35°С по ГОСТ 12997.

9.3 Условия транспортирования ААК в части воздействия механических факторов - группа N2 по ГОСТ 12997 в положении, определяемом знаком "Верх".

9.4 После транспортирования ААК должна быть проведена оценка состояния упаковки изделия.

9.5 Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.009. Способ укладки и крепления ящиков на транспортное средство должен исключать их перемещение при транспортировании.

9.6 Хранение ААК в упаковке предприятия - изготовителя по группе 1 ГОСТ 15150:

- температура окружающего воздуха от плюс 1°С до плюс 50°С;
- верхнее значение относительной влажности 80 % при 25°С.

9.7 Хранение ААК в упаковке предприятия - изготовителя в положении, определяемом знаком "Верх", при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных веществ.

9.8 При хранении должны выполняться требования ГОСТ 12997.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие ААК техническим требованиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных техническими условиями.

Устанавливается срок гарантии 36 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня отгрузки в адрес потребителя.

10.2 Безвозмездный ремонт или замена ААК в течение гарантийного срока эксплуатации производится предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения ААК.

11 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе в работе ААК в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта, с указанием заводского номера, даты выпуска, характера дефекта. Неисправный ААК вместе с актом отправить изготовителю.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

ААК не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы; утилизация его проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ОБ УПАКОВКЕ

Адаптер адресный коммутационный ААК - _____ МЦИ 426469.007 _____ зав. № _____ соответствует требованиям конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

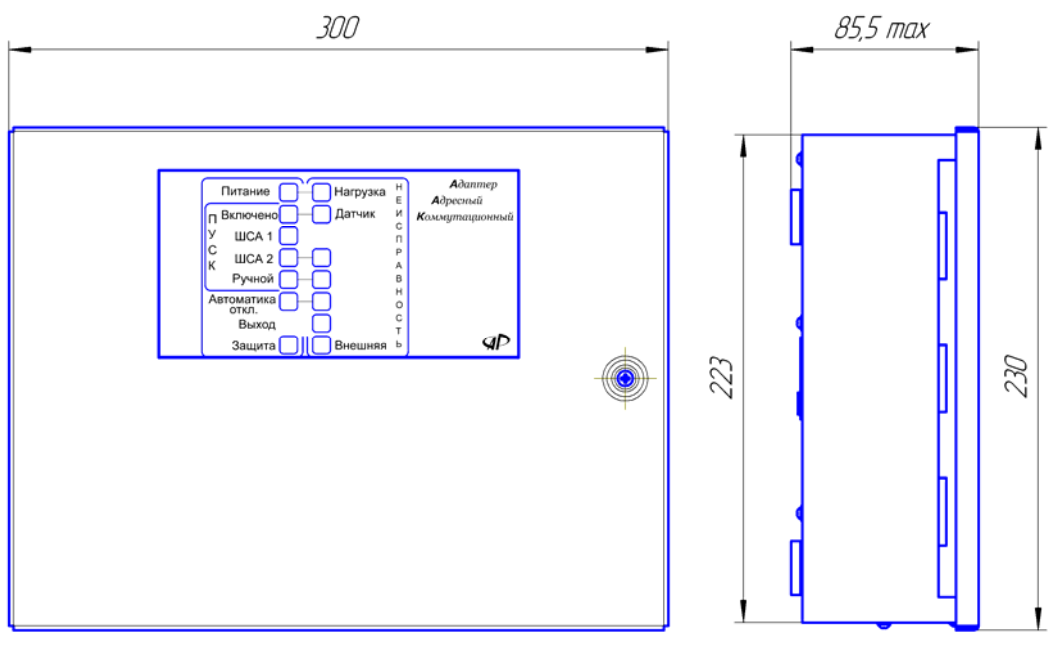
Адаптер адресный коммутационный ААК - _____ МЦИ 426469.007 _____ зав. № _____ упакован согласно требованиям конструкторской документацией.

Дата выпуска: _____

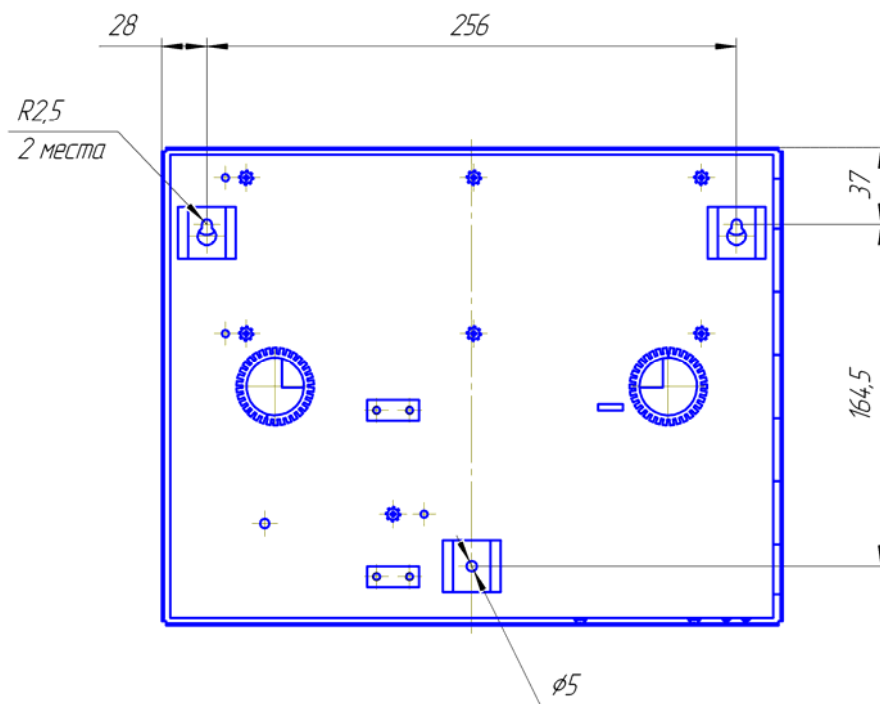
М.П. Представитель СТК предприятия _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (обязательное)

Внешний вид, габаритные и установочные размеры ААК



Вид сзади:



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (обязательное)

Расположение и назначение индикаторов на лицевой панели ААК



Таблица

Поз. обозначение индикатора	Состояние индикатора
1	- светится постоянно при наличии питания основной нагрузки; - мигает при отсутствии питания основной нагрузки, остальные индикаторы не светятся, работает функция мониторинга в ШСА1
2	- светится при включении основной нагрузки *
3	- светится при поступлении команды "Включить нагрузку" от ШСА1 *
4	- светится при поступлении команды "Включить нагрузку" от ШСА2 (резерв) *
5	- светится при поступлении команды "Включить нагрузку" от ручного выключателя *
6	- светится при активации функции "Автоматика отключена" на основной нагрузке
7	- светится, если открыта крышка или сработали сенсоры вскрытия контролируемого объекта *
8	- светится при обрыве в цепи основной нагрузки
9	- светится при обрыве или КЗ в цепи датчика включения нагрузки
10	- светится, если произошла потеря связи с ШСА2 (резерв)
11	- светится при обрыве или КЗ в цепи ручного включения (пуска)
12	- светится при обрыве или КЗ в цепи контроля функции "Автоматика откл."
13	- светится при обрыве или КЗ в цепи нагрузки ключа "Выход управления"
14	- светится при отсутствии контрольного напряжения с управляющего устройства

Примечание. * - свечение индикатора фиксировано до сброса ШСА1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (обязательное)

Схемы подключения ААК

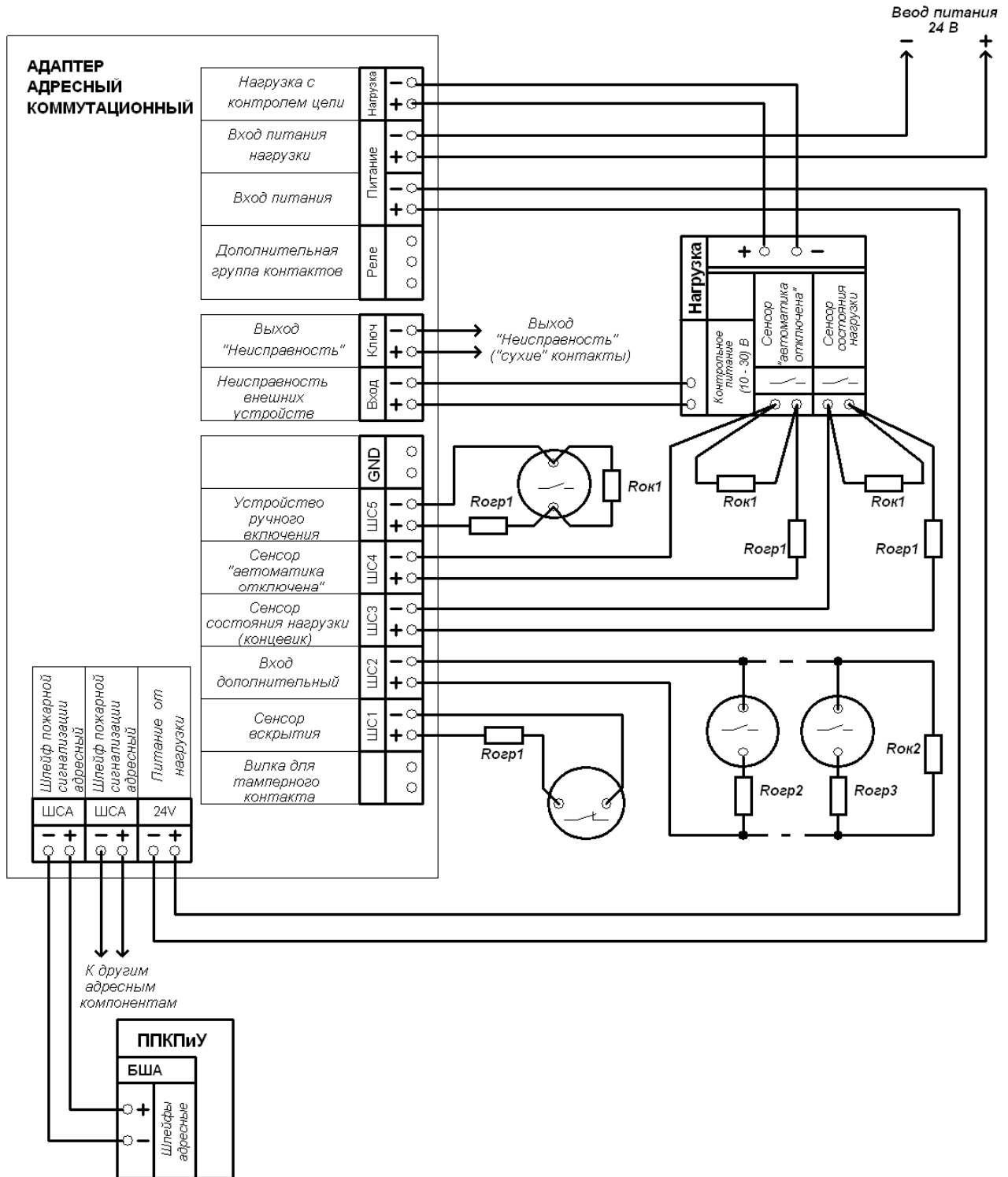


Рисунок ПЗ.1 - Схема подключения ААК
(вариант исполнения " ААК – 24Р")

Сопротивление ограничительных резисторов

Rorp1 – 5,6 кОм ±5%;
Rorp2 – 7,5 кОм ±5%;
Rorp3 – 13 кОм ±5%;
Rok1 – 7,5 кОм ±5%.
Rok2 – 13 кОм ±5%

Сопротивление оконечных резисторов

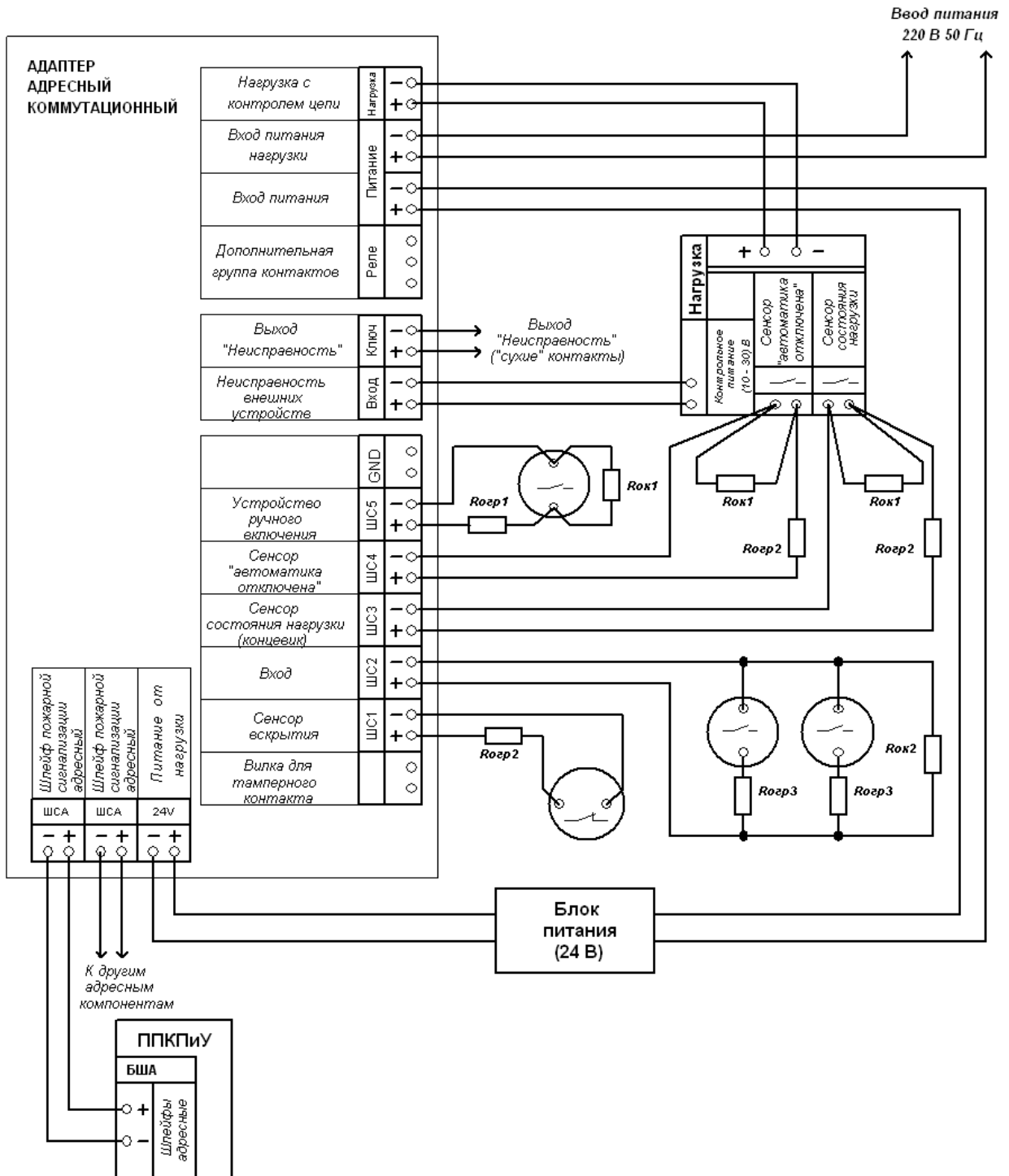


Рисунок ПЗ.2 - Схема подключения ААК
(вариант исполнения "ААК-220Р" и "ААК-220С")

Сопротивление ограничительных резисторов

Rop1 – 5,6 кОм ±5%;

Rop2 – 7,5 кОм ±5%;

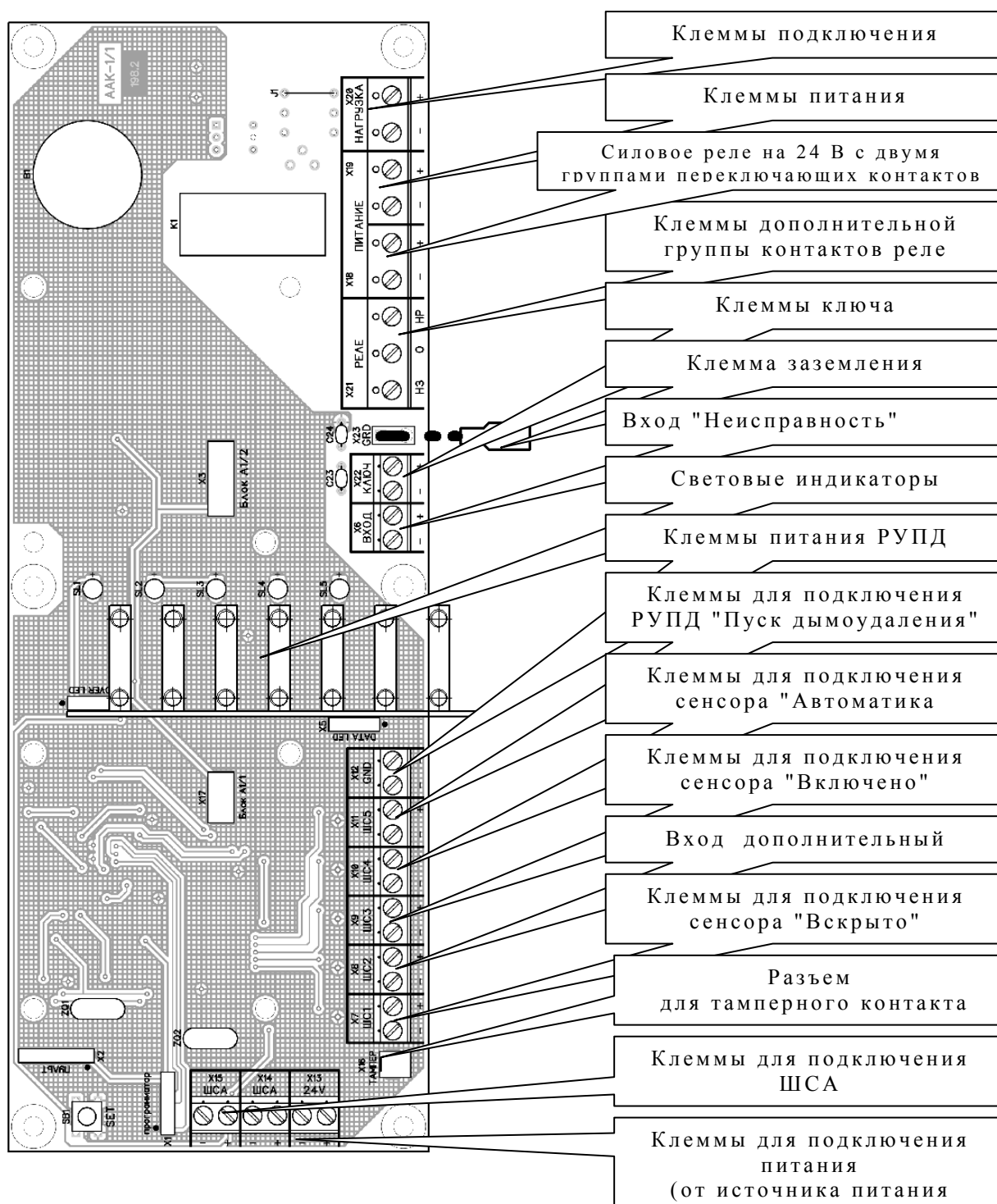
Rop3 – 13 кОм ±5%;

Сопротивление оконечных резисторов

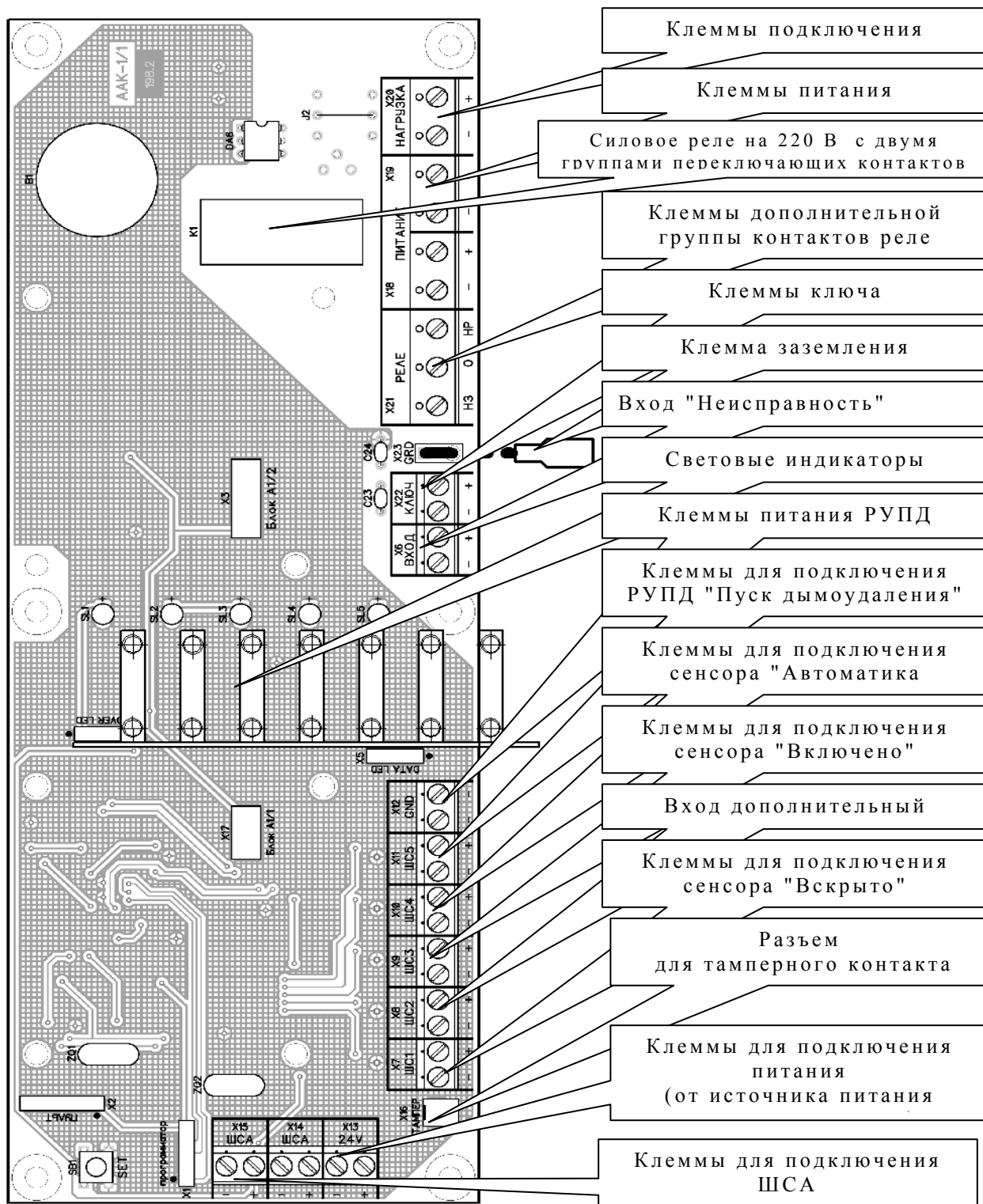
Rok1 – 7,5 кОм ±5%.

Rok2 – 13 кОм ±5%.

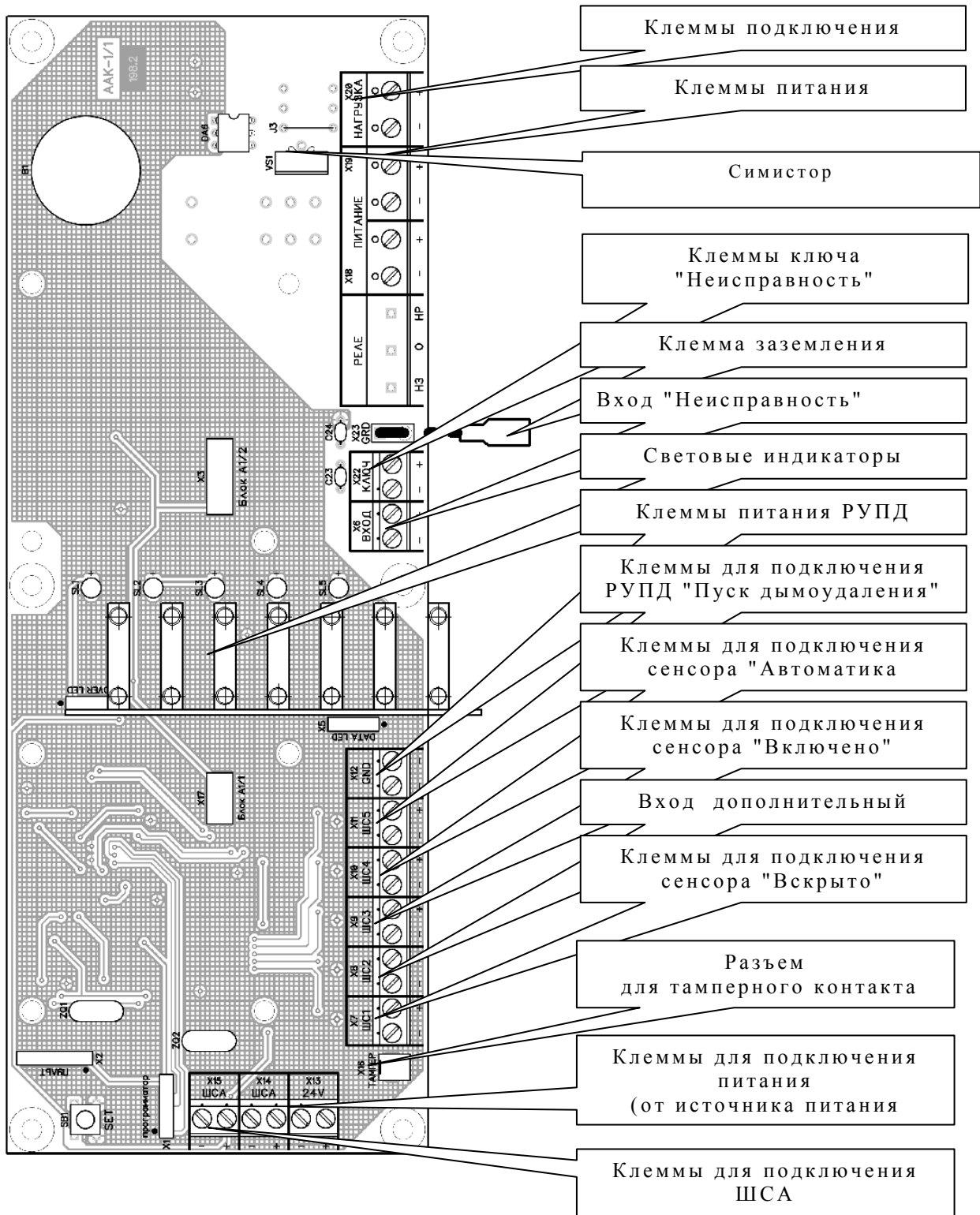
ПРИЛОЖЕНИЕ 4
(обязательное)
Расположение и назначение клемм ААК



а) вариант исполнения "ААК – 24Р"



б) вариант исполнения "ААК – 220Р"



в) вариант исполнения " ААК – 220С ".