

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-11» mod.2

Руководство по эксплуатации



ООО «Охрана и
безопасность»

Украина
Харьков
2014

Таблица совместимости продукции

ППК GSM	«Лунь-11 mod.2»	Версия
Извещатели	Двух- или четырёх- проводная схема включения	Нормально замкнутые или разомкнутые извещатели
Программа конфигурирования ППК GSM	«Конфигуратор 11»	Версия
Пульт централизованного наблюдения	ПЦН «Орлан» на основе модулей «Орлан-М11»	Версия

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 Назначение	3
2 Указание мер безопасности	3
3 Технические характеристики	4
4 Выбор извещателей	5
5 Внешний вид и назначение клемм прибора	6
6 Особенности работы ППКОП «Лунь-11 mod.2»	9
6.1 Особенности отправки сообщений и тестирования	9
6.2 Типы шлейфов ППКОП	9
6.3 Группы	10
6.4 Программируемые выходы	11
6.5 Особенности подключения GSM-антенны	11
6.6 Контроль ложных срабатываний извещателей	11
6.7 Управление прибором с мобильного телефона	12
6.8 Режим «Остаюсь дома»	13
6.9 Особенности работы устройств на шине TAN	13
6.10 Расширение зон адресными модулями «АМ-11»	14
7 Описание режимов работы индикаторов на плате ППКОП «Лунь-11»	14
8 Считыватели ключей	15
8.1 Устройство индикации и управления «Линд-11ТМ»	15
8.2 Считыватель бесконтактных идентификационных карт «Линд-ЕМ»	16
8.3 Антивандальный считыватель	17
9 Устройства индикации и управления (клавиатуры) «Линд-11», «Линд-11LED»	17
10 Поддержка радиодатчиков	18
10.1 Радиоприемник «Р433» (поддержка Visonic, Roiscok, Риэлта)	18
10.2 Поддержка радиоприемника MCR-300 Visonic®	19
10.3 Поддержка радиосистемы Астра®	20
10.4 Поддержка радиосистемы Crow	21
10.5 Поддержка радиосистемы Ajax	21
10.6 Приписывание радиодатчиков	22
11 Подключение коммуникаторов	25
11.1 Подключение Ethernet-коммуникатора «LanCom» rev.6	25
11.2 Подключение Ethernet-коммуникатора «LanCom» rev.14	25
11.3 Подключение телефонного коммуникатора «ТК-17»	25
12 Подключение модуля фотоподтверждения «Дозор»	25
13 Конфигурирование ППКОП с помощью компьютера	26
14 Организация удаленного управления ППКОП «Лунь-11»	27
15 Организация контроля АКБ	27
16 Организация контроля основного питания (220 В)	27
17 Техническое обслуживание	27
18 Условия эксплуатации	27
19 Хранение	27
20 Транспортирование	27
21 Утилизация	27
Приложение 1. Схемы подключения ППКОП «Лунь-11 mod.2»	28
Приложение 2. Типы шлейфов ППКОП «Лунь-11 mod.2»	31
Приложение 3. Схемы подключения сетевых устройств	34
Приложение 4. ПОЛОЖЕНИЕ О ГАРАНТИЙНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ	35

1 Назначение

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (далее по тексту ППКОП) «Лунь-11 mod.2» предназначен для контроля состояния шлейфов охранной и пожарной сигнализации, включенных по двухпроводной либо четырехпроводной схеме, контроля состояния радиоизвещателей, а также управления световыми и/или звуковыми оповещателями и передачи извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) беспроводного канала связи GSM «Орлан».

ППКОП «Лунь-11 mod.2» размещен в нескольких корпусах и состоит из основного блока и одного или нескольких устройств индикации и управления (далее по тексту УИУ). В качестве УИУ могут применяться (поставляются отдельно):

- УИУ «Линд-11ТМ» (с функцией считывания электронного ключа);
- УИУ «Линд-11» (rev.7, прошивка «Линд-11mod.2») (многофункциональная ЖК-клавиатура).
- УИУ «Линд-11LED» (многофункциональная светодиодная клавиатура)
- считыватель бесконтактных идентификационных карт «Линд-ЕМ».

В качестве устройства постановки под охрану/снятия с охраны может применяться любой антивандальный считыватель электронных ключей TouchMemory сторонних производителей.

ППКОП «Лунь-11 mod.2» может дополняться модулями расширения функциональных возможностей аппаратуры. Существуют следующие модули расширения (далее по тексту МР):

- МР «Лунь-11Е» (добавляет 10 шлейфов сигнализации, предназначен для установки в корпус ППК «Лунь-11 mod.2»);
- МР «Лунь-11Н» (добавляет 10 шлейфов, 2 выхода PGM и 1 выход BELL, может комплектоваться сетевым блоком питания);
- Ethernet-коммуникатор «LanCom» (реvisions mod.11, rev.6, rev.14);
- телефонный коммуникатор «ТК-17»;
- адресный модуль «АМ-11» (подключается до 31 устройства в адресную шину TAN, каждый модуль добавляет 3 шлейфа сигнализации);
- модуль фотоподтверждения тревог «Дозор» (позволяет осуществлять фотосъемку по конфигурируемым «событиям», подключение до 4-х аналоговых камер);
- радиоприемник «Р433» беспроводных датчиков/брелоков Visonic®, Roiscok®, Риэлта®.

ППКОП «Лунь-11 mod.2» также поддерживает подключение собственного радиомодуля MCR-300 Visonic® для работы с радиодатчиками/брелоками Visonic®, радиомодуля «РПУ Астра-РИ-М» для работы с радиодатчиками/брелоками «Астра»®, радиоприемника Crow для работы с радиодатчиками/брелоками «Crow»®, радиоприемника Ajax для работы с радиодатчиками/брелоками «Ajax»®.

2 Указание мер безопасности

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

При монтаже, наладке и эксплуатации ППКОП необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, СНиП 3.05.06-85, ДБН В.2.5-56:2010.

ППКОП имеет открытые токоведущие части, представляющие опасность поражения электрическим током человека. ППКОП имеет защитное заземление, место подключения которого специально обозначено и находится на сетевой клеммной колодке.

3 Технические характеристики

ППКОП «Лунь-11 mod.2» имеет технические характеристики, указанные в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

№ пп	Наименование параметра	Значение
1	Количество проводных шлейфов, ед.	8
2	Максимальное количество групп (с использованием расширителей)	16
3	Максимальное количество извещателей в зоне, ед.	32
4	Количество управляемых выходов (PGM), ед.	4
5	Количество подключаемых расширителей «Лунь-11Е» / «Лунь-11Н», ед.	12
6	Количество подключаемых УИУ «Линд-11»/«Линд-11LED», ед.	16
7	Количество подключаемых УИУ «Линд-11ТМ», ед.	24
8	Количество подключаемых беспроводных датчиков, включая беспроводные брелоки, шт	48
9	Количество подключаемых адресных модулей «АМ-11», ед.	31
10	Количество проводных зон адресного модуля «АМ-11», ед.	3
11	Количество подключаемых считывателей RFID-радиометок стандарта EM-Marine «Линд-ЕМ», ед.	14
12	Возможность подключения антивандальных считывателей ключей TouchMemory	есть
13	Таймаут определения потери связи с радиодатчиками, мин	70..1450
14	Наличие встроенного контроллера заряда аккумуляторной батареи	+
15	Величина тока по выходу +S12V, А не более	0,5
16	Величина тока по выходу +12F1, А не более	1
17	Величина тока по выходу +12F2, А не более	1
18	Величина тока по выходу Bell, А не более	0,5
19	Сопротивление утечек, между проводами зоны, кОм, не менее	50
20	Сопротивление проводов шлейфов, Ом, не более	220
21	Время определения неисправностей, с, не более	300
22	Напряжение питания ППКОП «Лунь-11», В	14,5...18
23	Ток потребления платы ППКОП «Лунь-11» с учетом потребления клавиатуры «Линд-11» или «Линд-11ТМ» (без учета потребления внешних устройств и без учета тока зарядки АКБ), максимальный, мА	500
24	Ток потребления платы ППКОП в дежурном режиме, не более мА	160
25	Ток потребления клавиатуры «Линд-11», в дежурном режиме, мА, не более	30
26	Ток потребления УИУ «Линд-11ТМ», без тревог, мА, не более	25
27	Ток потребления УИУ «Линд-11ТМ», все индикаторы включены, мА, не более	70
28	Ток потребления модуля «Дозор» без камер, максимальный/в дежурном режиме, мА	150 / 120
29	Ток потребления радиоприемника «Р433», максимальный/в дежурном режиме, мА	70 / 65
30	Ток потребления УИУ «Линд-11LED», максимальный/в дежурном режиме, мА	65 / 50
31	Ток потребления считывателя «Линд-ЕМ», максимальный/в дежурном режиме, мА	20 / 15

32	Максимальная суммарная величина потребляемого тока по выходам +12F1, +12F2, S12V, Bell, включая собственное потребление платы «Лунь-11 mod.2», А не более	1,2
33	Сопrotивление оконечного резистора шлейфа (см. прил. 2) (кОм)	2 ±5%
34	Сетевое напряжение питания переменного тока, В.	100... 240
35	Максимальный ток потребляемый от сети 220В , А.	0,9
36	Напряжение питания от АКБ, В	11,5 ... 14,0
37	Максимальный потребляемый ток от АКБ, без учета внешних потребителей, мА.	500
38	Напряжение отсечки батареи В , не ниже	10,9
39	Напряжение выдачи события «АКБ разряжена» В	11,2
40	Напряжение выдачи события «АКБ в норме» В	12,5
41	Максимальный зарядный ток, мА	700
42	Отсечка тока заряда, мА	900
43	Рекомендуемая емкость АКБ, Ач	7,2
44	Напряжение на выходе +S12V (в активном состоянии), В	10 ... 14,0
45	Максимальное коммутируемое напряжение на выходе Bell, В	18,0
46	Пульсации на выходах, мВ , не более	300
47	Время обнаружения неисправности АКБ и зарядного устройства, не более, с	300
48	Время задержки сообщения о неисправности сетевого питания, с	60
49	Рекомендуемый тип АКБ* (гелевый необслуживаемый герметичный свинцовый аккумулятор)	12 В, 7 Ач
50	Номинал предохранителя (FU1) входного, А	2,5
51	Номинал предохранителя (FU2) защиты от КЗ аккумулятора, А	2,5
52	Количество функций дистанционного управления в «голосовом» режиме (DTMF)	5
53	Количество функций дистанционного управления в режиме GPRS	8
54	Габаритные размеры корпуса, ШхВхГ, мм	300x240x91
55	Габаритные размеры в упаковке, ШхВхГ, мм	325x255x100
56	Масса прибора, кг, не более	1,5 нетто; 1,7 брутто

* – Аккумуляторная батарея не входит в комплект поставки изделия, но может быть поставлена по отдельному заказу.

Внимание! Максимальный потребляемый ток от блока питания «NES-35» не должен превышать 1,2 А! Требуется подключение защитного заземления к блоку питания!

Пример расчета необходимой емкости АКБ для питания прибора (согласно требованиям СП 513130-2009 Российской Федерации):

Ток потребления «Лунь-11 mod.2» в дежурном режиме, не более 160 мА, ток потребления «Линд-11» в дежурном режиме, не более 30 мА. Добавим ток датчиков, получим порядка 200 мА. Итого 4,8 Ач необходима емкость АКБ для питания прибора в течение 24 часов. Также необходимо обеспечить плюс один час в тревоге (+100мА), который потребует 0,3 Ач. В сумме получаем 4,8+0,3=5,1 Ач. Рекомендуемая емкость АКБ составляет 7,2 Ач.

4 Выбор извещателей

ППКОП «Лунь-11 mod.2» допускает возможность подключения как в охранные, так и в пожарные шлейфы любых извещателей, имеющих нормально замкнутые или нормально разомкнутые контакты как по двух, так и по четырехпроводной схеме подключения. Тип шлейфа указывается при конфигурировании прибора. Возможные схемы подключения извещателей изображены в приложении 2.

5 Внешний вид и назначение клемм прибора

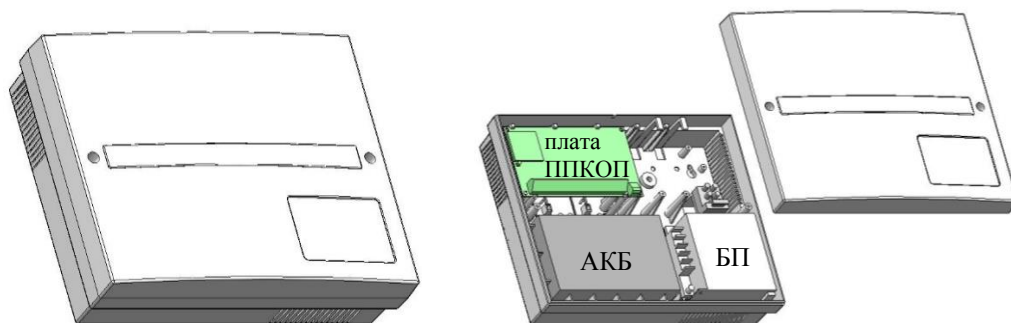


Рисунок 1. Внешний вид ППКОП «Лунь-11 mod.2» в сборе

Установку и монтаж ППКОП «Лунь-11 mod.2» производить согласно инструкции по установке (вкладышу).

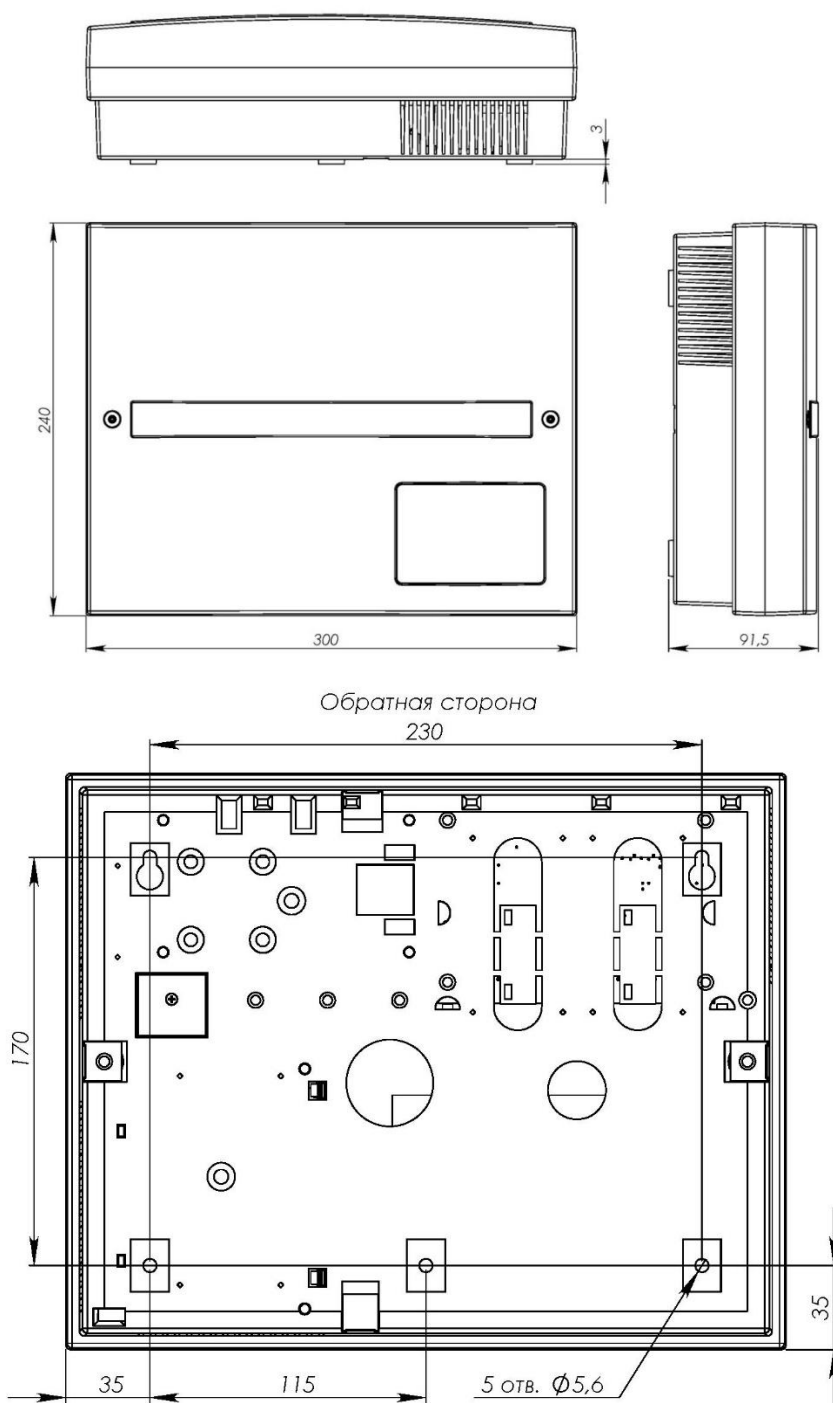


Рисунок 2. Габаритные и установочные размеры.

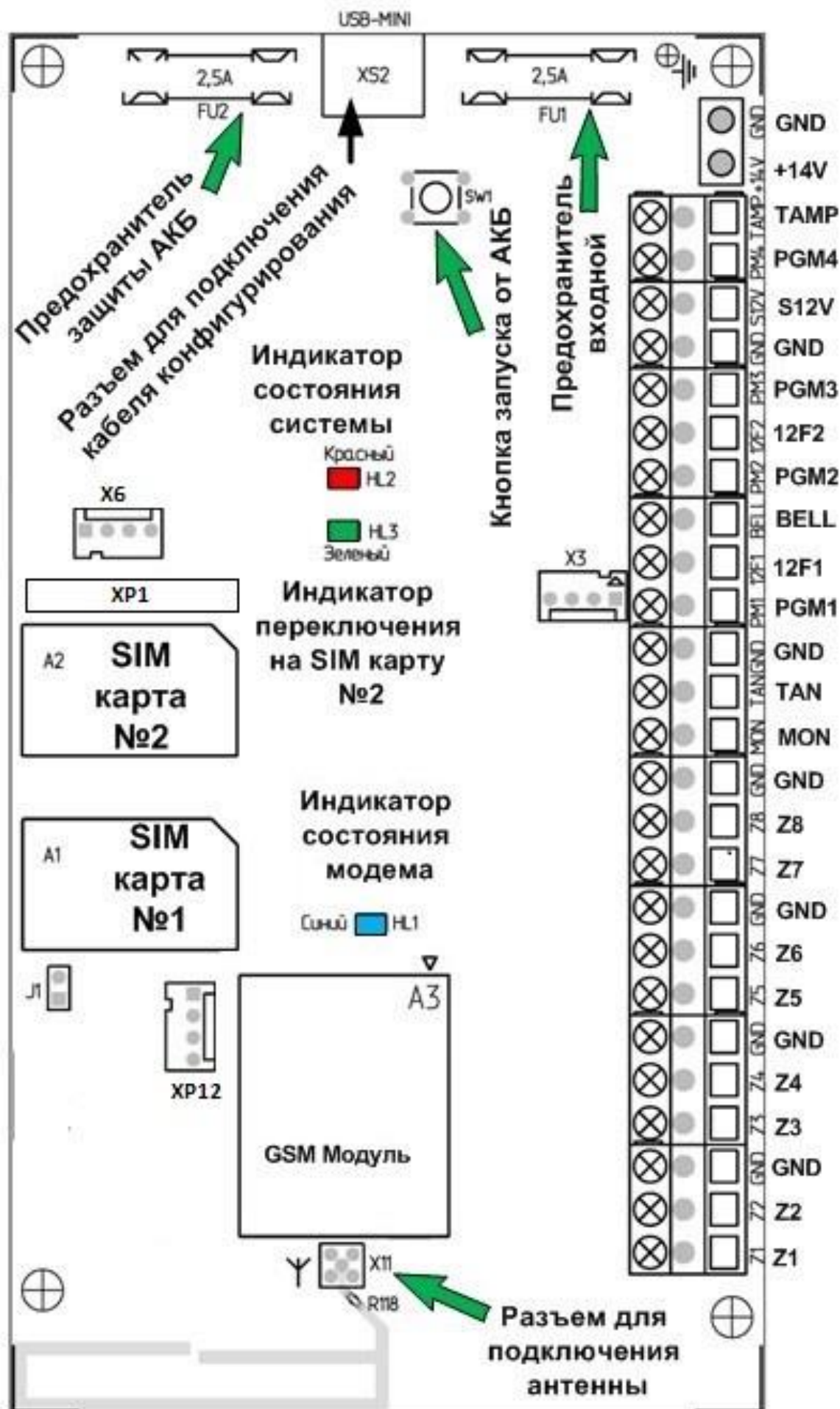


Рисунок 3. Внешний вид платы «Луень-11 mod.2».

На основной плате «Лунь-11 mod.2» имеются следующие клеммы:

Таблица 2. Назначение клемм платы «Лунь-11 mod.2»

Маркировка клеммы	Назначение
Z1*	Подключение зоны 1
Z2*	Подключение зоны 2
GND	Общий контакт (-) ППКОП
Z3*	Подключение зоны 3
Z4*	Подключение зоны 4
GND	Общий контакт (-) ППКОП
Z5*	Подключение зоны 5
Z6*	Подключение зоны 6
GND	Общий контакт (-) ППКОП
Z7*	Подключение зоны 7
Z8*	Подключение зоны 8
GND	Общий контакт (-) ППКОП
MON	Интерфейс для подключения УИУ «Линд-11»/«Линд-11LED», плат расширителей «Лунь-11Е», «Лунь-11Н» (экранированной витой парой до 150 м)
TAN	Интерфейс для подключения УИУ «Линд-11ТМ», RFID-считывателей «Линд-ЕМ», адресных модулей «АМ-11» (экранированной витой парой до 150 м) либо антивандального считывателя ключей TouchMemory (экранированной витой парой до 30 м)
GND	Общий контакт (-) ППКОП
PGM1**	Программируемый выход 1 (-)
12F1	Выход подключения питания (+) УИУ «Линд-11», «Линд-11ТМ» и питания светозвуковых оповещателей с ограничением тока КЗ.
BELL	Контакт (минус) светозвукового оповещателя с ограничением тока КЗ.
PGM2**	Программируемый выход 2 (-)
12F2	Выход подключения питания (+) активных охранных извещателей с ограничением тока КЗ.
PGM3**	Программируемый выход 3 (-)
GND	Общий контакт (-) ППКОП
S12V	Управляемый выход питания(+) активных пожарных извещателей с ограничением тока КЗ. Дистанционно с ПЦН и с клавиатуры.
PGM4**	Программируемый выход 4 (-)
TAMP	Вход для подключения тампера открытия корпуса и тампера смещения корпуса с места установки.
+14V	Вход питания (+) ППКОП
GND	Общий контакт (-) ППКОП

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

** - управляемые выходы PGM1...PGM4 программируются с помощью программы «Конфигуратор 11». См. инструкцию к программе «Конфигуратор 11». Может управляться дистанционно с ПЦН. Ток коммутации до 0,5А (15В), выход типа «Открытый коллектор».

Внимание! Для подключения антивандального считывателя ключей ТМ, УИУ «Линд-11», «Линд-11ТМ», RFID-считывателей «Линд-ЕМ», адресных модулей «АМ-11», плат расширителей «Лунь-11Е», «Лунь-11Н» необходимо применять экранированную витую пару, например FTP кабель 5-й категории 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. приложение 2).

6 Особенности работы ППКОП «Лунь-11 mod.2»

Существует несколько алгоритмов работы ППКОП «Лунь-11 mod.2» в сети GSM. В приборе можно выбирать количество операторов мобильной связи (1 или 2), каналы передачи (только GPRS, только Voice/CSD канал, оба канала GPRS-CSD или GPRS-Voice), а также работу с Ethernet-коммуникатором «LanCom» (rev.6, rev.14) и телефонным коммуникатором «ТК-17». Кроме этого, ППКОП поддерживает управление с мобильных телефонов ответственных лиц объекта.

Все параметры, в том числе приоритеты каналов, конфигурируются программой «Конфигуратор 11».

Внимание! ППК «Лунь-11 mod.2» может работать либо по Voice-каналу, либо по CSD-каналу. Одновременно оба канала задействовать невозможно. GPRS-канал может быть включен в любой комбинации (GPRS-CSD, GPRS-Voice).

Внимание! ППК «Лунь-11 mod.2» поддерживает удаленное управление по каналам: GPRS, Voice/CSD, Ethernet. Команды отличаются в зависимости от текущего канала, список доступных автоматически определяется ПО «Феникс-4».

6.1 Особенности отправки сообщений и тестирования

После возникновения события прибор пытается передать событие на ПЦН в соответствии со своей конфигурацией каналов передачи и их приоритетов, начиная от канала с высшим приоритетом и заканчивая низшим приоритетом. Помимо этого, каждый канал в ППК «Лунь-11 mod.2» тестируется независимо друг от друга. Для каждого канала указывается свой тестовый интервал, по истечении которого тестовое сообщение будет передано на ПЦН именно по этому каналу. Если новое событие возникло во время передачи теста, то оно будет передано по тому же тестируемому каналу. Если же событие возникло после успешного завершения передачи теста (т.е. получена квитанция от ПЦН об успешной доставке), то это новое событие будет передано в соответствии с указанными приоритетами.

6.2 Типы шлейфов ППКОП

ППКОП «Лунь-11 mod.2» имеет следующие типы шлейфов:

Таблица 3. Типы шлейфов.

«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. Также 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 состояния ППКОП (в охране он или нет). Например: тревожная кнопка.
«Постановочный»	Тип шлейфа, нарушение которого снимает группу с охраны, а восстановление – ставит под охрану.
«Остаюсь дома»	Шлейфы такого типа не анализируются и хозяин может находиться в помещении не вызывая тревоги, но при этом нарушение других типов шлейфов будет вызывать соответствующую реакцию ППКОП (например, разбитие стекла приведет к передаче сигнала тревоги на ПЦН). Для активации режима «Остаюсь дома» необходимо перед постановкой под охрану (набором кода) нажать кнопку «Щит» на клавиатуре «Линд-11». В этом режиме шлейфы данного типа не анализируются, в других случаях это обычные охранные шлейфы. В режиме «Остаюсь дома» «Проходные» шлейфы также не анализируются.
Пожарный	Тип шлейфа, который работает с пожарными извещателями по 2-х либо 4-х проводной схеме включения.

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, программно объединяются в группы, что позволяет оперировать всеми шлейфами каждой группы как единым целым. Прибор может иметь до 16 групп.

Типы групп: обычные, зависимые по логике «И», зависимые по логике «ИЛИ». Тип группы можно выбирать при конфигурировании. Все ключи (для считывателей) или пароли (для клавиатур «Линд») присваиваются группам (см. инструкцию к программе «**Конфигуратор 11**»). Зависимая группа может иметь логику работы типа: «ИЛИ», «И».

Рассмотрим работу групп на следующем примере: группы 1 и 2 – обычные, управляемые паролями, группа 3 – зависимая.

Логика работы группы типа «И».

В этом случае «Группа 3» становится в охрану, как только обе группы 1 и 2 стали в охрану. «Группа 3» снимается с охраны, если хотя бы одна из групп 1 или 2 снялась с охраны.

Логика работы группы типа «ИЛИ».

«Группа 3» становится в охрану если, хотя бы одна из групп 1 или 2 стала в охрану. «Группа 3» снимается с охраны если обе группы 1 и 2 сняты с охраны.

Внимание. При постановке под охрану зависимой «Группы 3», зоны этой группы должны быть восстановлены.

Дистанционная постановка в охрану (по команде ПЦН) ставит в охрану только указанную группу. При дистанционном опросе ППКОП выдает информацию на ПЦН о состоянии всех групп. Дистанционный запрет постановки в охрану распространяется только на указанную группу.

6.4 Программируемые выходы

ППКОП имеет 4 программируемых выхода: **PGM1, PGM2, PGM3, PGM4**. Каждый программируемый выход может быть настроен следующим образом:

1. как выходной сигнал о постановке в охрану;
2. как выходной сигнал о пожаре;
3. как выходной сигнал о неисправности (проблемы основного и аварийного питания, проблемы на шинах MON/TAN);
4. как выходной сигнал о готовности к постановке в охрану ППКОП;
5. как выходной сигнал - повторитель состояния выбранной зоны;
6. как выносной индикатор управления с ПЦН;
7. как выносной светодиод (в этом случае светодиод горит, если хотя бы одна группа, которым он присвоен, находится под охраной);
8. как питание сетевого устройства (для подключения Ethernet-коммуникатора LanCom mod.11 (на базе платы rev.4), см. схему подключения в приложении 3);
9. как повторитель зоны, мигающий;
10. как выходной сигнал тревоги в группе, мигающий;
11. как выход на дополнительную сирену.

6.5 Особенности подключения GSM-антенны

ППКОП «Лунь-11 mod.2» 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 эхо и искажений. Если на месте установки ППКОП уровень сигнала недостаточен, существует возможность подключения к прибору выносной антенны. Для этого необходимо перекусить бокорезами резистор R118 на плате ППКОП «Лунь-11 mod.2» и подключить выносную антенну к соответствующему разъему X11, типа MMCX (см. рис. 4). Выносная антенна с необходимой длиной кабеля (2,5 м, 5м, 10м, 15м) может быть поставлена по отдельному заказу. Кабель антенны следует полностью вытягивать из корпуса ППК.

При установке нескольких приборов с GSM модулями, выносные антенны приборов рекомендуется разносить на расстояние не менее 0,5 м друг от друга. Выносная антенна ППКОП должна располагаться на расстоянии не менее 1м от извещателей имеющих активные электронные элементы и не менее 30 см от ППКОП.

Не рекомендуется укладывать антенну в один кабель-канал (короб) с проводами шлейфов и цепей питания.

Не рекомендуется устанавливать антенну на металлическую поверхность.

6.6 Контроль ложных срабатываний извещателей

Алгоритм работы ППКОП при выборе опции **«Пожар по первому срабатыванию»** (то есть НЕ выборе опции **«Пожар по второму срабатыванию»**) следующий.

При появлении тревоги в пожарной зоне, сообщение на ПЦН будет передано сразу.

В ППКОП имеется функция контроля ложных срабатываний пожарных зон. Функция активируется при конфигурировании ППКОП в программе «Конфигуратор 11» установкой опции **«Пожар по второму срабатыванию»** с выбором числовых значений трех параметров:

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

Алгоритм работы ППКОП при выборе опции «Пожар по второму срабатыванию» следующий.

При появлении тревоги в пожарной зоне, ППКОП сначала произведет отключение питания извещателей шлейфа на 10 секунд (по умолчанию). Затем произведет включение питания извещателей. В течение «времени ожидания готовности» пожарного шлейфа ППКОП не будет реагировать на состояния пожарных шлейфов. По истечении «времени ожидания готовности», если ППКОП определит в пожарной зоне тревогу повторно в течение «времени ожидания повторного срабатывания», то тревожное сообщение будет передано на ПЦН.

Внимание. Все временные параметры перезапуска пожарного шлейфа конфигурируются в программе «Конфигуратор 11» на закладке «Пожарная подсистема» и распространяются на все пожарные шлейфы ППКОП.

6.7 Управление прибором с мобильного телефона

Для каждой группы можно задать до 7 номеров мобильных телефонов, с которых разрешается управление ППКОП. Номера задаются при помощи программы «Конфигуратор 11». *Подробнее о работе с ней читайте инструкцию по программе, доступную для скачивания на сайте производителя www.p-sec.eu.*

Внимание! Для работы голосового управления должен быть включен голосовой канал в ППКОП.

В каждую группу ППКОП можно запрограммировать до 7 мобильных номеров. Номера заносить необходимо в международном формате, но без знака «+», например для Украины: 380671234567 (12 цифр), пример для России: 79011234567 (11 цифр).

Управление прибором «Лунь-11 mod.2» осуществляется путем голосового вызова с запрограммированного номера. Для управления прибором с мобильного телефона необходимо:

1. позвонить на ППКОП «Лунь-11 mod.2», он ответит на входящий звонок только на запрограммированные номера.
2. Набрать <номер группы>
3. Нажать кнопку «*»
4. Набрать <код команды>
5. Завершить ввод символом <#>

ВАЖНО! Исключением является только команда «911» - мобильная тревожная кнопка», ее нужно подавать сразу после поднятия лунем трубки, без подачи номера группы, и без подачи «#» завершающей ввод команды.

Поддерживаемые команды:

- 1 – поставить в охрану
- 2 – снять с охраны
- 3 – опрос состояния (под охраной = 1 короткий, без охраны = 2 коротких тоновых сигнала)
- 5 – Снятие под принуждением
- 8 – Остаюсь дома
- 911 - Тревожная кнопка.

Прибор «Лунь-11mod.2» будет оставаться на связи до:

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

Примечание:

- Успешное выполнение команды подтверждается соответствующим звуковым сигналом. **Успешное выполнение** = длинный одиночный сигнал. **НЕвыполнение** = серия из 5 коротких тоновых сигналов («трель»).
- Если есть нарушенные зоны в группе, то группа НЕ ставится в охрану, сообщая об этом клиенту звуковым сигналом. (невыполнение – «трель»)
- Если клиент пытается снять/поставить с охраны «чужую» группу, ему будет отказано с соответствующим звуковым сигналом. (невыполнение – «трель»)

6.8 Режим «Остаюсь дома»

Данный режим предназначен для тех случаев, когда необходимо владельцу остаться внутри охраняемого помещения, но поставить под охрану «периметральные зоны». Для активации режима «Остаюсь дома» необходимо перед постановкой под охрану (набором кода) нажать кнопку «**Я дома**» («**Щит**») на УИУ (клавиатуре) «Линд-11» / «Линд-11LED». В этом режиме шлейфы типа «Остаюсь дома» не анализируются, в других случаях это обычные охранные шлейфы. В режиме «Остаюсь дома» «Проходные» шлейфы также не анализируются.

Режим «Остаюсь дома» можно включить только с УИУ «Линд-11» / «Линд-11LED» либо с мобильного телефона.

6.9 Особенности работы устройств на шине TAN

Шина TAN предназначена для подключения следующего периферийного оборудования (каждое устройство на шине TAN имеет свой уникальный адрес):

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

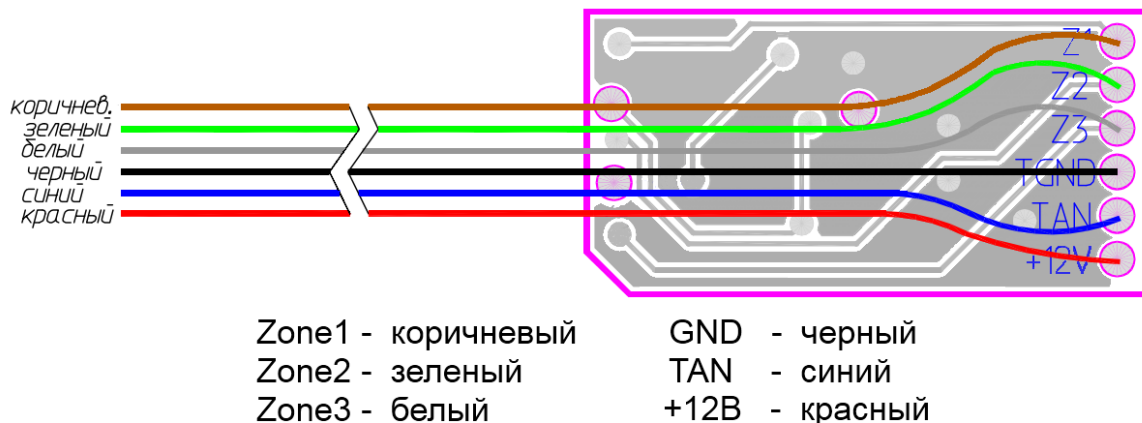
Внимание! Вы можете подключать либо антивандальные (стандартные) считыватели ключей ТМ стороннего производителя, либо устройства "Линд-11ТМ", "Линд-ЕМ", "АМ-11". Одновременно подключать в шину эти устройства нельзя! Отличается напряжение на шине! Подключение антивандального считывателя ключей ТМ при сконфигурированном "Линд-11ТМ", "Линд-ЕМ" или "АМ-11" приведет к мгновенному выходу из строя любого ключа TouchMemory при его касании считывателя.

Адресный модуль "АМ-11" представляет собой небольшой модуль расширения, позволяющий существенно расширить функциональность прибора за счет увеличения количества зон (шлейфов сигнализации). Однако, можно использовать зоны либо адресных модулей «АМ-11», либо модулей расширения «Лунь-11 Е/Н» (без увеличения общего количества зон). Конфигурирование модулей и распределения зон осуществляется при помощи программы «Конфигуратор 11», который автоматически следит за правильным распределением зон (нумерацией).

В случае подключения устройств «Линд-11ТМ», «АМ-11», «Линд-ЕМ» максимальная длина шины составляет 150 м, в случае подключения антивандального считывателя – максимальная длина 30 м. В любом случае, подключение необходимо осуществлять экранированной витой парой.

6.10 Расширение зон адресными модулями «АМ-11»

Расширение количества зон может осуществляться либо модулями расширения «Лунь-11Е», «Лунь-11Н» - по сути полноценными ППК, либо очень компактными модулями «АМ-11». Пример использования модулей указан в приложении 1, на рисунке 14.



Назначение проводников адресного модуля АМ-11

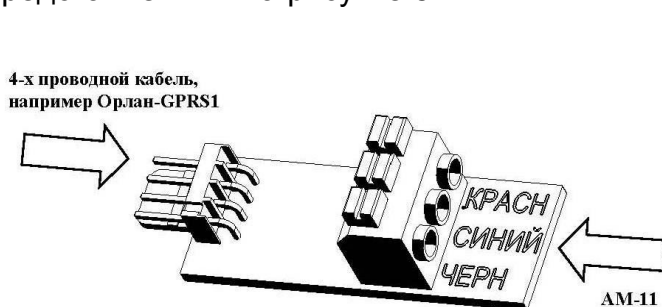
Рисунок 4. Адресный модуль «АМ-11».

Каждый модуль «АМ-11» содержит 3 зоны, но с ограничениями:

- тип зоны не может быть «пожарная»
- тип физической линии – только «нормально замкнутая»

Примечание. В случае использования расширителей «Лунь-11Е», «Лунь-11Н» никаких ограничений нет.

Модули «АМ-11» подключаются к шине TAN и имеют на ней уникальный адрес, который задается своим «мини-конфигуратором», который вызывается из программы «Конфигуратор 11». Конфигурирование описано в документе «Инструкция к программе Конфигуратор 11», который выложен на сайте www.p-sec.eu. Для конфигурирования модулей «АМ-11» необходим адаптер «Config AM-11», представленный на рисунке 5.



К разъему ХР1 подключается 4-х проводный кабель, к клеммной колодке - модуль "АМ-11" в соответствии с указанными цветами проводов. Для вставки провода в клеммную колодку необходимо нажать на соответствующий упор-кнопку.

Рисунок 5. Адаптер «Config АМ-11»

7 Описание режимов работы индикаторов на плате ППКОП «Лунь-11»

На плате ППКОП «Лунь-11 mod.2» имеются три индикатора - красный, синий и зеленый (см.рис. 4).

Красный - является «Индикатором состояния системы», имеет 5 режимов работы. Синий - является «Индикатором состояния модема», имеет 3 режима работы.

Зеленый индикатор своим свечением сигнализирует о работе ППК на резервной SIM-карте – «Индикатор работы на резервной SIM».

Режимы работы красного «Индикатора состояния системы» :

- мигание два раза в секунду красного индикатора обозначает, что ППКОП «Лунь-11 mod.2» находится в режиме конфигурирования (как проводного, так и удаленного), либо в режиме обновления прошивки (как проводной, так и удаленной), а также при старте прибора (после включения).
- продолжительные вспышки красного индикатора с короткой паузой означают, что ППКОП функционирует в нормальном режиме и имеет события, которые не переданы на ПЦН. Непосредственно во время сеанса связи индикатор часто мигает.
- короткие вспышки красного индикатора с длительной паузой означают, что ППКОП функционирует в нормальном режиме и не имеет событий, которые не переданы на ПЦН.
- если красный индикатор не светится и не мигает, это означает, что ППКОП не сконфигурирован, либо отсутствует питание, либо ППКОП неисправен.

Режимы работы синего «Индикатора состояния модема»:

- короткие вспышки синего индикатора с короткой паузой обозначают, что GSM модем ППКОП в процессе регистрации в сети GSM.
- короткие вспышки синего индикатора с длительной паузой означают, что GSM модем ППКОП успешно зарегистрировался в сети GSM.
- если синий индикатор не светится и не мигает, это означает что, на GSM модем ППКОП не подается питание или он неисправен.

8 Считыватели ключей

Прибор «Лунь-11 mod.2» поддерживает подключение следующих считывателей:

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

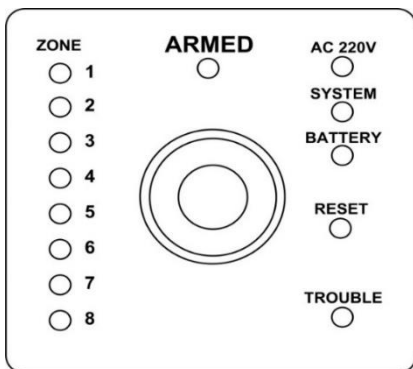
8.1 Устройство индикации и управления «Линд-11ТМ»

Внимание. УИУ «Линд-11ТМ» предназначено для управления и индикации состоянием ППКОП, постановки и снятия с охраны, а также для сброса пожарной тревоги.

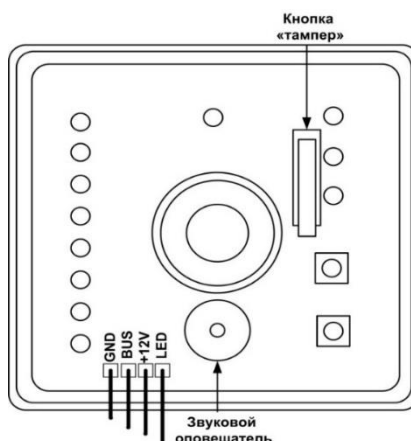
Подключение УИУ «Линд-11ТМ» необходимо проводить в строгом соответствии со схемой, представленной на рисунке 13 (см. Приложение 1).

Внимание. Индикация состояния «В охране» с помощью «Линд-11ТМ» осуществляется только для той группы, за которой закреплено конкретное УИУ.

Вид спереди



Вид без крышки корпуса



Размеры корпуса
УИУ «Линд-11ТМ»
составляют 68х68х17мм
(ШхВхГ).

Рисунок 6. УИУ «Линд-11ТМ»

Внимание. Каждый «Линд-11ТМ» должен иметь уникальный адрес, он программируется при помощи кнопок RESET и TROUBLE до подключения информационного провода BUS. Вам необходимо обязательно указать адрес на каждом устройстве «Линд-11ТМ», в противном случае оно работать не будет.

Более подробное описание на УИУ «Линд-11ТМ» смотрите в «Устройство индикации и управления «Линд-11ТМ». Руководство по эксплуатации». Документ доступен для скачивания по адресу <http://www.p-sec.eu>.

Внимание. Все компоненты ППК «Лунь-11 mod.2» должны иметь уникальные сетевые адреса в пределах каждого вида, начинающиеся с 1 (единицы). То есть адрес считывателей «Линд-11ТМ» должен начинаться с 1, адрес клавиатуры «Линд-11» тоже должен начинаться с 1, адрес расширителей «Лунь-11Н»/«Лунь-11Е» также должен начинаться с 1, а не быть продолжением клавиатур или считывателей.

8.2 Считыватель бесконтактных идентификационных карт «Линд-ЕМ»

Устройство «Линд-ЕМ» представляет собой бесконтактный считыватель карт стандарта EM-Marine. Устройство работает на частоте 125 кГц на расстоянии 3-8 см.

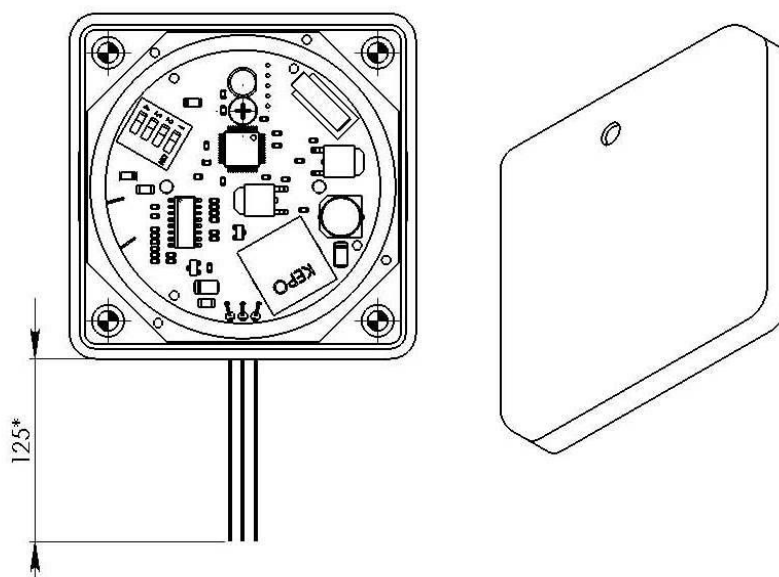


Рисунок 7. Внешний вид считывателя «Линд-ЕМ»

Каждый считыватель «Линд-ЕМ» имеет встроенный DIP-переключатель, которым определяется его адрес и тип ППК, к которому он подключается.

Внимание. Индикация состояния «В охране» с помощью «Линд-ЕМ» осуществляется только для той группы, за которой он закреплен.

Более подробное описание на «Линд-ЕМ» смотрите в «Считыватель бесконтактных идентификационных карт «Линд-ЕМ». Руководство по эксплуатации». Документ доступен для скачивания по адресу <http://www.p-sec.eu>.

8.3 Антивандальный считыватель

ППК «Лунь-11 mod.2» поддерживает подключение любого стандартного либо антивандального считывателя электронных ключей TouchMemory стороннего производителя. Подключение производится к шине TAN, подробнее об этом см. п. 6.9.

9 Устройства индикации и управления (клавиатуры) «Линд-11», «Линд-11LED»

Устройства индикации и управления (УИУ) «Линд-11» и «Линд-11LED» предназначено для управления ППКОП «Лунь-11 mod.2» и индикации его состояния.

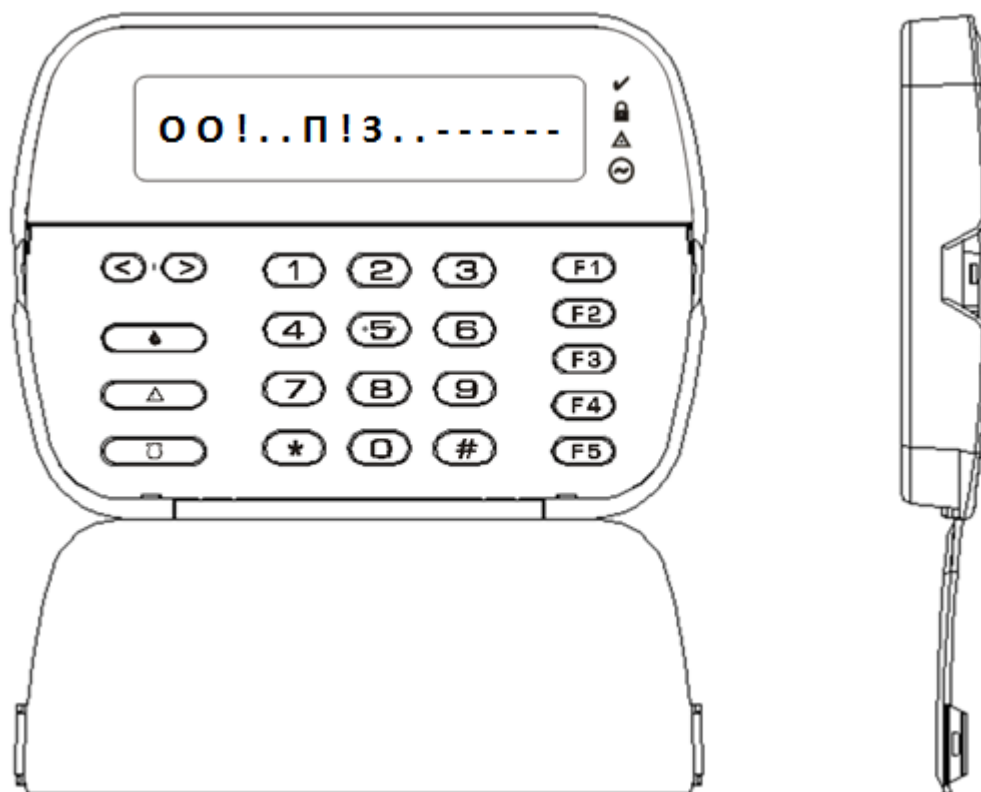


Рисунок 8. Устройство индикации и управления «Линд-11». Вид спереди и слева с открытой крышкой.



Рис. 9. Внешний вид УИУ «Линд-11LED»

Внимание. Каждое УИУ «Линд-11», «Линд-11LED» должно иметь уникальный адрес, он программируется при помощи одновременного нажатия «**#**»+«**F4**». Вам необходимо обязательно указать адрес на каждом устройстве «Линд-11», «Линд-11LED», в противном случае оно работать не будет.

Подробное описание эксплуатации устройств можно найти в соответствующих документах: «Устройство индикации и управления «Линд-11». Руководство по эксплуатации», «Устройство индикации и управления «Линд-11LED». Руководство по эксплуатации». Документы доступны для скачивания по адресу <http://www.p-sec.eu>.

10 Поддержка радиодатчиков.

Радиодатчики поддерживаются при помощи подключения радиоприемника. Сводная таблица производителей радиоприемников и радиодатчиков представлена ниже.

Тип радиосистемы	Необходимый радиоприемник
Visonic	«MCR-300» производства Visonic либо «P433» производства «Охрана и безопасность»
Roiscok	«P433» производства «Охрана и безопасность»
Риэлта	«P433» производства «Охрана и безопасность»
Астра	РПУ «Астра-РИ-М» производства Астра совместно с «Адаптер Астра-Лунь-11» производства «Охрана и безопасность»
Crow	«Адаптер CROW-Лунь-11» производства «Охрана и безопасность»
Ajax	«Ajax RR108» при помощи кабеля «Адаптер Ajax RR108 – Лунь11»

Более подробная информация по каждой радиосистеме представлена ниже в данном разделе.

10.1 Радиоприемник «P433» (поддержка Visonic, Roiscok, Риэлта)

Данный радиоприемник позволяет подключить радиодатчики/брелоки следующих производителей: **Visonic®**, **Roiscok**, **Риэлта**. Модуль подключается к ППК «Лунь-11 mod.2» собственным кабелем к разъему **X3** на плате ППК, как показано на рисунке 10. Модуль имеет разъем **XP2**, необходимый только в режиме работы с датчиками Риэлта, также два светодиода: «**Radio**» (HL2) и «**Alarm**» (HL1). Светодиод «Radio» мигает при радиообмене с датчиками, светодиод «Alarm» мигает при тревоге какого-либо датчика.

Основное предназначение радиоприемника «**P433**» – поддержка радиодатчиков «Риэлта», с ними обеспечивается дальность до 180м на открытом пространстве. С радиодатчиками «Visonic», «Roiscok» – до 50м на открытом пространстве.

Примечание. ППК «Лунь-11 mod.2» поддерживает также подключение собственного радиомодуля Visonic® MCR-300, подробнее см. п. 10.2. Именно «родной» радиоприемник рекомендуется использовать для подключения радиодатчиков Visonic®.

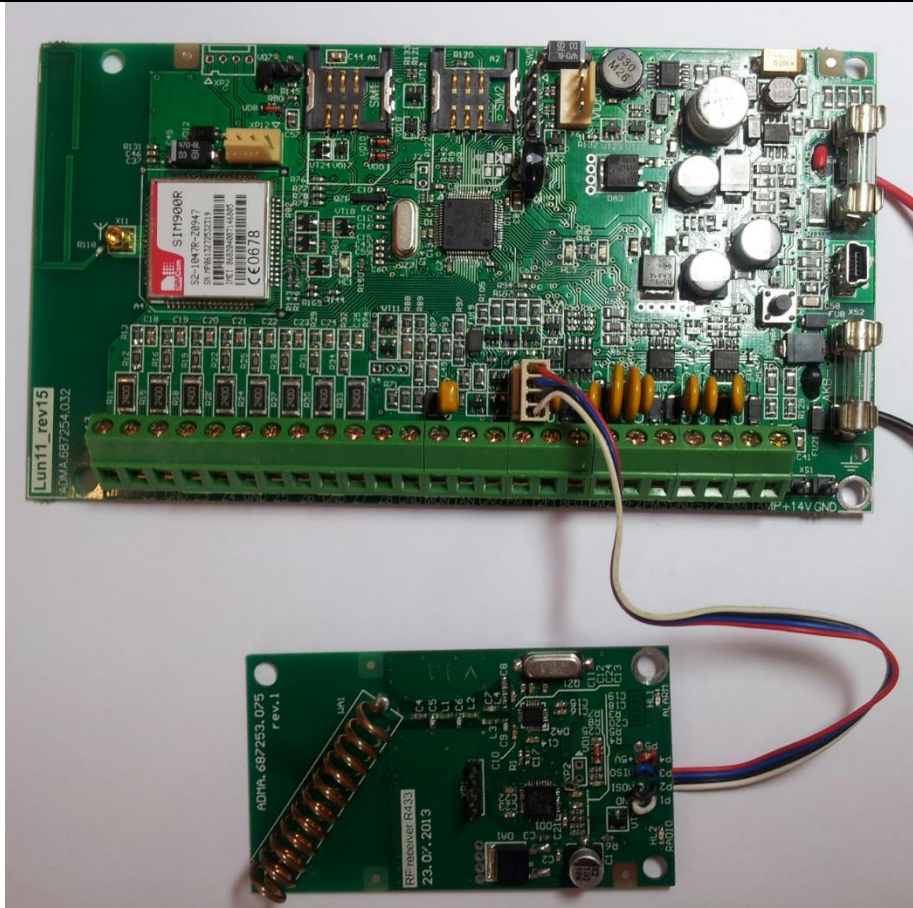


Рисунок 10. Подключение радиомодуля «P433» к ППК.

Саму плату приемника «**P433**» можно закрепить в корпусе прибора под платой ППК, как показано на рисунке 11 (для этого необходимо выломать деструктивный элемент корпуса).

Для корректной работы радиодатчиков необходимо сначала сконфигурировать беспроводные зоны при помощи программы «Конфигуратор 11», после чего необходимо приписать радиодатчики при помощи УИУ «Линд-11».

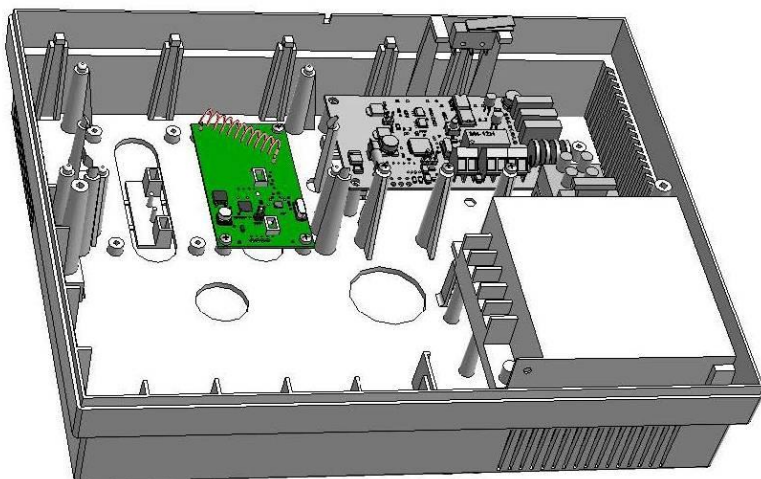


Рисунок 11. Пример закрепления платы «P433»

Подробнее о конфигурировании беспроводных зон можно найти в документе «Инструкция к программе Конфигуратор 11». Подробнее о работе с УИУ «Линд-11» можно найти в документе «Устройство индикации и управления Линд-11. Руководство по эксплуатации».

Все документы доступны на сайте производителя <http://www.p-sec.eu>

10.2 Поддержка радиоприемника MCR-300 Visonic®

Для поддержки радиодатчиков Visonic рекомендуется подключать радиомодуль «**MCR-300 Visonic®**». После этого сконфигурировать их при помощи «Конфигуратора 11» и также приписать непосредственно радиодатчики при помощи УИУ «Линд-11».

Подробнее о подключении радиомодуля можно найти в документе «*Инструкция по установке и подключению радиомодуля MCR-300 Visonic*». Подробнее о конфигурировании беспроводных зон можно найти в документе «*Инструкция к программе Конфигуратор 11*». Подробнее о работе с УИУ «Линд-11» можно найти в документе «*Устройство индикации и управления Линд-11. Руководство по эксплуатации*».

Все документы доступны на сайте производителя <http://www.p-sec.eu>

10.3 Поддержка радиосистемы Астра®

Для поддержки радиодатчиков «Астра» необходимо подключить ретранслятор периферийный «РПУ Астра-РИ-М» к ППК «Лунь-11 mod.2» посредством специального адаптера «Астра-Лунь-11».

Внимание! Прежде, чем подключать ретранслятор к ППК, необходимо зарегистрировать радиодатчики «Астра» по инструкции, приложенной к ретранслятору. Регистрация радиодатчиков должна быть произведена в порядке, соответствующем сконфигурированным радиозонам в ППК «Лунь-11 mod.2». Подробнее о конфигурировании беспроводных зон можно найти в документе «*Инструкция к программе Конфигуратор 11*».

После регистрации радиодатчиков в «РПУ Астра-РИ-М» его можно подключать к разъему **X3** и клемме **12F1** «Лунь-11 mod.2» через специальный адаптер «Астра-Лунь-11» как показано на схеме на рис. 13. Сам адаптер «Астра-Лунь-11» можно прикрепить в корпусе ниже платы ППК, как представлено ниже на рис. 12.

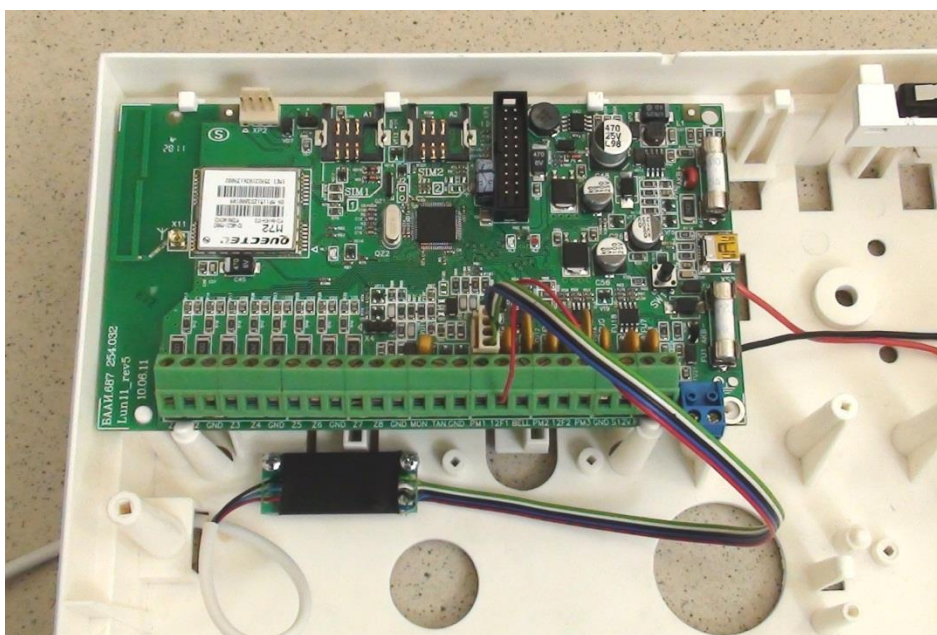


Рис. 12. Пример закрепления платы адаптера «Астра-Лунь-11»

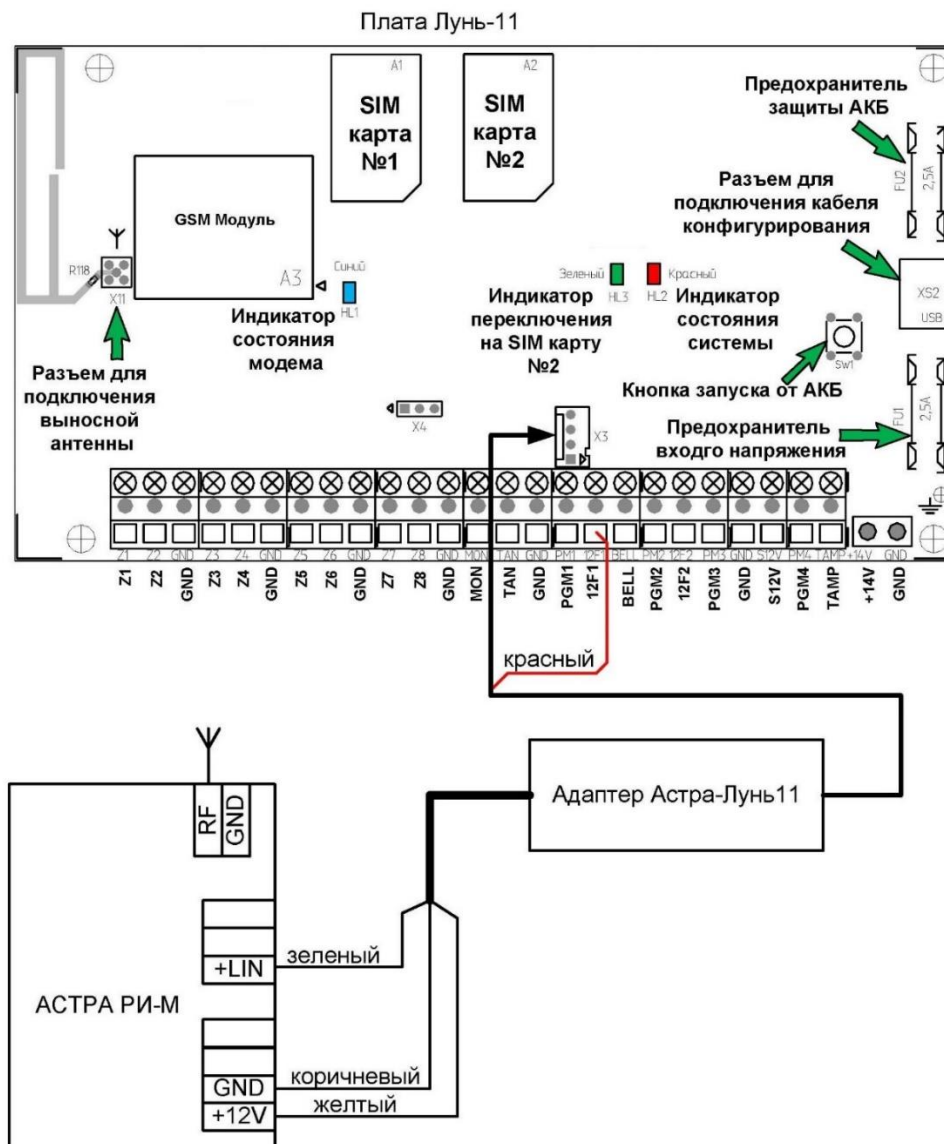


Рисунок 13. Схема подключения «РПУ Астра-РИ-М» к ППК «Лунь-11»

10.4 Поддержка радиосистемы Crow

Для работы ППК «Лунь-11 mod.2» с радиодатчиками **Crow** необходимо подключить специальный «Адаптер CROW-Лунь-11» к разъему **X3** платы ППК, идентично подключению радиомодуля «P433», изображенному на рис. 10. Сам адаптер закрепляется в корпусе ППК также, как и радиомодуль «P433», см. рис. 11.

10.5 Поддержка радиосистемы Ajax

Для работы ППК «Лунь-11 mod.2» с радиодатчиками **Ajax** необходимо подключить радиоприемник «Аjax RR108» специальным кабелем «Адаптер Ajax RR108 – Лунь11» к разъему **X3** платы ППК, идентично подключению радиомодуля «P433», изображенному на рис. 10. Сам приемник можно закрепить в корпусе ППК как показано на рис. 14.

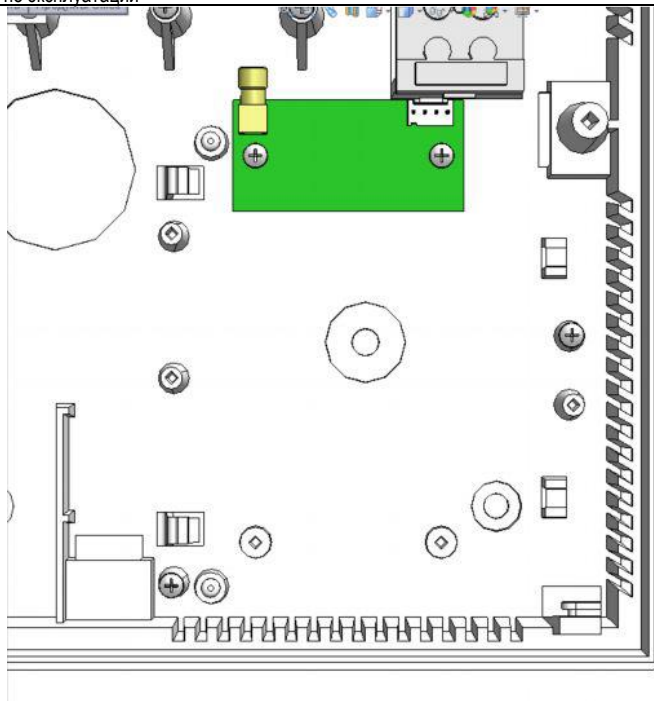


Рис. 14. Пример закрепления радиоприемника Ajax RR108 в корпусе ППК (показан правый нижний угол корпуса).

10.6 Приписывание радиодатчиков

Для приписывания (отписывания) радиодатчиков необходимо, чтобы группа (в которой будут производиться изменения) была снята с охраны и чтобы в группе были включены беспроводные зоны (выполняется на этапе конфигурирования прибора с помощью «Конфигуратора 11»).

ВНИМАНИЕ!!! После приписывания или удаления радиодатчиков автоматически производится перезапуск прибора «Лунь-11 mod.2».

По окончании приписывания радиодатчиков, их можно проконтролировать в меню группы **“состояние зон”** или по кодам событий, отсылаемых ППК «Лунь-11 mod.2» на ПЦН «Орлан».

До приписывания радиодатчиков необходимо в программе «Конфигуратор 11» корректно указать тип используемого радиоприемника и указать количество радиодатчиков.

Сама операция приписывания (отписывания) радиодатчиков производится при помощи УИУ «Линд-11». Наличие данного УИУ необходимо даже в том случае, когда вся система «Лунь-11 mod.2» сконфигурирована на работу без УИУ.

10.6.1 Приписывание радиодатчиков Visonic®.

Для приписывания радиодатчиков **Visonic** необходимо:

1. УИУ «Линд-11» необходимо закрепить за группой, в которой требуется приписать(отписать) радиодатчики.
2. С помощью клавиш “<” или “>” выбрать пункт меню “Беспровод. зоны”, нажать “*”. На экране «Линд 11» появится надпись “Пароль установ.:" – вводим пароль установщика, и попадаем в меню управления беспроводными зонами. Если после ввода пароля появилась надпись “доступ запрещен” – это означает, что группа находится под охраной или в данной группе нет беспроводных зон.
3. С помощью клавиш “<” или “>” осуществляется перебор доступных беспроводных зон. Если к соответствующей беспроводной зоне датчик уже

приписан, то на экране отображается идентификатор датчика и последний уровень сигнала. Если датчик не приписан – то отображаются прочерки (“-----”).

4. Для приписывания датчика необходимо:
 - a. выбрать необходимую беспроводную зону и нажать “F1”;
 - b. на экране появится надпись “ожидание датчика”;
 - c. изменить состояние датчика (нарушить/восстановить тампер, вытащить/вставить элемент питания, перевести датчик в тревогу);
 - d. после того, как датчик передаст изменение своего состояния, на экране появится надпись “датчик записан”.
5. Датчик можно приписать только в пустую зону. Если к необходимой зоне уже приписан другой датчик, его нужно удалить, нажав клавишу “F2”.

При просмотре приписанных датчиков для обновления уровня сигнала от датчика, необходимо изменить состояние датчика (перевести его в тревогу или норму). Диапазон возможных значений уровня радиосигнала от датчиков Visonic® лежит в пределах 0..2.

10.6.2 Приписывание радиодатчиков Roiscok.

Для приписывания радиодатчиков Roiscok необходимо знать где находиться джампер-переключатель «WriteCode» и тампер, в зависимости от датчика местонахождение этих элементов может отличаться, см. рисунок 15. На рисунке обозначены цифрой 1 – джампер «WriteCode», цифрой 2 – кнопка тампера.

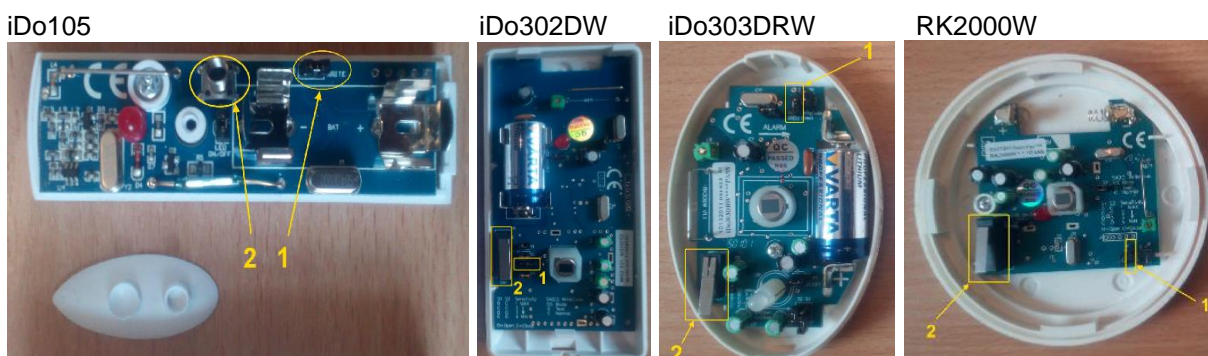


Рисунок 15. Типы радиодатчиков Roiscok.

Для радиодатчика Roiscok любого типа регистрация производится в следующем порядке:

1. Установить переключатель 1 (маркировка «WriteCode») радиодатчика в положение «замкнуто»;
2. Установить батарею питания радиодатчика, соблюдая полярность;
1. С клавиатуры прибора «Лунь-11 mod.2» войти в нужную группу, выбрать пункт «Беспроводные зоны» и ввести пароль установщика;
2. Там же кнопками «<» и «>» перейти к нужной беспроводной зоне и нажать кнопку «F1» для входа в режим ожидания сигнала от радиодатчика. Если кнопка «F1» недоступна, то это значит, что в данную беспроводную зону уже записан какой-либо радиодатчик и необходимо сначала удалить его нажатием «F2»;
3. Нажать и сразу отпустить кнопку 2 тампера радиодатчика. При этом радиодатчик передает сигнал, по которому прибор «Лунь-11 mod.2» производит регистрацию с подтверждающим сообщением на индикаторе клавиатуры;
3. Установить переключатель 1 радиодатчика в положение «разомкнуто»;
4. При необходимости повторить вышеуказанные действия для других беспроводных зон.

10.6.3 Приписывание радиодатчиков Риэлта.

Для приписывания радиодатчиков «Риэлта» при помощи УИУ «Линд-11» привязываем все датчики по очереди, точно так же, как и Visonic в п. 10.6.1 (предварительно переводя датчики в состояние «связывание», замыкая перемычки «СБРОС»).

В состоянии «связывание» может находиться только один датчик. После регистрации и автоматического перезапуска прибора необходимо проверить работоспособность всех датчиков. Для повторной регистрации необходимо выключить все датчики или замкнуть на всех перемычку «СБРОС», удалить все ранее зарегистрированные радиодатчики с помощью клавиатуры. Потом привязать, поочередно вводя датчики в режим «связывание» (убирая перемычки или включая, затем сбрасывая).

Возможные проблемы.

1. *Один датчик не присылает сигналы или присылает редко. Светодиод «Radio» (HL2) на приемнике загорается на несколько секунд или горит постоянно.*

Такое может возникнуть, когда привязали новый радиодатчик, и не выключили старый радиодатчик, привязанный ранее к той же беспроводной зоне. Необходимо найти и выключить конфликтующий старый радиодатчик. В крайнем случае, можно поменять адрес радиосети и перерегистрировать радиодатчики.

2. *Приемник не включается. Мигают два светодиода одновременно с периодом 1 сек.*

Конфликт адресов радиосетей. Необходимо изменить адрес сети, замкнув на несколько секунд контакты **XP2** на плате. Когда светодиоды мигают чаще, перемычку убрать. Если раньше были зарегистрированы радиодатчики, их необходимо перерегистрировать. Также можно сменить адрес радиосети с помощью конфигуратора.

3. *Ошибка платы. Приемник постоянно перегревается, длительно горят оба светодиода.*

Необходимо заменить плату и перерегистрировать датчики.

При необходимости изменения адреса сети приемника, когда конфликта сети нет, необходимо замкнуть контакты **XP2** и перезапустить приемник. Когда оба светодиода «**Radio**» и «**Alarm**» на плате «**P433**» будут мигать одновременно, с периодом 0.5 секунды, перемычку нужно убрать. Номер сети и внутренний ключ кодирования можно задавать вручную с помощью программы-конфигуратора. В этом случае при замене приемника перерегистрировать датчики заново не нужно.

Подробнее о конфигурировании ППК с радиомодулем «P433» можно найти в документе «Инструкция к программе Конфигуратор 11», доступный на сайте www.p-sec.eu

10.6.4 Приписывание радиодатчиков Астра.

Приписывание радиодатчиков «Астра» необходимо строго по инструкции, приложенной к ретранслятору «РПУ Астра-РИ-М». Подробнее – см. п. 10.3.

10.6.5 Приписывание радиодатчиков Crow.

Приписывание радиодатчиков Crow ничем не отличается от приписывания датчиков Visonic, которое описано в п. 10.6.1.

Внимание! Подготовка датчиков Crow отличается от датчиков Visonic! Как подготовить датчики к рабочему состоянию – см. инструкции производителей к датчикам.

10.6.6 Приписывание радиодатчиков Ajax.

Приписывание радиодатчиков Ajax ничем не отличается от приписывания датчиков Visonic, которое описано в п. 10.6.1.

11 Подключение коммуникаторов

ППК «Лунь-11 mod.2» может передавать события на ПЦН «Орлан» по сети Ethernet. Для этого необходимо подключить Ethernet-коммуникатор «LanCom» rev.6 либо rev.14. Подключения этих модификаций к ППК отличаются и будут расписаны ниже.

11.1 Подключение Ethernet-коммуникатора «LanCom» rev.6

Для подключения коммуникатора к ППК необходимо установить перемычку джампера **J1** в положение **1**, сконфигурировать ППК «Лунь-11 mod.2» при помощи «Конфигуратора 11», а сам коммуникатор – при помощи встроенного WEB-конфигуратора, после чего выполнить соединение согласно схеме в приложении 3. Приоритеты каналов задаются при помощи «Конфигуратора 11».

Подробное описание коммуникатора смотрите в «Руководстве по эксплуатации Lancom rev.6», доступное на сайте производителя www.p-sec.eu

11.2 Подключение Ethernet-коммуникатора «LanCom» rev.14

Ревизия 14 (rev.14) коммуникатора «Lancom» предназначена только для связи ППК серии «Лунь» с ПЦН «Орлан» и не может использоваться как самостоятельный охранный прибор. Подключается данный вариант коммуникатор аналогично и rev.6 (см. схему в приложении 4) за исключением отсутствия клеммника. После подключения необходимо коммуникатор «Lancom rev./14» сконфигурировать программой «Конфигуратор».

Подробное описание коммуникатора смотрите в «Руководстве по эксплуатации Lancom rev.14», доступное на сайте производителя www.p-sec.eu

11.3 Подключение телефонного коммуникатора «ТК-17»

Установку и подключение следует проводить в следующей последовательности:

1. Запрограммировать коммуникатор ТК-17 согласно «Инструкции к программе Конфигуратор».
2. Запрограммировать ППК «Лунь-11 mod.2» для работы с коммуникатором.
3. Установить плату коммуникатора в корпус и подключить к плате ППК.
4. Подключить провода к телефонной линии и телефонному аппарату (если требуется).
5. Подать питание к ППК.

Более подробное описание работы телефонного коммуникатора «ТК-17» и схемы его подключения смотрите в документе «Телефонный коммуникатор ТК-17. Инструкция по установке», доступный на сайте производителя www.p-sec.eu

12 Подключение модуля фотоподтверждения «Дозор»

Данный модуль расширения предназначен для визуального подтверждения тревог с помощью фотографий с охраняемого объекта. Модуль фотоподтверждения "Дозор" подключается к прибору «Лунь-11 mod.2», устанавливается в его корпус и поддерживает подключение 4-х аналоговых видеокамер.

По заданным событиям (при конфигурировании ППК) "Лунь-11 mod.2" с помощью модуля "Дозор" делает одну или несколько фотографий с соответствующих камер (с заданным интервалом) и через GPRS-канал сети GSM передает их на ПЦН "Орлан". Сам ПЦН "Орлан" может принимать фотографии как через открытый

интернет так и через модуль "Орлан-Видео". Фотографии хранятся в базе данных и доступны для просмотра в любое время.

Основные характеристики модуля «Дозор» представлены в таблице 4.

Таблица 4. Характеристики модуля «Дозор».

Характеристика	Значение
Количество входов камер, шт	4
Тип подключаемых камер	Аналог, стандарт PAL
Разрешение фотографий, пикселей	360x288, 720x576
Детектор движения	нет
События, по которым осуществляется съемка	Тревога в зоне; тревога в группе; постановка под охрану; снятие с охраны; пожар в группе

Камеры подключаются к клеммнику модуля «Дозор» только витой парой (УТР кабель 5-й категории) при максимальной длине 40 метров, назначение клемм:

- V1..V4 – клеммы для подключения видеосигнального провода камер;
- GND – общий контакт (-).

Модуль «Дозор» подключается к разъему **X6** платы ППК «Лунь-11 mod.2» специальным кабелем, входящим в комплект поставки модуля, схема подключения модуля указана в приложении 1 на рисунке 19. Модуль можно закрепить в корпусе ППК как указано на рис. 16.

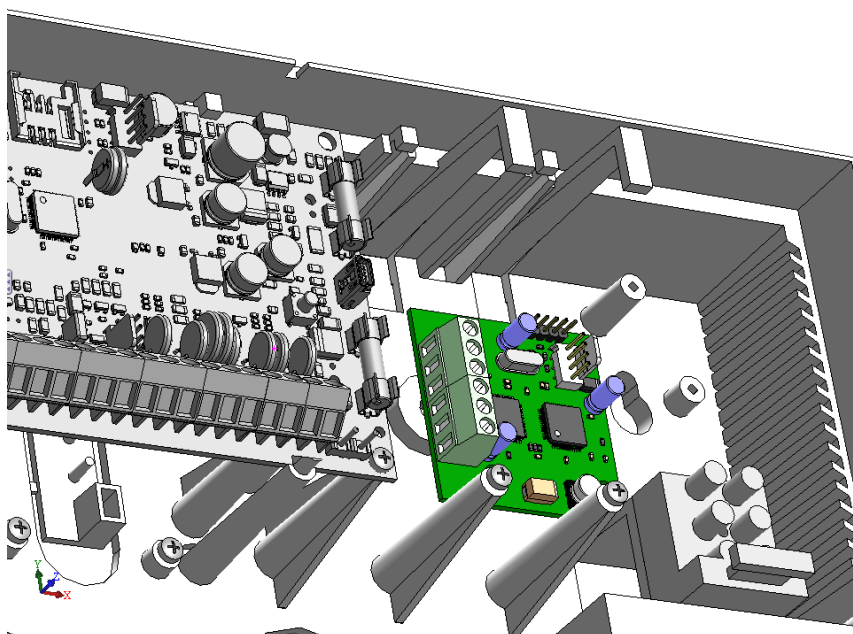


Рис. 16. Закрепление модуля «Дозор» в корпусе ППК «Лунь-11 mod.2»

13 Конфигурирование ППКОП с помощью компьютера

Внимание. После монтажа ППКОП «Лунь-11 mod.2» необходимо настроить с помощью программы "Конфигуратор 11". Для этого ППКОП следует подключить к компьютеру посредством кабеля USB / mini-USB. Порядок подключения и настройки описаны в инструкции к программе "Конфигуратор 11".

Конфигурирование ППКОП производится через **mini-USB** разъем (XS2) на плате ППКОП «Лунь-11 mod.2» (см. рис. 4).

Подробное описание процесса конфигурирования можно найти в документе: «Инструкция к программе Конфигуратор 11». Инструкция поставляется на диске инсталляции ПО «Феникс-4» или доступна для скачивания по адресу

<http://www.p-sec.eu>.

ВНИМАНИЕ! «Конфигуратор 11» работает только на ПК под управлением операционной системы «MS Windows 7».

14 Организация удаленного управления ППКОП «Лунь-11»

Удаленное управление объектовым ППКОП осуществляется программными средствами ПО «Феникс- 4» (см. справка «Феникс-4»). Удаленное управление возможно по каналам GPRS, Voice/CSD, Ethernet. ПО «Феникс-4» автоматически определяет возможные команды для каждого канала (список команд различен).

15 Организация контроля АКБ

Функция контроля АКБ в ППКОП «Лунь-11 mod.2» включена по умолчанию и работает автоматически.

16 Организация контроля основного питания (220 В)

Функция контроля основного питания в «Лунь-11 mod.2» включена по умолчанию и работает автоматически. Существует задержка перед формированием сообщения о потере 220В (значение задержки приведено в таблице 1). Перед формированием сообщения о норме (восстановлении) питания 220В задержек нет.

17 Техническое обслуживание

Изделие не требует обслуживания.

18 Условия эксплуатации

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

19 Хранение

16.1 Хранение ППКОП в части воздействия климатических факторов по условиям 2 по ГОСТ 15150. Температура хранения от - 50 °С до + 40 °С. при относительной влажности воздуха от 5% до 98 %.

16.2 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.

16.3 Хранить ППКОП в упаковке предприятия-изготовителя.

20 Транспортирование

17.1 Транспортирование ППКОП производить в упаковке предприятия-изготовителя.

17.2 ППКОП допускается транспортировать всеми видами закрытых транспортных средств, при условии соблюдения правил перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

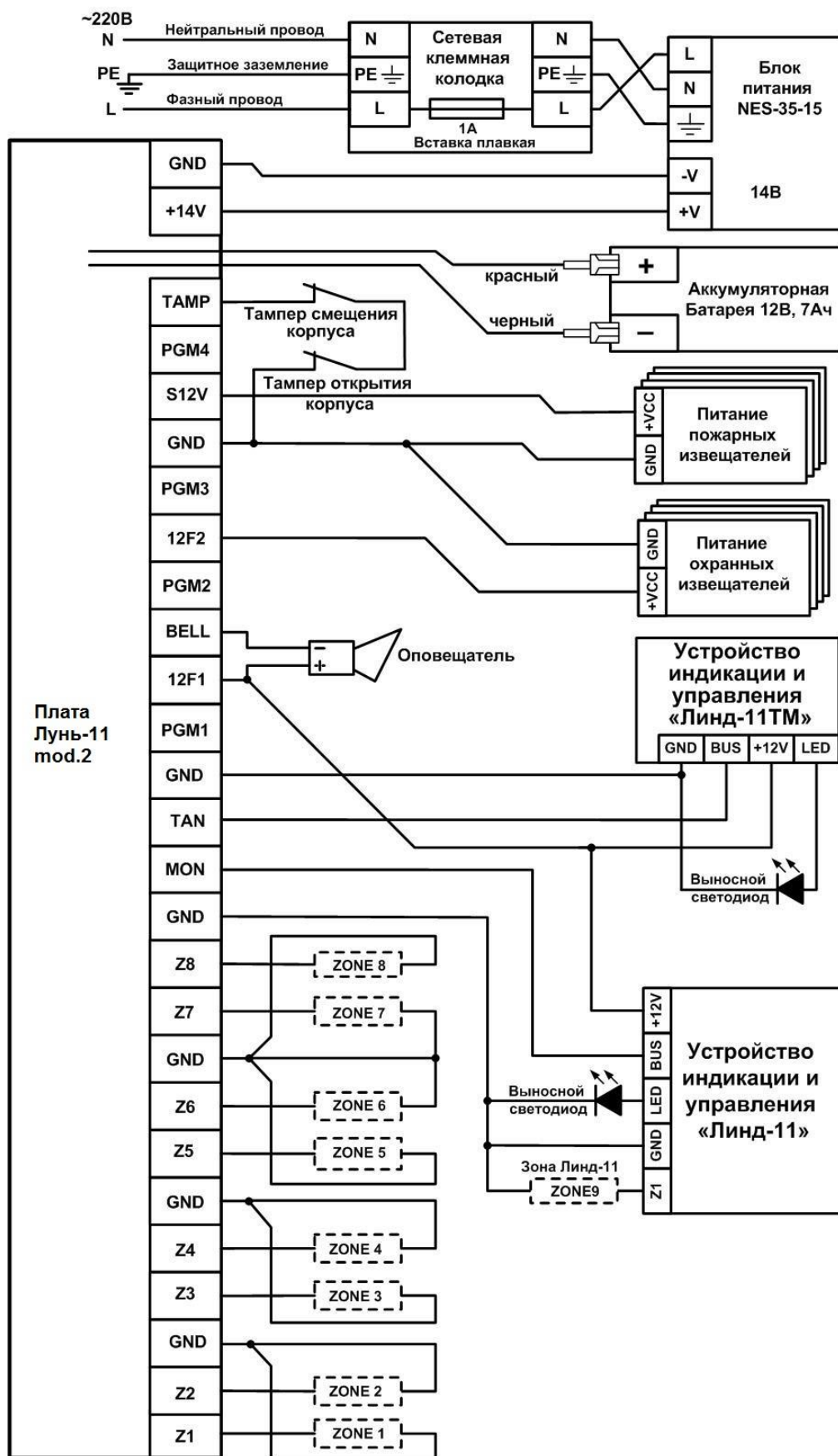
17.3 Условия транспортирования ППКОП в части воздействия механических факторов – группа N2 по ГОСТ 12997.

17.4 Транспортирование ППКОП в части воздействия климатических факторов по условиям 5 по ГОСТ 15150. Температура транспортирования от - 50 °С до + 50 °С. при относительной влажности воздуха от 5 до 98 %.

21 Утилизация

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

Приложение 1. Схемы подключения ППКОП «Лунь-11 mod.2»



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 17. Схема подключения ППКОП «Лунь-11 mod.2»

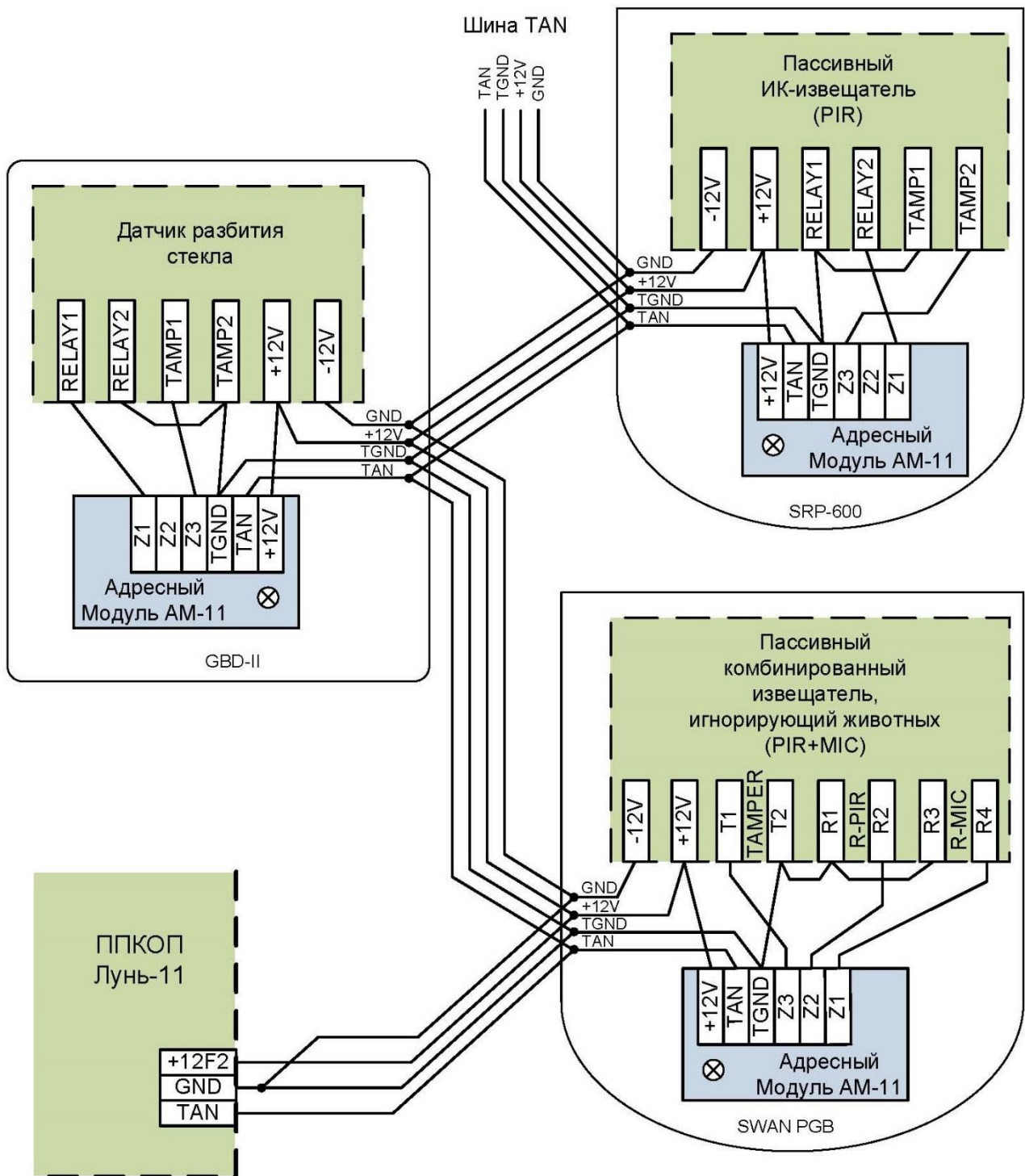


Рисунок 18. Пример использования адресных модулей «АМ-11».

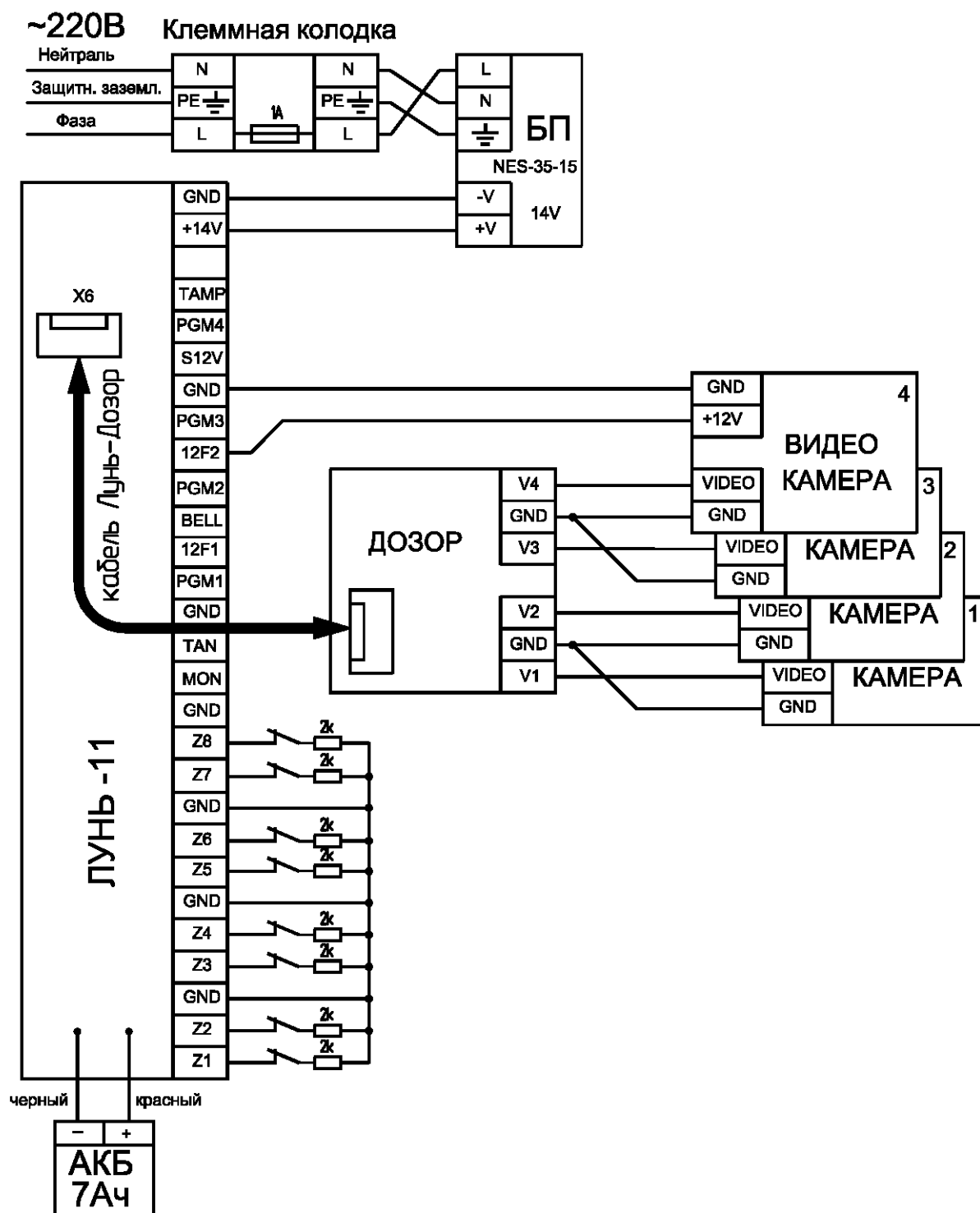
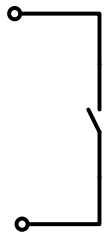


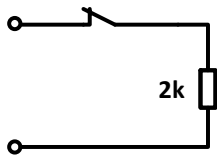
Рисунок 19. Подключение модуля фотоподтверждения тревог «Дозор»

Приложение 2. Типы шлейфов ППКОП «Лунь-11 mod.2»

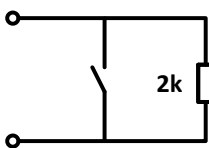
Физический тип шлейфа (линии) (т.е. на какое событие он реагирует) конфигурируется в программе «Конфигуратор 11». Подробнее о работе с «Конфигуратором» смотрите в «Инструкции к программе Конфигуратор 11».

1. Тип шлейфа – «нормально разомкнутый».

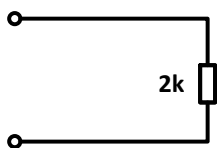
В случае КЗ будет сформирована тревога.

2. Тип шлейфа – «оконечный резистор, тревога по обрыву»

В данном случае, в случае КЗ будет сформирована «неисправность шлейфа», в случае обрыва – тревога.

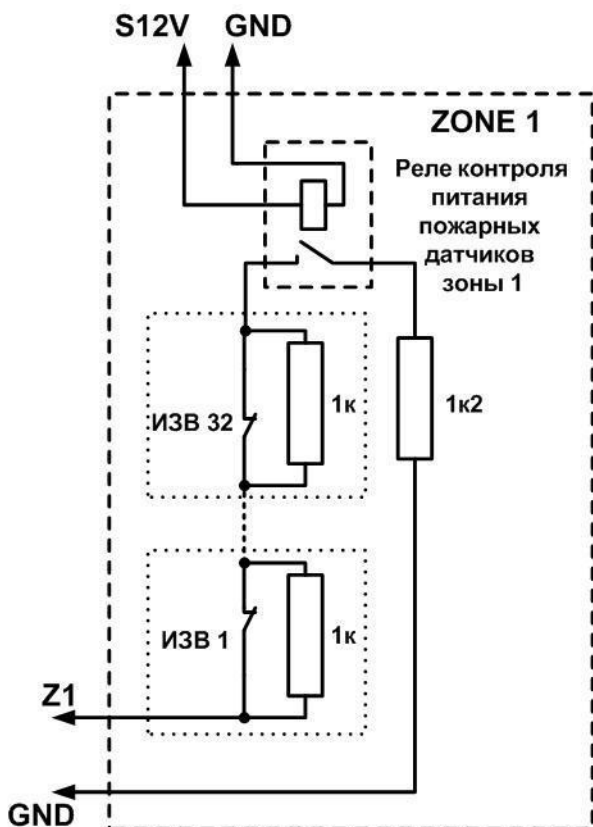
3. Тип шлейфа – «оконечный резистор, тревога по КЗ»

В данном случае, в случае обрыва будет сформирована «неисправность шлейфа», в случае КЗ – тревога.

4. Тип шлейфа – «оконечный резистор, тревога по обрыву и КЗ»

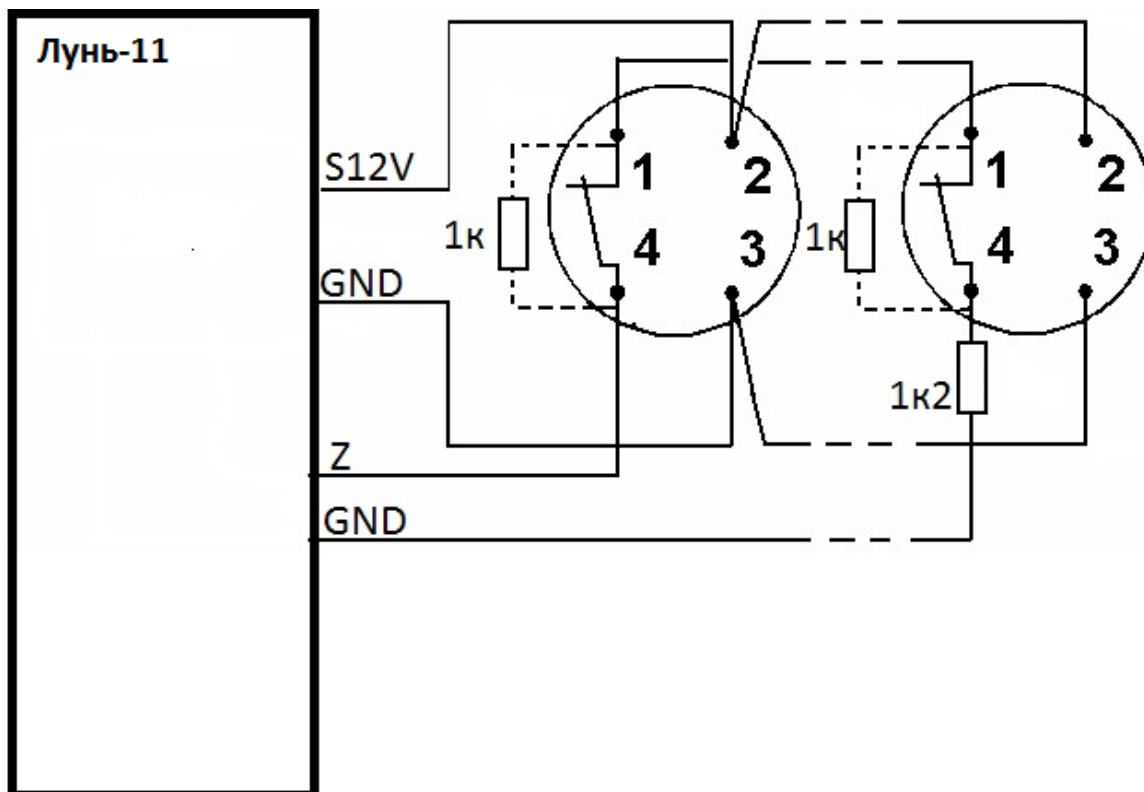
В данном случае, в случае обрыва или КЗ будет сформирована тревога.

5. Тип шлейфа – «нормально замкнутый, 2 резистора»

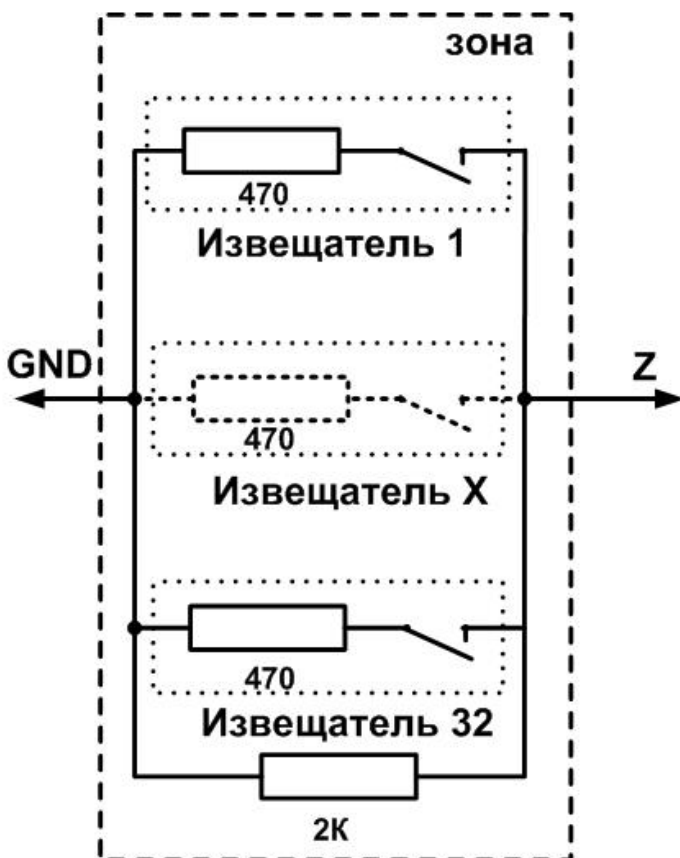


В данном случае, в случае обрыва либо КЗ будет сформирована «неисправность шлейфа», в случае разрыва цепи извещателя – тревога.

Схема подключения пожарных извещателей по четырехпроводной схеме:

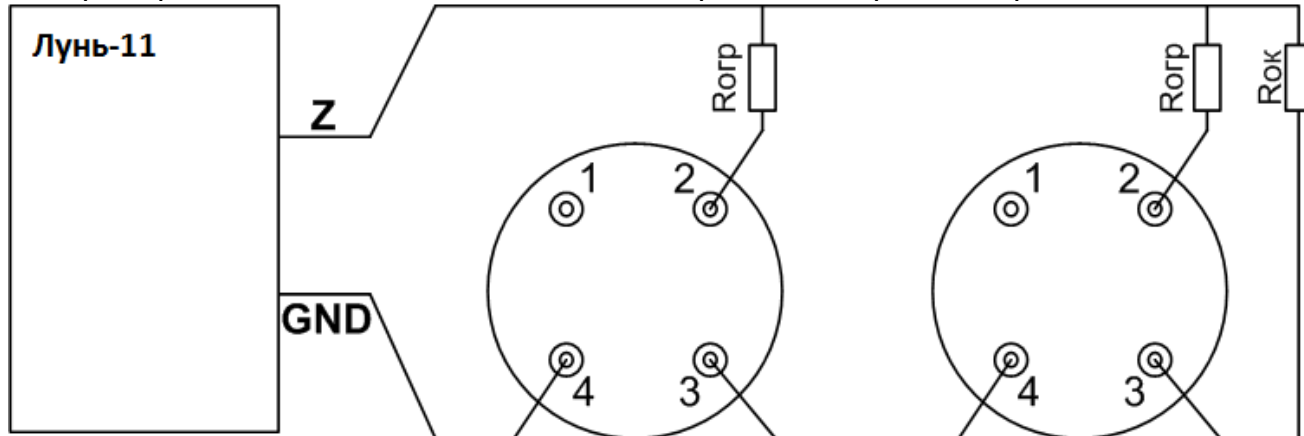


6. Тип шлейфа – «нормально разомкнутый, 2 резистора»



В данном случае, в случае обрыва либо КЗ будет сформирована «неисправность шлейфа», в случае замыкания цепи извещателя – тревога.

Пример подключения извещателей в пожарный шлейф по 2-х проводной схеме.



Пример расчета $R_{огр}$.

Тип извещателя	Номинал $R_{огр}$.
ИПК-8	200 Ом
СПД-3	470 Ом
Любой другой извещатель	<p>R Вычисляется по формуле: $R = 800 \text{ Ом} - R_{извещателя}$, Где $R_{извещателя}$ – сопротивление извещателя в состоянии «Пожар»</p>

28.07.2014

Приложение 4. 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 установке, 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 установки 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. Чубаря, 10/12.
Тел.: +380 (57) 714 91 33
Факс: +380 (57) 714 39 64
mail: Support@p-sec.eu
<http://www.p-sec.eu>