Внимание! Надежность и долговечность изделия обеспечивается не только качеством самого изделия, но и соблюдением режимов и условий эксплуатации, поэтому выполнение требований данного документа является обязательным.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный беспроводного канала связи GSM «Лунь-23»

Руководство по эксплуатации

ООО «Охрана и безопасность»

Украина
Харьков
2016

Таблица совместимости продукции		
ППК GSM	«Лунь-23»	Версия
Программа для программирования ППК GSM	«Конфигуратор»	Версия
Пульт централизованного наблюдения	Орлан на основе модулей «Орлан-М11»	Версия

Оглавление

1. Назначение....3
2. Указания мер безопасности....3
3. Технические характеристики....4
4. Выбор извещателей....5
5. Внешний вид и назначение клемм прибора....5
6. Особенности работы....8
6.1. Особенности отправки сообщений и тестирования....9
6.2. Типы шлейфов ППКОП....11
6.3. Группы....12
6.4. Программируемые выходы....12
6.5. Особенности оптимального выбора местоположения....12
6.6. Контроль ложных срабатываний пожарных извещателей....13
6.7. Постановка в охрану....13
6.8. Снятие с охраны....14
6.9. Режим охраны «Остаюсь дома»....15
6.10. Управление с мобильного телефона....15
6.11. Особенности работы устройств на шине TAN....16
6.12. Расширение зон адресными модулями «АМ-11»....17
6.13. Глушение радиосигнала GSM....18
7. Светодиодные индикаторы на плате ППКОП....19
8. Считыватели ключей....19
8.1. Устройство индикации и управления «Линд-11ТМ»....19
8.2. Устройство индикации и управления «Линд-7»....20
8.3. Антивандальный считыватель....21
8.4. Считыватель бесконтактных идентификационных карт «Линд-ЕМ»....21
8.5. Встроенные считыватели....22
9. Конфигурирование ППКОП....23
10. Обновление встроенного ПО....23
11. Организация удаленного управления....24
12. Организация контроля АКБ....24
13. Организация контроля основного питания....24
14. Техническое обслуживание....24
15. Условия эксплуатации....24
16. Хранение....24
17. Транспортирование....24
18. Утилизация....24
19. Приложение 1. Типы шлейфов....25
20. Приложение 2. Схемы подключения....27
21. Приложение 3. Положение о гарантийном обслуживании....29

1. Назначение

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) «Лунь-23» предназначен для контроля состояния шлейфов охранной и пожарной сигнализации, включенных по двухпроводной схеме, а также управления световыми и/или звуковыми оповещателями и передачи извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) беспроводного канала связи GSM «Орлан».

ППКОП размещен в нескольких корпусах и состоит из основного блока и одного или двух подключаемых устройств индикации и управления (УИУ). В качестве УИУ могут применяться (поставляются отдельно):

- УИУ **«Линд-7»** (с функцией считывания электронного ключа);
- УИУ «**Линд-11ТМ**» (с функцией считывания электронного ключа);
- Считыватель бесконтактных идентификационных карт стандарта EM-Marine «**Линд-ЕМ**»;
- Антивандальный считыватель электронных ключей TouchMemory.

В зависимости от комплекта поставки, на лицевой панели основного блока ППКОП может быть установлен считыватель электронных ключей TouchMemory или считыватель бесконтактных идентификационных карт. Варианты исполнения приведены в таблице:

Вариант исполнения	Встроенный считыватель
«Лунь-23»	Не предусмотрено
«Лунь-23Т»	Считыватель ключей TouchMemory
«Лунь-23Е»	Считыватель бесконтактных карт EM-Marine

ППКОП поддерживает до 17 проводных зон, 5 из которых расположены на плате основного блока. Для использования остальных зон применяют адресные модули расширения зон **«АМ-11»** (до 4-х модулей, каждый из которых обеспечивает дополнительные 3 зоны). Все зоны могут быть разделены на 2 группы, для управления каждой из которых предусмотрено до 16 ключей и до 7 номеров мобильных телефонов.

Совместимость вышеуказанных устройств приведена в таблице 3.

ППКОП использует шифрование AES-128 протокола связи с ПЦН «Орлан».

Внимание! Прибор НЕ оснащен встроенными камерами, микрофонами, устройствами и блоками для скрытой видео и аудио записи.

2. Указания мер безопасности

К монтажу, текущему обслуживанию и ремонту изделия допускается персонал, изучивший устройство ППКОП, прошедший инструктаж по технике безопасности и имеющий допуск к работе с электроустановками до 1000В.

При монтаже, наладке и эксплуатации изделия необходимо соблюдать требования ГОСТ12.3.019-80, СНиП 3.05.06-85, ДБН В.2.5-56:2010.

Внимание! ППКОП имеет открытые токоведущие части, представляющие опасность поражения электрическим током человека. ППКОП имеет защитное заземление, место его подключения обозначено и находится на плате основного блока возле сетевой клеммной колодки.

3. Технические характеристики

ППКОП имеет следующие технические характеристики (таблица 1):

Таблица 1. Основные технические параметры

Наименование параметра	Значение
Количество проводных шлейфов	5
Максимальное количество групп	2
Максимальное количество нормально-замкнутых извещателей в зоне	32
Ток в пожарном шлейфе для состояния «норма» (для схемы с нормально-разомкнутыми извещателями), мА, не более	8
Количество управляемых выходов (PGM)	2
Количество подключаемых УИУ «Линд-11ТМ» / «Линд-7» (считыватели электронных ключей TouchMemory) / «Линд-ЕМ» (считыватель RFID-радиометок стандарта EM-Marine) / антивандальный считыватель ключей	2
Общая длина кабеля шины TAN, без/с использованием УИУ «Линд-7» и антивандального считывателей м, не более	150/15
Количество подключаемых адресных модулей «АМ-11»	4
Количество проводных зон адресного модуля «АМ-11»	3
Наличие встроенного контроллера заряда аккумуляторной батареи	есть
Ток по выходу +12F, мА, не более	350
Ток по выходу PM, мА, не более	200
Ток по выходу Bell, мА, не более	150
Сопротивление утечек между проводами зоны, кОм, не менее	50
Сопротивление проводов шлейфов, Ом, не более	100
Время реакции шлейфа в нормальном режиме, мс, не более	350
Время определения неисправностей, с, не более	300
Ток потребления платы ППКОП в дежурном режиме, мА, не более	140
Ток потребления УИУ «Линд-11ТМ», все индикаторы включены/без тревог, А, не более	70/25
Ток потребления считывателя «Линд-ЕМ», максимальный/в дежурном режиме, мА	20/15
Ток потребления адресного модуля «АМ-11», мА, не более	3
Допустимый суммарный ток по выходу +12F, включая собственное потребление платы ППКОП, А, не более	0,5
Сопротивление оконечного резистора шлейфа (см. раздел 19), кОм	2±5%
Напряжение электропитания переменного тока 50Гц, при котором ППК сохраняет свою работоспособность, В	100...242
Ток потребления от сети 220В, А, не более	0,2
Напряжение питания от АКБ, В	10,5...14,0
Напряжение отсечки АКБ, В, не менее	10,5
Напряжение АКБ, при котором возникает событие «АКБ разряжена», В, не менее	11,5
Напряжение АКБ, при котором возникает событие «АКБ в норме», В, не менее	12,5
Коммутируемое напряжение на выходе Bell, В, не более	18,0
Пульсации на выходах, мВ, не более	200
Время обнаружения неисправности АКБ и зарядного устройства, не более, с	300

Время задержки сообщения о неисправности сетевого питания, с	60
Параметры АКБ (гелевый необслуживаемый герметичный свинцовый аккумулятор MastAK MT1208), напряжение, В / емкость, Ач	12 / 0,8
Номинальный ток плавкой вставки предохранителя (FU1) входного, А	1
Номинальный ток плавкой вставки предохранителя (FU2) защиты от КЗ АКБ, А	1
Размер энергонезависимой очереди событий	128
Количество функций дистанционного управления в «голосовом» режиме (DTMF)	8
Количество функций дистанционного управления в режиме GPRS	13
Габаритные размеры корпуса, ШхВхГ, мм	165x115x42
Габаритные размеры в упаковке, ШхВхГ, мм	200x150x45
Масса прибора, кг, не более	0,57 нетто; 0,65 брутто

4. Выбор извещателей

ППКОП допускает возможность подключения как в охранные, так и в пожарные шлейфы любых извещателей, имеющих **нормально-замкнутые** или **нормально-разомкнутые** контакты по **двухпроводной** схеме подключения. Тип шлейфа указывается при конфигурировании прибора.

Возможные схемы подключения извещателей изображены в разделе 19.

5. Внешний вид и назначение клемм прибора

Внешний вид ППКОП, габаритные и присоединительные размеры приведены на рисунках 1, 2, 3.

Рисунок 1. Внешний вид ППКОП

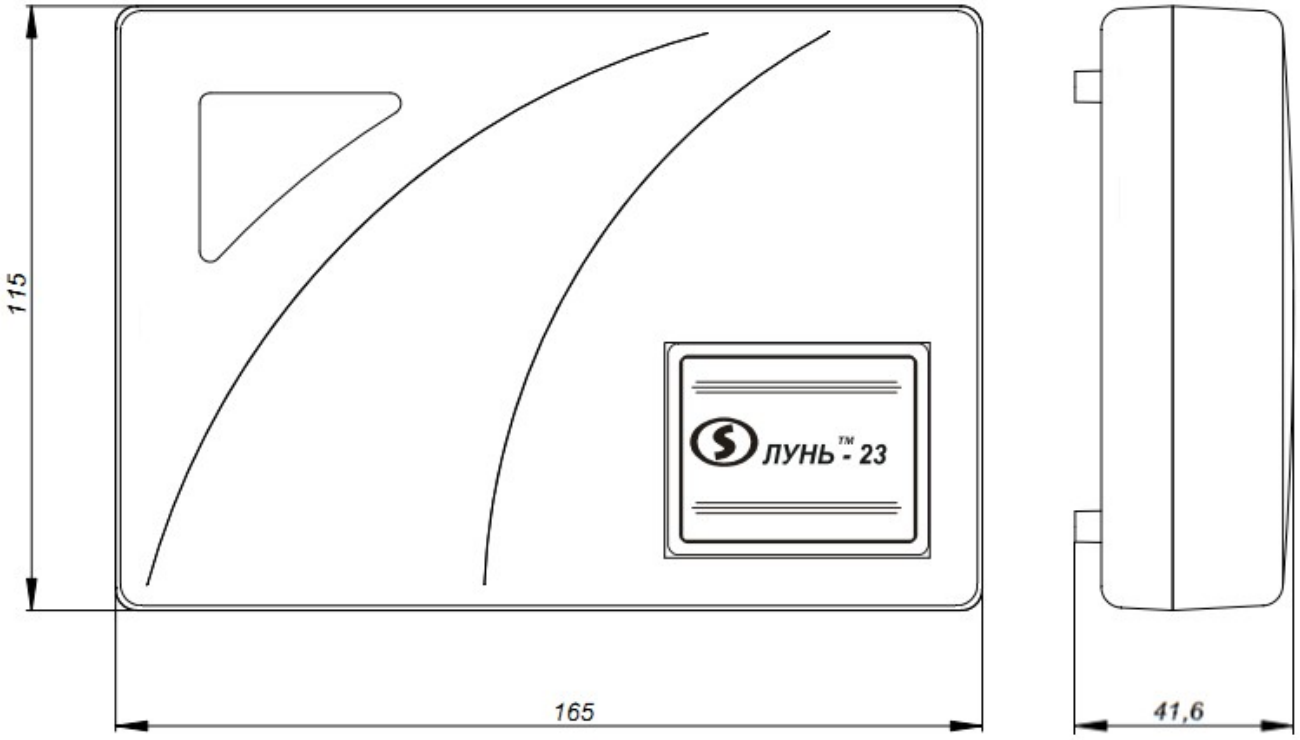


Рисунок 2. Габаритные размеры ППКОП

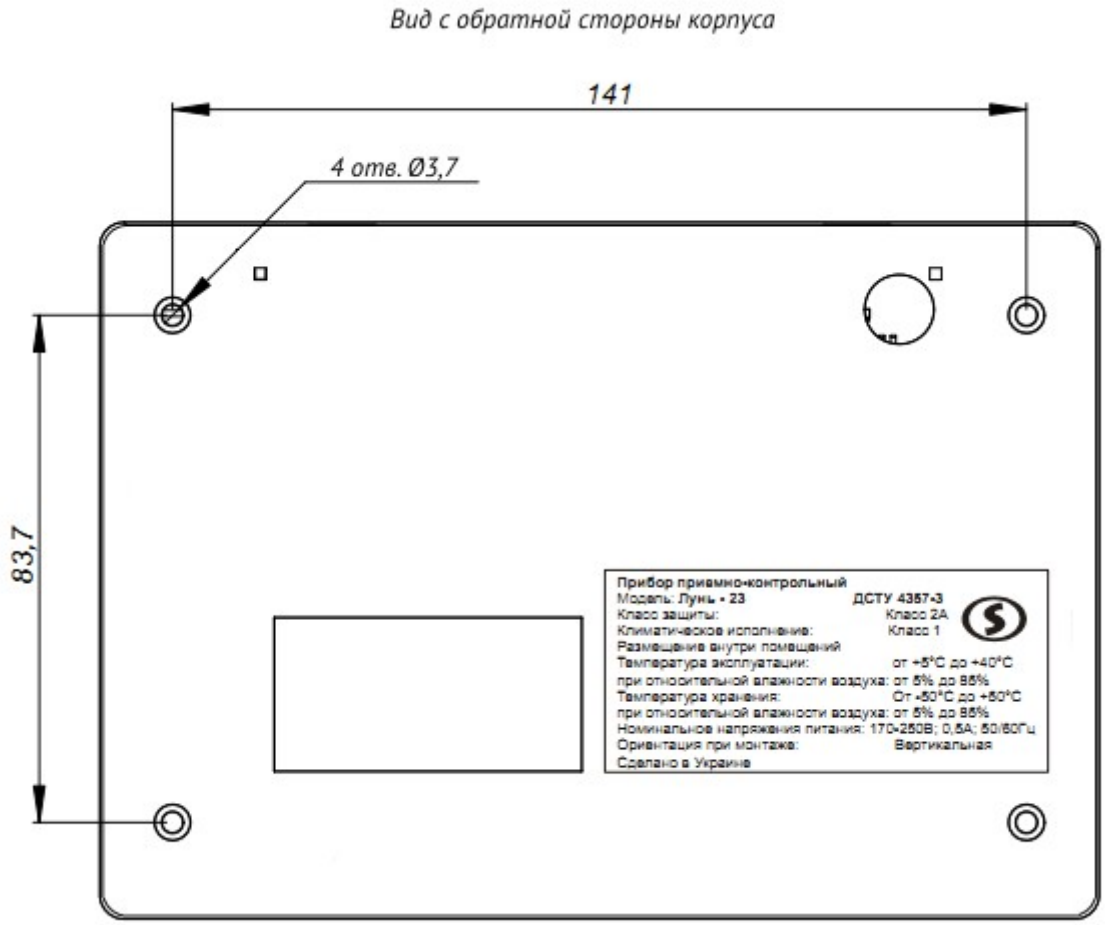


Рисунок 3. Установочные размеры ППКОП

В зависимости от варианта исполнения ППКОП, на лицевой поверхности корпуса также может располагаться считыватель ключей TouchMemory либо считыватель бесконтактных идентификационных карт стандарта EM-Marine.

Расположение элементов и назначение отдельных элементов на плате ППКОП показано на рисунке 4, назначение клемм указано в таблице 2.

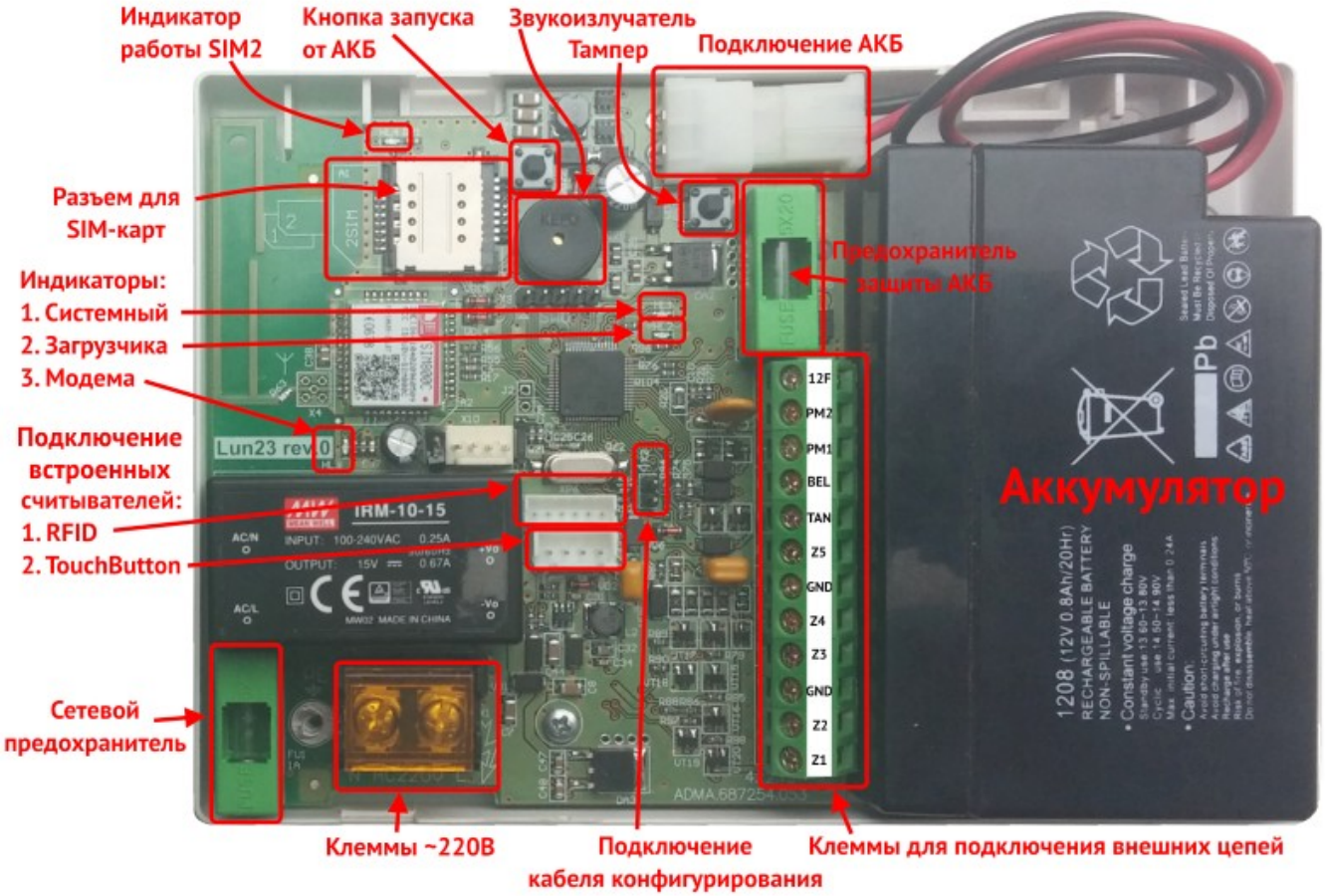


Рисунок 4. Расположение элементов на плате ППКОП

Таблица 2. Назначение клемм на плате ППКОП

Маркировка клеммы	Назначение
Z1…Z5*	Подключение зон 1…5
GND	Общий контакт (–) ППКОП
TAN	Интерфейс для подключения (экранированной витой парой) адресных модулей «АМ-11», дополнительных УИУ «Линд-11ТМ», «Линд-7», RFID-считывателей «Линд-ЕМ», либо антивандальных считывателей ключей TouchMemory
BEL	Контакт (–) свето-звукового оповещателя с ограничением тока КЗ
PM1	Программируемый выход 1 (–) типа «Открытый коллектор»
PM2	Программируемый выход 2 (–) типа «Открытый коллектор»
12F	Выход подключения питания (+) УИУ «Линд-11ТМ», «Линд-ЕМ» и питания свето-звуковых оповещателей с ограничением тока КЗ

** – тип зоны «пожарная» или «охранная» устанавливается с помощью программы «Конфигуратор 11» и имеет различия по подключению извещателей.*

*** – назначение каждого из управляемых выходов PM1, PM2 программируется с помощью программы «Конфигуратор11» (см. инструкцию к программе «Конфигуратор 11»). Ток коммутации до 0,5А (при напряжении не более 15В).*

Внимание! Для подключения антивандального считывателя ключей TouchMemory, УИУ «Линд-11ТМ», RFID-считывателей «Линд-ЕМ», адресных модулей «АМ-11» необходимо применять экранированную витую пару, например кабель FTP CAT5/5e с обязательным подключением экрана на контакты GND как со стороны ППК, так и со стороны УИУ.

Для подключения шлейфов сигнализации можно применять обычный кабель, например ALARM 6x0,22.

Внимание! В зависимости от конфигурации шлейфов ППКОП (пожарный или охранный), схемы подключения извещателей в шлейфах отличаются (см. раздел 19).

6. Особенности работы

В связи с различиями в уровнях напряжения на шине для различных моделей считывателей, при их использовании накладываются ограничения на состав охранной системы. Возможные варианты совместимости дополнительных компонентов в охранной системе на базе ППКОП «Лунь-23» приведены в таблице 3. Встроенные считыватели совместимы с любым дополнительным оборудованием, указанным в таблице.

Таблица 3. Таблица совместимости подключаемых компонентов

Дополнительное устройство	Линд-7	Антивандальный считыватель ключей	Линд-11ТМ	Линд-ЕМ	АМ-11
Линд-7	✓	✓	✗	✗	✗
Антивандальный считыватель ключей	✓	✓	✗	✗	✗
Линд-11ТМ	✗	✗	✓	✓	✓
Линд-ЕМ	✗	✗	✓	✓	✓
АМ-11	✗	✗	✓	✓	✓
Примечание: ✓ – совместимое оборудование, ✗ – несовместимое оборудование.					

Встроенное управляющее программное обеспечение (ПО) поддерживает несколько алгоритмов передачи данных ППКОП на ПЦН в зависимости от используемых каналов связи. В приборе можно выбирать: количество операторов мобильной связи (1 или 2), каналы передачи данных (только GPRS, только Voice канал, оба канала GPRS + Voice). Кроме этого, ППКОП поддерживает управление с мобильных телефонов ответственных лиц объекта.

Все параметры, в том числе приоритеты каналов, конфигурируются программой «Конфигуратор» (см. раздел 9) и хранятся в памяти прибора.

Внимание! ППКОП поддерживает удаленное управление по каналам GPRS и Voice. Список доступных команд автоматически определяется ПО «Феникс-4» в зависимости от текущего канала связи.

6.1. Особенности отправки сообщений и тестирования

При возникновении события, ППКОП пытается передать его на ПЦН в соответствии с установленной конфигурацией каналов передачи и их приоритетов, начиная с канала с высшим приоритетом и заканчивая каналом с низшим приоритетом (рисунок 5).

Каждый используемый канал связи в ППКОП тестируется независимо от другого. Для каждого канала указывается свой интервал периодического тестирования, в соответствии с которым именно по этому каналу на ПЦН передается тестовое сообщение. Это – основной алгоритм формирования и передачи тестов на ПЦН. Он может работать с любой комбинацией включения каналов связи.

Если включены оба канала связи для одной SIM-карты, то тестирование по каналу Voice не производится до тех пор, пока работоспособным остается канал GPRS.

В случае возникновения нового события во время передачи теста, событие передается по тому же каналу, что и тестовое сообщение. Если же событие возникло после успешного завершения передачи теста (т.е. получена квитанция от ПЦН об успешной доставке), то это новое событие передается в соответствии с установленными приоритетами каналов.

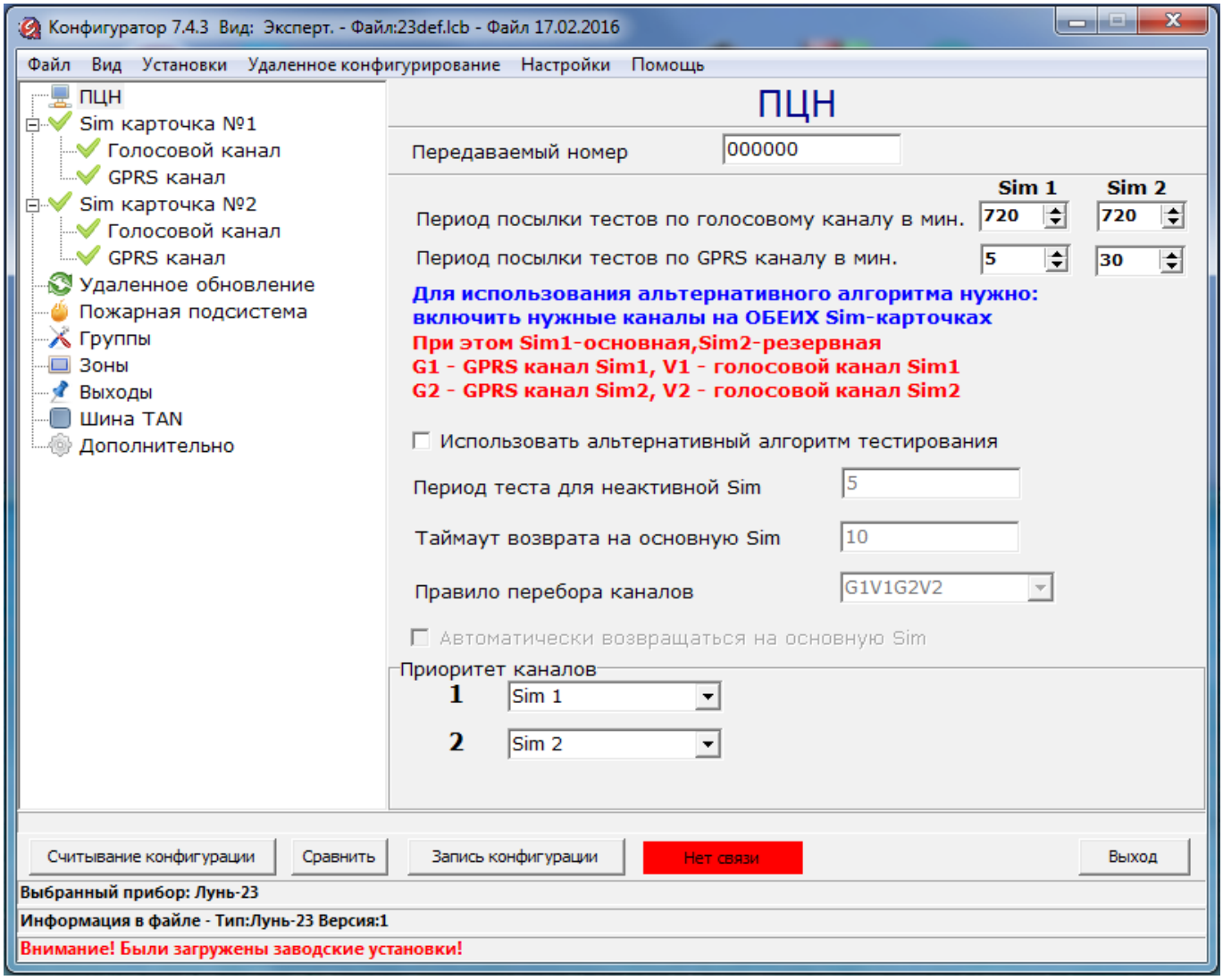


Рисунок 5. Настройка каналов связи и их приоритетов

При невозможности передачи событий на ПЦН ни по одному из каналов, они накапливаются в очереди событий до того момента, пока передача снова станет возможной. При перепол-

нении очереди событий, последним событием записывается событие «**Очередь событий переполнена**». Последующие события не попадут в очередь до тех пор, пока очередь не очистится (полностью или частично).

При необходимости может быть использован альтернативный алгоритм передачи тестов. Этот алгоритм работает только с двумя включенными SIM-картами (остальные каналы связи должны быть отключены).

В этом алгоритме SIM-карта №1 всегда имеет наивысший приоритет (она – основная для передачи событий) и можно выбрать одно из двух **правил перебора каналов** для передачи данных – GPRS1-Voice1-GPRS2-Voice2 или GPRS1-GPRS2-Voice2-Voice1 (цифры указывают номер SIM-карты).

Для тестов основной SIM-карты используются периоды, заданные параметрами «**Период посылки тестов**» по голосовому и по GPRS каналу соответственно и указанные в столбце «SIM1».

SIM-карта №2 является резервной и в нормальном режиме работы (когда все каналы связи работают) используется только для передачи тестов к ПЦН, чтобы удостовериться в работоспособности SIM-карты и канала связи. Период тестов для резервной карты используется из параметра «**Период теста для неактивной SIM**».

Правило перебора каналов действует тогда, когда все установленные в конфигурации ППКОП попытки передачи очередного события или теста по текущему каналу связи окончились неудачей.

В этом случае ППКОП переключается на тот канал связи, который расположен следующим в списке перебора и пытается передать событие по нему. Если при этом произошло переключение на другую SIM-карту (например, SIM2) и передача была успешной, то ППКОП остается работать (передавать тревожные события) на этой карте и этом канале связи, а текущая SIM-карта становится активной с автоматическим переключением периода передачи тестов на заданные для текущей SIM-карты (т. е. из столбца SIM2 для вышеприведенного примера). Возврат на основную SIM-карту произойдет при первом успешном тесте неактивной SIM (теперь ею является SIM-карта №1 в этом примере) либо по параметру «**Таймаут возврата на основную SIM**» (в зависимости от того, что наступит раньше).

Тревожные события всегда будут передаваться по основной SIM-карте, до тех пор, пока доступна связь по ней. В противном случае передача событий будет производиться по резервной SIM-карте до первого успешного теста основной SIM-карты или возврата на нее по тайм ауту.

Если установлен параметр «**Автоматически возвращаться на основную SIM**» и связь по обеим картам работает, то сразу после теста резервной карты производится переключение на основную SIM-карту для сокращения времени готовности к передаче событий.

6.2. Типы шлейфов ППКОП

ППКОП работает со следующими типами шлейфов (таблица 4):

Таблица 4. Типы шлейфов ППКОП

«Задержанный»	Тип шлейфа, на нарушение которого действует временная задержка, как на вход, так и на выход. Например, сенсорный магнитный контакт входной двери.
«Проходной»	Тип шлейфа, на нарушение которого действует временная задержка на выход всегда, а на вход – только если перед этим был нарушен задержанный шлейф. Например, объемный извещатель в проходных коридорах. Такой тип шлейфа не анализируется в режиме «Остаюсь дома»
«Охранный»	Обычный тип шлейфа, который работает в режиме охраны ППКОП. Такой шлейф срабатывает только в режиме, когда ППКОП в охране. Например, извещатели на окнах
«24-часовой»	Тип шлейфа, который срабатывает всегда, вне зависимости от состояния ППКОП (в охране он или нет), например, тревожная кнопка
«Постановочный»	Тип шлейфа, нарушение которого снимает группу с охраны, а восстановление – ставит под охрану. Эти действия подтверждаются короткими сигналами сирены (постановка – 1 сигнал, снятие – 2 сигнала)
«Пожарный»	Тип шлейфа, предназначенный для работы с пожарными извещателями по 2-х проводной схеме включения
«Остаюсь дома»	Шлейфы такого типа не анализируются, если ППКОП находится в режиме охраны «Остаюсь дома». При этом люди могут находиться в помещении не вызывая тревоги, но нарушение других типов шлейфов будет вызывать соответствующую реакцию ППКОП (например, разбитие стекла приведет к передаче сигнала тревоги на ПЦН). Активация режима «Остаюсь дома» производится в том случае, если при постановке группы в охрану не была нарушена «Задержанная» либо «Задержанная/Охранная» зона (входная дверь) за время задержки на выход. Постановка в режим «Остаюсь дома» возможна только в случае наличия в конфигурации ППКОП зон типа «Остаюсь дома» либо «Задержанная/Охранная»
«Общая тревога»	Тип шлейфа, при нарушении которого прибор передает на ПЦН код общей тревоги. Применяется в случае, если на объекте используется централь, работающая по телефонной линии, а ППКОП используется как резервный
«Задержанный/ охранный»	Тип шлейфа, идентичный «задержанному» в режиме «под охраной» и «охранному» в режиме «остаюсь дома»
«Постановочный импульсом»	Триггерный тип шлейфа: кратковременное нарушение шлейфа (0,5…2 с) переключает состояние прибора (под охраной или нет) на противоположное.

Дополнительно для любого шлейфа можно установить параметр «Тихий». При нарушении шлейфа с установленным параметром «Тихий», звуковой оповещатель не включается.

6.3. Группы

Шлейфы, подключенные к ППКОП, можно логически объединить в одну или две группы при конфигурировании, что позволяет оперировать всеми шлейфами каждой группы как единым целым. Группы в ППКОП – независимые друг от друга.

Для каждой группы можно разрешить/запретить удаленное снятие с охраны с ПЦН.

Каждый ключ ставится в соответствие какой-либо группе (см. инструкцию к программе «Конфигуратор»). Допускается использовать какой-либо ключ/пароль в нескольких группах. При использовании ключей зарегистрированных в обоих группах, постановка/снятие будет производиться для обеих групп одновременно по их готовности.

Возможна дистанционная постановка и снятие с охраны отдельной группы с ПЦН.

6.4. Программируемые выходы

ППКОП имеет два программируемых выхода (типа «открытый коллектор») PM1 и PM2. Функциональное назначение каждого из них устанавливается при конфигурировании ППКОП. Доступен выбор одной из следующих функций для каждого из выходов:

- Не используется;
- Сирена – как выход на дополнительную сирену;
- Выносной светодиод группы 1 (или группы 2) – светодиод горит, если группа, к которой он приписан, находится под охраной. При снятии группы с охраны светодиод гаснет;
- Тревога в группах 1 или 2 – включается при возникновении тревоги в любой из групп и остается в этом состоянии до тех пор, пока не будет использован зарегистрированный ключ;
- Тревога в группе 1 (или в группе 2) – включается при возникновении тревоги в соответствующей группе и остается в этом состоянии до тех пор, пока в этой группе не будет использован зарегистрированный ключ;
- Пожар – как выходной сигнал о пожаре;
- Управление с ПЦН – как выход, включением/выключением которого управляют с ПЦН «Орлан».

6.5. Особенности оптимального выбора местоположения

ППКОП имеет встроенную GSM-антенну, поэтому перед установкой прибора на объект необходимо произвести оценку уровня сигнала базовой станции на месте установки. Связь должна быть устойчивой, голос при разговоре по телефону должен быть без эха и искажений.

6.6. Контроль ложных срабатываний пожарных извещателей

В ППКОП предусмотрены два различных алгоритма обработки сигналов тревоги от пожарных датчиков: по первому срабатыванию либо по второму срабатыванию.

При работе по алгоритму «Пожар по первому срабатыванию» и появлении тревоги в пожарной зоне, сообщение «Пожар» на ПЦН передается сразу.

В ППКОП имеется функция контроля ложных срабатываний пожарных зон.

Функция активируется при конфигурировании ППКОП в программе «Конфигуратор» установкой опции «Пожар по второму срабатыванию» и вводом значений параметров:

- *«Длительность сброса датчиков»*;
- *«Время ожидания готовности»* пожарного шлейфа;
- *«Время ожидания повторного срабатывания»*.

При работе по алгоритму «Пожар по второму срабатыванию» и появлении тревоги в пожарной зоне, ППКОП сначала отключает питание извещателей шлейфа на время *«Длительность сброса датчиков»*, при этом на ПЦН передается событие «Вероятная пожарная тревога».

Затем питание извещателей включается, но на *«Время ожидания готовности»* ППКОП не реагирует на состояния пожарных шлейфов.

По истечении этого времени ППКОП ожидает повторную тревогу в пожарной зоне в течение *«Времени ожидания повторного срабатывания»*. и при ее появлении в этот период тревожное сообщение «Пожар» передается на ПЦН.

Внимание! Все временные параметры опции «Пожар по второму срабатыванию» конфигурируются в программе «Конфигуратор» и распространяются на все пожарные шлейфы системы.

ППКОП позволяет подключить два извещателя в одном пожарном шлейфе и распознает срабатывание как одного, так и обоих извещателей. Эта возможность доступна только при работе по алгоритму «Пожар по второму срабатыванию». При обнаружении такой ситуации прибор отправляет на ПЦН событие «Массовый пожар».

Опция «Распознавать срабатывание второго извещателя в пожарном шлейфе» действует на все пожарные шлейфы системы.

6.7. Постановка в охрану

1. Для постановки объекта (группы) в охрану необходимо плотно закрыть все двери и окна, оборудованные извещателями.

Внимание! Если хотя бы один извещатель (зона) в одной из групп находится в состоянии "тревога", группу поставить в охрану не удастся.

В случае, если считыватель находится в зоне действия оптического извещателя, то следу-

ет прекратить двигаться на несколько секунд, до перехода извещателя в нормальное состояние.

2. Убедившись, что все зоны находятся в состоянии «норма», следует приложить/поднести (здесь и далее – в зависимости от типа считывателя) зарегистрированный ключ/карту/брелок к считывателю. В момент распознавания ключа/карты/брелока считыватель издаст короткий звуковой сигнал.

   Если все зоны в норме, начинается процедура постановки в охрану с отсчетом времени на выход короткими звуковыми сигналами (в течение всего времени на выход). Если ключ/карта/брелок не записан в конфигурации ППКОП, будет выдан специфический звуковой сигнал и процедура постановки в охрану не начнется.

   Сразу после начала мигания красного индикатора на считывателе необходимо покинуть помещение (в течение времени «задержки на выход», задается при конфигурировании).

Внимание! Индикатор отображает состояние только той группы, за которой закреплен считыватель.

   Срабатывание извещателей «задержанной» и «проходной» зон не будет считаться тревогой в течении временного интервала «задержки на выход».

   Контролировать процесс постановки в охрану, также можно наблюдая за выносным индикатором снаружи объекта.

Внимание! Если не удалось покинуть помещение до окончания периода задержки, и включилась сирена, следует приложить/поднести ключ или карту/брелок к считывателю. Звуковой оповещатель отключится и процедура постановки в охрану будет отменена. Процедуру постановки в охрану можно повторить снова через несколько секунд.

3. Если выносной индикатор светится непрерывно, это означает, что:
   - Группа (объект) поставлен под охрану.
   - Сигнал о постановке передан на ПЦН и ППКОП получил подтверждение об этом.

Внимание! Мигание выносного индикатора не должно превышать 180 сек. Если это время превышено или индикаторы погасли, то группа (объект) по каким-либо причинам в охрану не принята.

   В этом случае следует проверить:
   - Уровень и качество сигнала в месте установки выносной антенны.
   - Номера телефонов ПЦН, которые заносятся в память ППКОП при конфигурировании.

6.8. Снятие с охраны

1. Для снятия с охраны следует войти в охраняемое помещение через входную дверь. С момента открытия входной двери до срабатывания сигнала тревоги есть временной интервал «задержка на вход» (продолжительность интервала конфигурируется).

2. За это время следует успеть пройти к считывателю и приложить/поднести к нему разрешенный для определенной группы ключ или карту/брелок. В момент распознавания звукоизлучатель издаст короткий звуковой сигнал. Если ключ/карта/брелок зарегистри-

рованы в ППКОП, то группа будет снята с охраны с подтверждающей серией коротких звуковых сигналов и индикатор на считывателе погаснет.

Если ключ/карта/брелок в ППКОП не зарегистрированы, то снятие с охраны не будет произведено. Звукоизлучатель издаст длинный прерывистый сигнал.

Внимание! Если за отведенное время не удалось снять объект (группу) с охраны и включился звуковой оповещатель – для отключения звукового оповещателя и снятия объекта с охраны необходимо приложить/поднести разрешенный ключ/карту/брелок к считывателю. Звуковой оповещатель отключится.

Внимание! В случае проникновения в помещение не через входную дверь (например, в случае неисправности замка двери) сигнализация сработает мгновенно с включением звукового оповещателя. Для отключения звукового оповещателя и снятия объекта (группы) с охраны следует приложить/поднести разрешенный ключ/карту/брелок к считывателю. Звуковой оповещатель отключится.

6.9. Режим охраны «Остаюсь дома»

Этот режим предназначен для случаев, когда владельцу необходимо остаться внутри охраняемого помещения, но поставить под охрану «зоны периметра».

Активация режима «**Остаюсь дома**» производится в том случае, если при постановке группы в охрану не была нарушена «**Задержанная**» зона (входная дверь) за время задержки на выход.

Внимание! Постановка в режим «Остаюсь дома» возможна только при наличии в конфигурации ППКОП зон типа «Остаюсь дома» либо «Задержанная/Охранная»

В этом режиме шлейфы типа **«Остаюсь дома»** и **«Проходные»** не анализируются.

6.10. Управление с мобильного телефона

ППКОП поддерживает управление по звонку с мобильных телефонов пользователей и последующим вводом команд управления с клавиатуры мобильного телефона. В каждой группе можно задать до 7 номеров мобильных телефонов, с которых разрешается управление ППКОП. Номера задаются при помощи программы «Конфигуратор».

Подробное описание работы с программой «Конфигуратор» доступно для загрузки на сайте производителя www.p-sec.eu.

Номера необходимо заносить в международном формате, но **без знака** «**+**», например, для Украины: **380671234567** (12 цифр); для РФ: **79011234567** (11 цифр).

Внимание! Для управления ППКОП с мобильного телефона необходимо установить хотя бы одну активированную SIM-карту и включить для нее голосовой канал (Voice) в конфигурации прибора.

Для управления прибором с мобильного телефона необходимо:

1. Позвонить на номер ППКОП, он ответит на входящий звонок только с заранее запрограммированных номеров;
2. Набрать на клавиатуре мобильного телефона <***номер группы***> [✶] <***команда***> [#] ;
3. Прослушать сигнал подтверждения от ППКОП;
4. При необходимости выполнить набор другой команды аналогично пункту 2 или положить трубку.

Номер группы вводят соответствующей цифровой кнопкой [1] или [2].

Поддерживаемые <*команды*> удаленного управления:

[1] **– Постановка под охрану;**

[2] **– Снятие с охраны;**

[3] **– Опрос состояния (под охраной – 1 короткий тоновый сигнал, без охраны – 2 коротких тоновых сигнала);**

[5] **– Снятие с охраны под принуждением;**

[8] **– Постановка под охрану в режиме «Остаюсь дома»;**

[9] [1] [1] **— Мобильная тревожная кнопка. Этот код можно вводить без набора номера группы, без ввода «✶» и «#», в любой момент времени после получения ответа от ППКОП на звонок.**

Выполнение команды подтверждается соответствующим звуковым сигналом:

- Успешное выполнение – длинный одиночный сигнал.
- Невозможность выполнения – серия из 5 коротких тоновых сигналов («трель»).

Если есть нарушенные зоны в группе, то группа не ставится в охрану, сообщая о невозможности выполнения звуковым сигналом «трель».

При попытке постановки/снятия в охрану «чужой» группы, в выполнении будет отказано с соответствующим звуковым сигналом «трель».

ППКОП будет оставаться на связи до:

- разрыва связи по команде с мобильного телефона хозяина;
- по тайм-ауту (бездействие) в течение 5 секунд;
- по глобальному тайм-ауту 30 сек. (максимальное время сеанса связи).

6.11. Особенности работы устройств на шине TAN

Шина TAN предназначена для подключения следующего периферийного оборудования:

- УИУ (считыватель ТМ) «Линд-11ТМ»;
- бесконтактных считывателей идентификационных карт/брелоков «Линд-ЕМ»;
- адресных модулей «АМ-11»;
- УИУ «Линд-7»;
- любых антивандальных считывателей ключей TouchMemory сторонних производителей.

Каждое устройство на шине TAN должно иметь свой уникальный адрес (выбирается инженером при настройке системы). Исключения – УИУ «Линд-7» и антивандальный считыватель, которые не имеют адреса.

Внимание! Можно подключать либо «Линд-7» и антивандальные считыватели ключей ТМ стороннего производителя, либо устройства «Линд-11ТМ», «Линд-ЕМ», «АМ-11».

Нельзя одновременно подключать эти устройства из-за разного напряжения на шине, требуемого для разных устройств (см. таблицу 3 совместимости оборудования)!

Подключение антивандального считывателя ключей ТМ при сконфигурированных «Линд-11ТМ»/«Линд-ЕМ»/«АМ-11» приведет к мгновенному выходу из строя любого ключа TouchMemory при касании им считывателя!

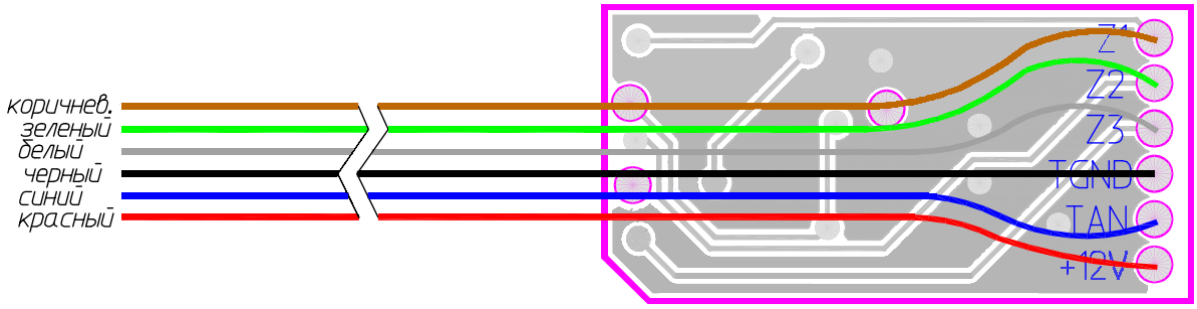
Внимание! Встроенный считыватель ключей по своим функциям аналогичен антивандальному считывателю со встроенной индикацией режима охраны, при этом он совместим с любым подключаемым устройством, указанным в разделе 1.

Внимание! Встроенный считыватель идентификационных карт/брелоков стандарта EM-Marine по своим функциям аналогичен УИУ «Линд-ЕМ», при этом он совместим с любым подключаемым устройством, указанным в разделе 1.

В случае подключения устройств «Линд-11ТМ», «АМ-11», «Линд-ЕМ» максимальная длина шины составляет 150м, в случае подключения «Линд-7» или антивандального считывателя – не более 15м. В любом случае, подключение необходимо осуществлять экранированной витой парой.

6.12. Расширение зон адресными модулями «АМ-11»

Расширение количества зон охранной системы может осуществляться компактными адресными модулями «АМ-11» (рисунок 6), обеспечивающими по 3 дополнительных зоны. Пример использования модулей указан на рисунке 14.



Zone1 - коричневый
Zone2 - зеленый
Zone3 - белый
GND - черный
TAN - синий
+12В - красный

Рисунок 6. Внешний вид и назначение проводников шлейфа адресного модуля «АМ-11»

Модуль «АМ-11» содержит 3 зоны, для которых тип линии – «нормально-разомкнутый» или «нормально-замкнутый», тип зоны – любой, кроме «пожарная».

При этом максимальное количество проводных зон в системе остается неизменным – **17**.

Модули «АМ-11» подключаются к шине TAN, каждый из них должен иметь уникальный адрес (предустановлен адрес 1). Конфигурирование модулей (присвоение адреса, см. рисунок 8) и распределение зон по модулям осуществляется программой «Конфигуратор».

Внимание! При использовании модулей «АМ-11» в составе охранной системы не допускается применение УИУ «Линд-7» и антивандальных считывателей ключей.

Конфигурирование описано в документе «Инструкция к программе Конфигуратор 11», доступном для загрузки на сайте www.p-sec.eu.

Для подключения модулей «АМ-11» к компьютеру во время конфигурирования необходим адаптер «Config-AM11», показанный на рисунке 7.

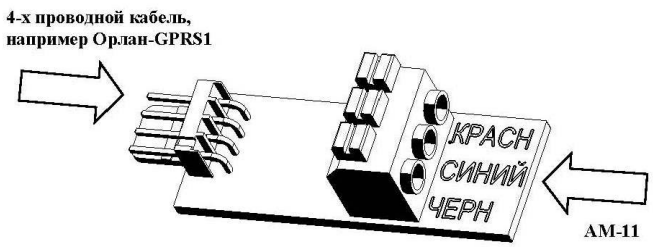


Рисунок 7. Внешний вид адаптера «Config-AM11»

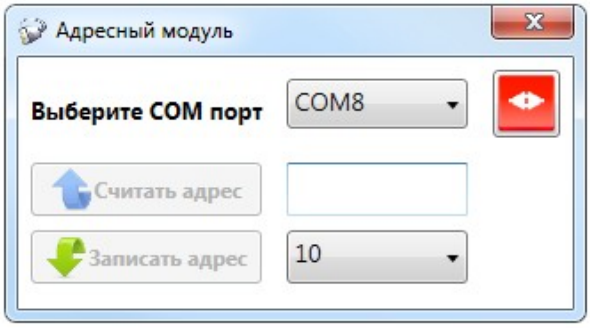


Рисунок 8. Конфигурирование «АМ-11»

К разъему **XP1** подключается 4-х проводный кабель, к клеммной колодке **XS2** – модуль «АМ-11» в соответствии с указанными цветами проводов (для фиксации провода в клеммной колодке нужно нажать на соответствующий фиксатор, вставить провод и отпустить фиксатор).

6.13. Глушение радиосигнала GSM

При использовании каналов связи GSM, ППКОП автоматически отслеживает глушение (или потерю) радиосигналов мобильной связи. Информация о потере сигнала мобильной связи передается на ПЦН по доступному каналу связи (при установленном флажке «**Обнаруживать глушение GSM**» на вкладке «**Дополнительно**» в конфигурации ППКОП). При невозможности передачи данных в текущий момент – событие ожидает восстановления связи в очереди событий прибора.

Если ППКОП находится в состоянии охраны (хотя бы одна группа), то через 5с после начала глушения радиосигнала сети GSM прибор включает сирену (при установленном флажке «**Включать сирену при обнаружении глушения GSM**» в конфигурации).

7. Светодиодные индикаторы на плате ППКОП

На плате ППКОП установлены индикаторы (см. рисунок 4):

Синий – **индикатор состояния модема;**

Зеленый – **индикатор работы на резервной SIM** (индицирует непрерывным свечением)**;**

Желтый – **индикатор записи в режиме загрузчика** (индицирует миганием при записи)**;**

Красный – **индикатор состояния системы**.

Возможны следующие режимы работы **индикатора состояния модема (синий светодиод)**:

- мигает с частотой ~3Гц – модем успешно зарегистрировался в сети GPRS;
- мигает с частотой ~2Гц – модем успешно зарегистрировался в сети GSM;
- мигает с частотой ~0,5Гц – модем в процессе регистрации в сети GSM;
- не светится и не мигает – на модем не подается питание или он неисправен.

Возможные режимы работы **индикатора состояния системы (красный светодиод)**:

- горит постоянно – ППКОП находится в режиме конфигурирования (как проводного, так и удаленного), либо в режиме обновления прошивки (как проводной, так и удаленной), а также при старте прибора (около 2 секунд после включения) – работает в режиме загрузчика;
- продолжительные вспышки с короткой паузой – ППКОП функционирует в нормальном режиме и имеет события, которые еще не переданы на ПЦН. Непосредственно во время сеанса связи индикатор часто мигает;
- короткие вспышки с длительной паузой – ППКОП функционирует в нормальном режиме и все события уже переданы на ПЦН;
- не светится и не мигает – ППКОП не сконфигурирован, либо отсутствует питание, либо ППКОП неисправен.

8. Считыватели ключей

ППКОП поддерживает использование встроенного в корпус ППКОП считывателя ключей TouchMemory или считывателя RFID-меток, а также подключение дополнительных считывателей:

- устройства индикации и управления «**Линд-11ТМ**» (считыватель ключей ТМ);
- устройства индикации и управления «**Линд-7**» (считыватель ключей ТМ);
- считывателя RFID-меток «**Линд-ЕМ**»;
- любого **антивандального считывателя** ключей ТМ стороннего производителя.

8.1. Устройство индикации и управления «Линд-11ТМ»

УИУ «Линд-11ТМ» предназначено для отображения состояния охраны одной из групп ППКОП, состояния первых 8 зон этой же группы и системных неисправностей. С помощью этого устройства можно ставить в охрану и снимать с охраны ключами TouchMemory одну, заранее выбранную группу ППКОП, а также производить сброс пожарной тревоги.

Внешний вид УИУ «Линд-11ТМ» показан на рисунках 9, 10. Подключение и использование устройства необходимо производить в строгом соответствии с его руководством по эксплуатации (см. документ «Устройство индикации и управления «Линд-11ТМ». Руководство по эксплуатации» на сайте www.p-sec.eu). Пример подключения УИУ приведен на рисунке 13.

УИУ «Линд-11ТМ» подключается к шине расширения TAN. Каждое устройство на шине должно иметь уникальный адрес. Установка адреса производится кнопками RESET и TROUBLE до подключения проводника BUS к шине TAN. Установленный кнопками адрес устройства должен в точности соответствовать адресу, выбранному в программе «Конфигуратор».

Рисунок 9. Внешний вид УИУ «Линд-7», «Линд-11ТМ»

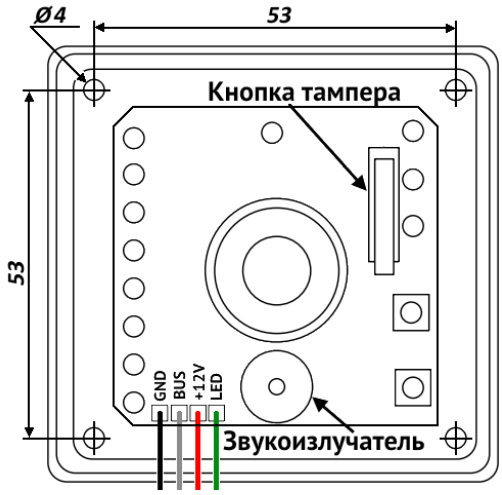


Рисунок 10. Вид УИУ «Линд-7», «Линд-11ТМ» без крышки

Внимание! Постановка/снятие в охрану и индикация этого состояния с помощью «Линд-11ТМ» осуществляется только для той группы, за которой закреплено конкретное УИУ.

Внимание! При использовании УИУ «Линд-11ТМ» в составе охранной системы не допускается применение УИУ «Линд-7» и антивандальных считывателей ключей.

Перечень отображаемых УИУ «Линд-7» системных неисправностей светодиодами «**ZONE**» при нажатии на кнопку «**TROUBLE**» приведен в таблице 5.

8.2. Устройство индикации и управления «Линд-7»

УИУ «Линд-7» предназначено для отображения состояния охраны первой группы ППКОП, состояния первых 8 зон этой же группы и системных неисправностей. С помощью этого устройства можно ставить в охрану (снимать с охраны) ключами TouchMemory любую группу ППКОП, а также производить сброс пожарной тревоги.

Внимание! УИУ «Линд-7» ставит в охрану (снимает с охраны) те группы, к которым относится прислоняемый к считывателю ключ.

Внимание! Индикаторы состояния зон и охраны УИУ «Линд-7» относятся только к первой группе ППКОП.

Внешний вид, конструкция и подключение УИУ «Линд-7» полностью аналогичны УИУ «Линд-11ТМ» (см. рисунки 9, 10, 13).

Внимание! При использовании УИУ «Линд-7» в составе охранной системы не допускается применение УИУ «Линд-11ТМ», считывателей «Линд-ЕМ» и адресных модулей «АМ-11».

Перечень отображаемых УИУ «Линд-7» системных неисправностей светодиодами «**ZONE**» при нажатии на кнопку «**TROUBLE**» приведен в таблице 5.

Таблица 5. Отображение системных неисправностей в УИУ «Линд-7», «Линд-11ТМ»

Светодиод УИУ	Системная неисправность при удержании кнопки «TROUBLE»
ZONE1	Потеря основного питания ППКОП
ZONE2	Отсутствие/неисправность/разряд АКБ
ZONE3	Потеря связи с ПЦН
ZONE4	Потеря связи с модулем «АМ-11» (одним или несколькими)
ZONE5	Запрет постановки в охрану (установлен с ПЦН)

8.3. Антивандальный считыватель

ППКОП поддерживает подключение любого стандартного либо антивандального считывателя электронных ключей TouchMemory стороннего производителя. С помощью этого устройства можно ставить в охрану и снимать с охраны ключами TouchMemory любую группу ППКОП, а также производить сброс пожарной тревоги.

Внимание! Антивандальный считыватель ставит в охрану (снимает с охраны) те группы, к которым относится прислоняемый к считывателю ключ.

Подключение считывателя производится к шине TAN, подробнее об этом см. раздел 6.11.

Внимание! При использовании антивандального считывателя в составе охранной системы не допускается применение УИУ «Линд-11ТМ», считывателей «Линд-ЕМ» и адресных модулей «АМ-11».

8.4. Считыватель бесконтактных идентификационных карт «Линд-ЕМ»

Считыватель «Линд-ЕМ» (рисунок 11) представляет собой бесконтактный считыватель карт/RFID-меток стандарта EM-Marine. Устройство работает на частоте 125 кГц при приближении карты/RFID-метки на расстоянии 3...8 см.

Считыватель выполняет постановку/снятие в охрану и индикацию этого состояния только для той группы, за которой он закреплен.

Считыватель «Линд-ЕМ» подключается к шине расширения TAN. Каждое устройство на шине должно иметь уникальный адрес. Установка адреса производится с помощью встроенного DIP-переключателя до подключения проводника BUS к шине TAN. Установленный адрес устройства должен в точности соответствовать адресу, выбранному в программе «Конфигуратор».

Подключение и использование устройства необходимо производить в строгом соответствии с его руководством по эксплуатации (см. документ «Считыватель бесконтактных идентификационных карт «Линд-ЕМ». Руководство по эксплуатации» на сайте www.p-sec.eu).

Внимание! При использовании считывателей «Линд-ЕМ» в составе охранной системы не допускается применение УИУ «Линд-7» и антивандальных считывателей ключей.

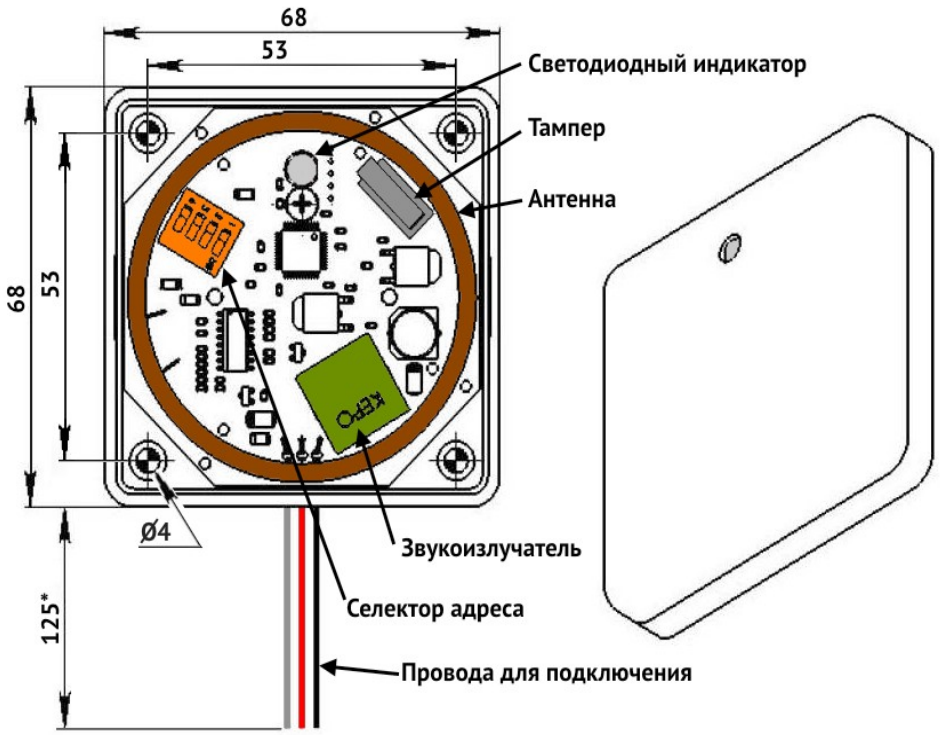


Рисунок 11. Внешний вид и устройство УИУ «Линд-ЕМ»

8.5. Встроенные считыватели

В зависимости от варианта исполнения, в корпус ППКОП может быть встроен считыватель ключей TouchMemory или считыватель карт/RFID-меток стандарта EM-Marine (см. раздел 1).

Любой из встроенных считывателей может управлять постановкой в охрану (снятием с охраны) любой группы ППКОП. Для постановки (снятия) группы в охрану используют зарегистрированный ключ или карту/метку (в зависимости от установленного считывателя).

Внимание! Встроенный считыватель ставит в охрану (снимает с охраны) те группы, к которым относится прислоняемый к считывателю ключ/карта/брелок.

Внимание! Индикатор состояния охраны встроенного считывателя относится только к первой группе ППКОП.

Встроенный считыватель имеет многоцветный светодиодный индикатор для отображения состояния группы/прибора следующим образом:

- **Горит зеленым** – группа №1 не под охраной, готова к постановке в охрану;
- **Не горит** – группа №1 снята охраны, некоторые зоны группы нарушены. При этом редкие тусклые вспышки красного цвета показывают на работоспособность ППКОП и считывателя;
- **Мигает желтыми вспышками 1 раз в 3 секунды** – группа №1 не под охраной, **есть системные неисправности**;
- Равномерно мигает красным (примерно 1 раз в секунду) – передача на ПЦН события

о постановке группы №1 в охрану;

- **Горит красным с желтыми вспышками 1 раз в 3 секунды** – группа №1 в состоянии охраны, **есть системные неисправности;**
- **Горит красным** – группа №1 в состоянии охраны, **нет системных неисправностей;**
- Часто мигает красным (примерно 5 раз в секунду) – потеря связи с ППКОП более 3 секунд.

Каждый встроенный считыватель реагирует на следующие **системные неисправности**:

- Потеря основного питания;
- Разряд или отсутствие аккумулятора;
- Сбой канала мобильной связи GSM / Потеря связи с ПЦН.

9. Конфигурирование ППКОП

Внимание! После монтажа ППКОП необходимо настроить с помощью программы «Конфигуратор». Для этого ППКОП следует соединить с компьютером посредством кабеля «Lun USB».

Для подключения используется разъем **X2** на плате ППКОП – см. рис. 4.

Подробное описание порядка подключения и процесса конфигурирования можно найти в документе «Инструкция к программе «Конфигуратор», доступном на сайте www.p-sec.eu

ВНИМАНИЕ! ПО «Конфигуратор» работает только на ПК под управлением операционной системы «MS Windows 7» или выше.

После первоначального конфигурирования прибора, выполняемого посредством кабеля «Lun USB», последующее конфигурирование прибора, установленного на объекте, удобно осуществлять удаленно, по каналу GPRS (этот канал должен быть включен и настроен заранее).

Для удаленного конфигурирования ППКОП используется та же программа «Конфигуратор». Подробнее см. описание работы с программой «Конфигуратор», доступное на сайте www.p-sec.eu.

10. Обновление встроенного ПО

Обновление встроенного управляющего ПО производится с целью расширения функционала или исправления обнаруженных ошибок.

ППКОП поддерживает обновление встроенного управляющего ПО как локально (выполняемое посредством кабеля «Lun USB», подключаемого согласно описанию в разделе 9), так и удаленно (выполняемое по каналу связи GPRS).

Для локального обновления используются команды программы «Конфигуратор». Удаленное обновление производится с FTP сервера средствами ПО «Феникс-4» (командой оператора ПЦН).

Для обновления встроенного ПО все группы ППКОП должны быть сняты с охраны.

11. Организация удаленного управления

Удаленное управление с ПЦН осуществляется программными средствами ПО «Феникс- 4» (см. справку «Феникс-4»), а также с мобильных телефонов пользователей объектов, по предварительно записанным в конфигурацию ППКОП номерам.

12. Организация контроля АКБ

Функция контроля АКБ в ППКОП включена по умолчанию и работает автоматически.

13. Организация контроля основного питания

Функция контроля основного питания в ППКОП включена по умолчанию и работает автоматически. Сообщение о потере ~220В формируется с задержкой (см. таблицу 1). Сообщение о восстановлении питания ~220В формируется без задержек.

Внимание! Для обеспечения корректного запуска прибора, повторное включение осуществлять не менее чем через 10с после его выключения!

14. Техническое обслуживание

Изделие не требует обслуживания.

15. Условия эксплуатации

Изделие допускается эксплуатировать при температуре от −5°С до +40°С и относительной влажности в диапазоне от 5% до 85%.

16. Хранение

1. Температура хранения от −50°С до +40°С при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.
2. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, при хранении на складах ящики с ППКОП не должны подвергаться резким ударам. Способ укладки и крепления ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.
3. Хранить ППКОП в упаковке предприятия-изготовителя.

17. Транспортирование

1. Транспортирование ППКОП производить в упаковке предприятия-изготовителя.
2. ППКОП допускается транспортировать всеми видами закрытых транспортных средств, при условии соблюдения правил перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.
3. Температура транспортирования от −50°С до +50°С при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.

18. Утилизация

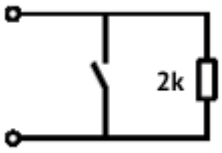
Утилизацию изделия производить по правилам утилизации электронных бытовых приборов, установленным законодательством государства, в котором эксплуатируется изделие.

19. Приложение 1. Типы шлейфов

Физический тип шлейфа (линии) (т.е. на какое событие он реагирует) конфигурируется в программе «Конфигуратор». Подробнее о работе с ПО «Конфигуратор» смотрите в «Инструкции к программе Конфигуратор».

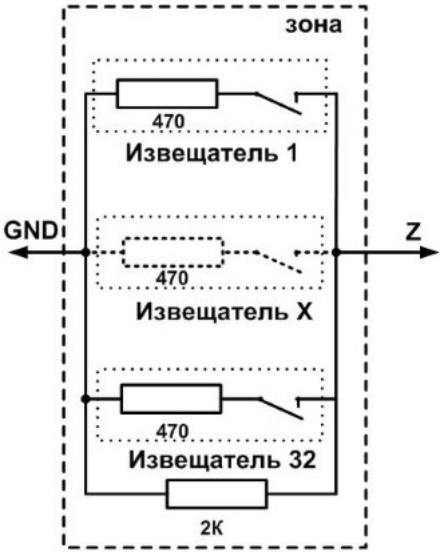
Типы охранных шлейфов и события, генерируемые при их нарушении см. в таблице 6.

Таблица 6. Типы охранных шлейфов

Схема подключения	Событие при коротком замыкании	Событие при обрыве
1. Тип шлейфа – «Нормально разомкнутый»		
	тревога	норма
2. Тип шлейфа – «Оконечный резистор, тревога по обрыву»		
	неисправность шлейфа	**тревога**
3. Тип шлейфа – «Оконечный резистор, тревога по КЗ»		
	**тревога**	*неисправность шлейфа*
4. Тип шлейфа – «Оконечный резистор, тревога по обрыву и КЗ»		
	тревога	**тревога**

Типы пожарных шлейфов и события, генерируемые при их нарушении см. в таблице 7.

Таблица 7. Типы пожарных шлейфов

Схема подключения	Событие при коротком замыкании	Событие при обрыве
5. Тип шлейфа – «нормально разомкнутый, 2 резистора»		
	*неисправность шлейфа*	*неисправность шлейфа*
	замыкание цепи извещателя – тревога	

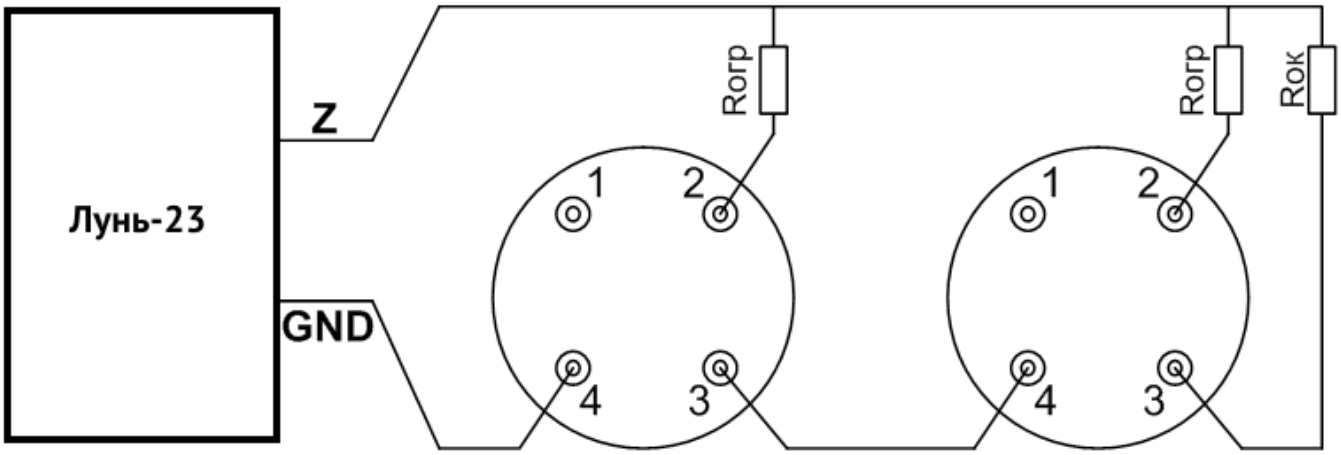


Рисунок 12. Схема подключения извещателей в пожарный шлейф по двухпроводной схеме

Таблица 8. Пример расчета Rогр

Тип извещателя	Номинал Rогр
ИПК-8	200 Ом
СПД-3	470 Ом
Любой другой извещатель	Rогр вычисляется по формуле: **Rогр=800 Ом – Rизв**, где Rизв – сопротивление извещателя в состоянии «Пожар», Ом

20. Приложение 2. Схемы подключения

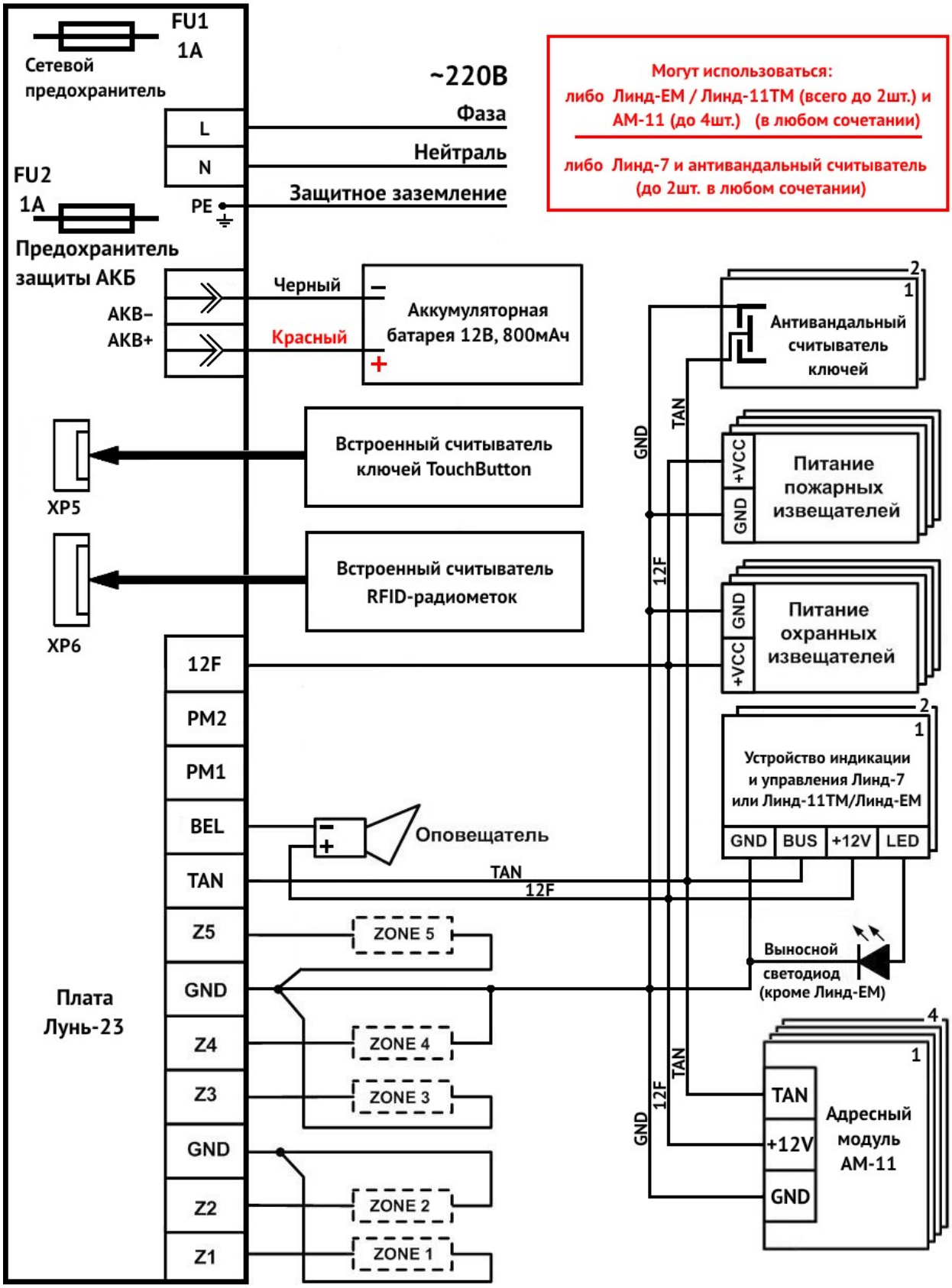


Рисунок 13. Схема подключения ППКОП

Внимание! Выполнение требований данной схемы подключения является обязательным. Не соблюдение данного требования может повлечь за собой выход из строя изделия и, как следствие, невозможность выполнения гарантийных обязательств.

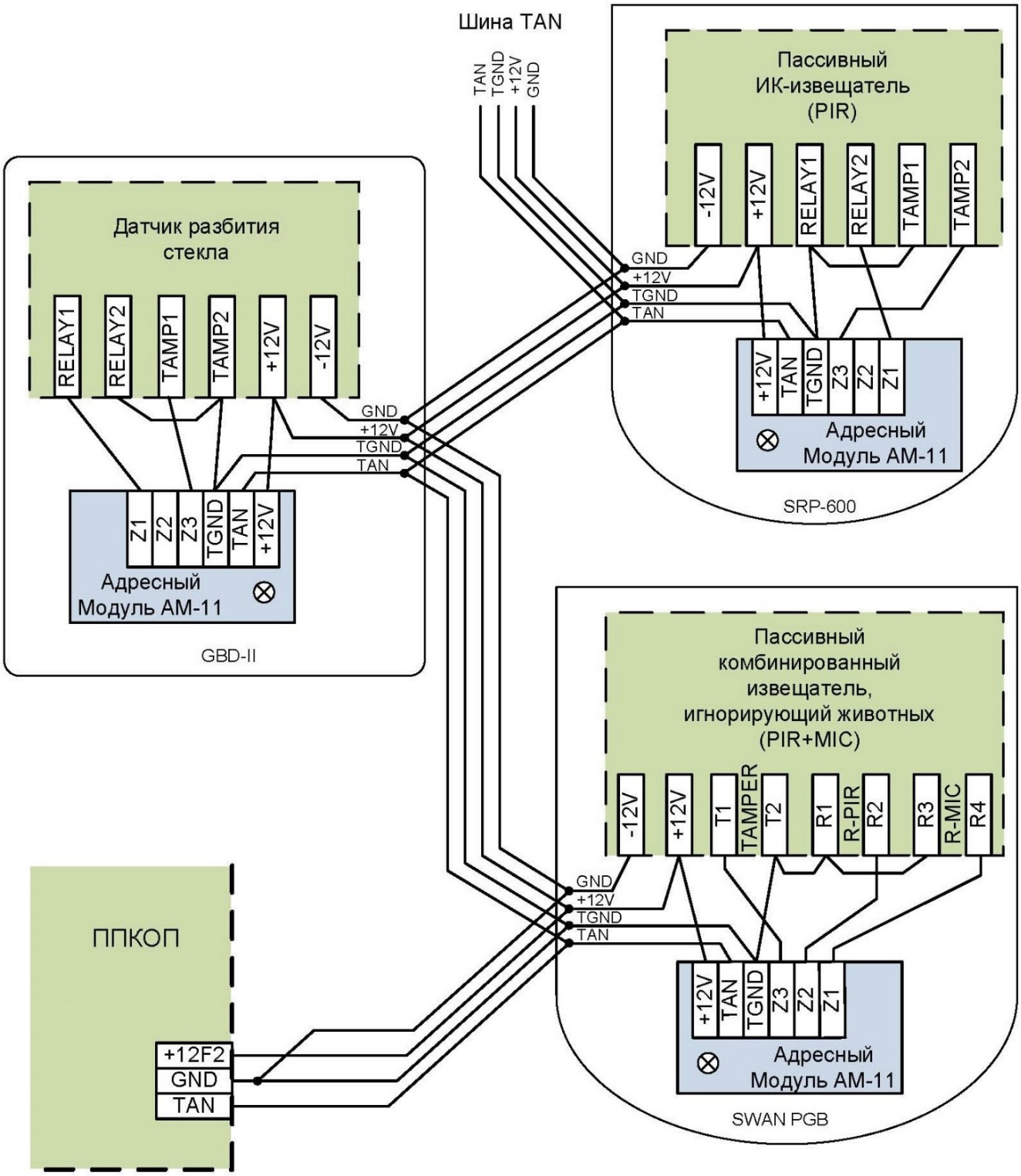


Рисунок 14. Пример использования адресных модулей «АМ-11»

21. Приложение 3. Положение о гарантийном обслуживании

1. **Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Оборудования и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Украины.**
2. **Гарантийный период исчисляется с момента приобретения устройства у официального дилера.**
3. **В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты Оборудования путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя. Устройство, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.**
4. **Выполнение Производителем гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя оборудования влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта оборудования.**
5. **Если срок гарантии истекает ранее чем через месяц после ремонта устройства, то на него устанавливается дополнительная гарантия сроком на 30 дней с момента окончания ремонта.**
6. **Производитель не несет ответственности за совместимость своего Программного Обеспечения с любыми аппаратными или программными средствами, поставляемыми другими производителями, если иное не оговорено в прилагаемой Документации.**
7. **Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по инсталляции, сопровождению, эксплуатации либо связанных с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью Оборудования.**
8. **Производитель не несет ответственности по гарантии в случае, если произведенные им тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил инсталляции или условий эксплуатации, а также любых действий, связанных с попытками добиться от устройства выполнения функций, не заявленных Производителем.**
9. **Условия гарантии не предусматривают чистку и профилактику оборудования силами и за счет Производителя.**
10. **Производитель не несет ответственности за дефекты и неисправности Оборудования, возникшие в результате:**
    - **несоблюдения правил транспортировки и условий хранения, технических требований по размещению и эксплуатации;**
    - **неправильных действий, использования Оборудования не по назначению, несоблюдения инструкций по эксплуатации;**
    - **механических воздействий;**
    - **действия обстоятельств непреодолимой силы (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.)**

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

- **на контрафактные изделия, приобретенные под маркой Производителя;**
- **на неисправности, возникшие в результате воздействия окружающей среды (дождь, снег, град, гроза и т.п.), наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети и пр.);**
- **на неисправности, вызванные нарушением правил транспортировки, хранения, эксплуатации или неправильной установкой;**
- **на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией Оборудования лицами, не уполномоченными на это Производителем;**
- **на повреждения, вызванные попаданием внутрь Оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;**
- **на Оборудование, имеющее внешние дефекты (явные механические повреждения, трещины, сколы на корпусе и внутри устройства, сломанные антенны и контакты разъемов).**

Предприятие-изготовитель:
ООО «Охрана и безопасность»
Украина, 61002, г. Харьков, ул. Садовая,10/12.
Тел.:+380 (57) 714 91 33
Факс: +380 (57) 714 39 64
mail: Support@p-sec.eu
http://www.p-sec.eu