

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.

Модуль расширения «Лунь-11Е»

Руководство по эксплуатации



ООО «Охрана и
безопасность»

Украина
Харьков
2013

Таблица совместимости продукции		
ППК GSM	«Лунь-11»	Версия
Извещатели	Двух- или четырёхпроводная 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

1. Назначение	3
2. Указание мер безопасности.....	3
3. Технические характеристики	3
4. Выбор и подключение извещателей для МР.....	3
5. Внешний вид и назначение клемм	4
6. Типы шлейфов МР	7
7. Описание режимов работы индикаторов на плате МР «Лунь-11Е»	11
8. Выбор адреса МР	11
9. Устройства индикации и управления	11
10. Техническое обслуживание	11
11. Условия эксплуатации	11
12. Хранение.....	11
13. Транспортирование.....	11
14. Утилизация	12
Приложение 1. Двоичная система счисления	13
Приложение 2. ПОЛОЖЕНИЕ О ГАРАНТИЙНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ	14

1. Назначение

Модуль расширения функциональных возможностей аппаратуры «Лунь-11Е» (далее по тексту МР) предназначен для совместной работы с прибором приемно-контрольным охранно-пожарным (ППКОП) «Лунь-11».

2. Указание мер безопасности

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

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

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

3. Технические характеристики

МР имеет следующие технические характеристики:

Таблица 1. Технические характеристики МР «Лунь-11Е»

№ пп	Наименование параметра	Значение
1	Количество проводных шлейфов, ед.	10
2	Максимальное количество извещателей в зоне, ед.	32
3	Величина тока по выходу +S12V, А не более	0,5
4	Сопротивление утечек, между проводами зоны, кОм, не менее	50
5	Сопротивление проводов шлейфов, Ом, не более	220
6	Время определения неисправностей, сек, не более	300
7	Напряжение питания МР, В	14,5...18
8	Ток потребления платы МР в дежурном режиме, не более мА	100
9	Сопротивление оконечного резистора шлейфа, см. п.6 (кОм)	2 ±5%
10	Напряжение на выходе +S12V (в активном состоянии), В	10 ... 14,0
11	Пульсации на выходах, мВ, не более	300
12	Номинал предохранителя (FU1) входного, А	2,5

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

4. Выбор и подключение извещателей для МР

МР 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, подробнее об этом смотрите п. 6.

5. Внешний вид и назначение клемм

Назначение клемм платы МР приведено на рисунке 1 и таблице 2.

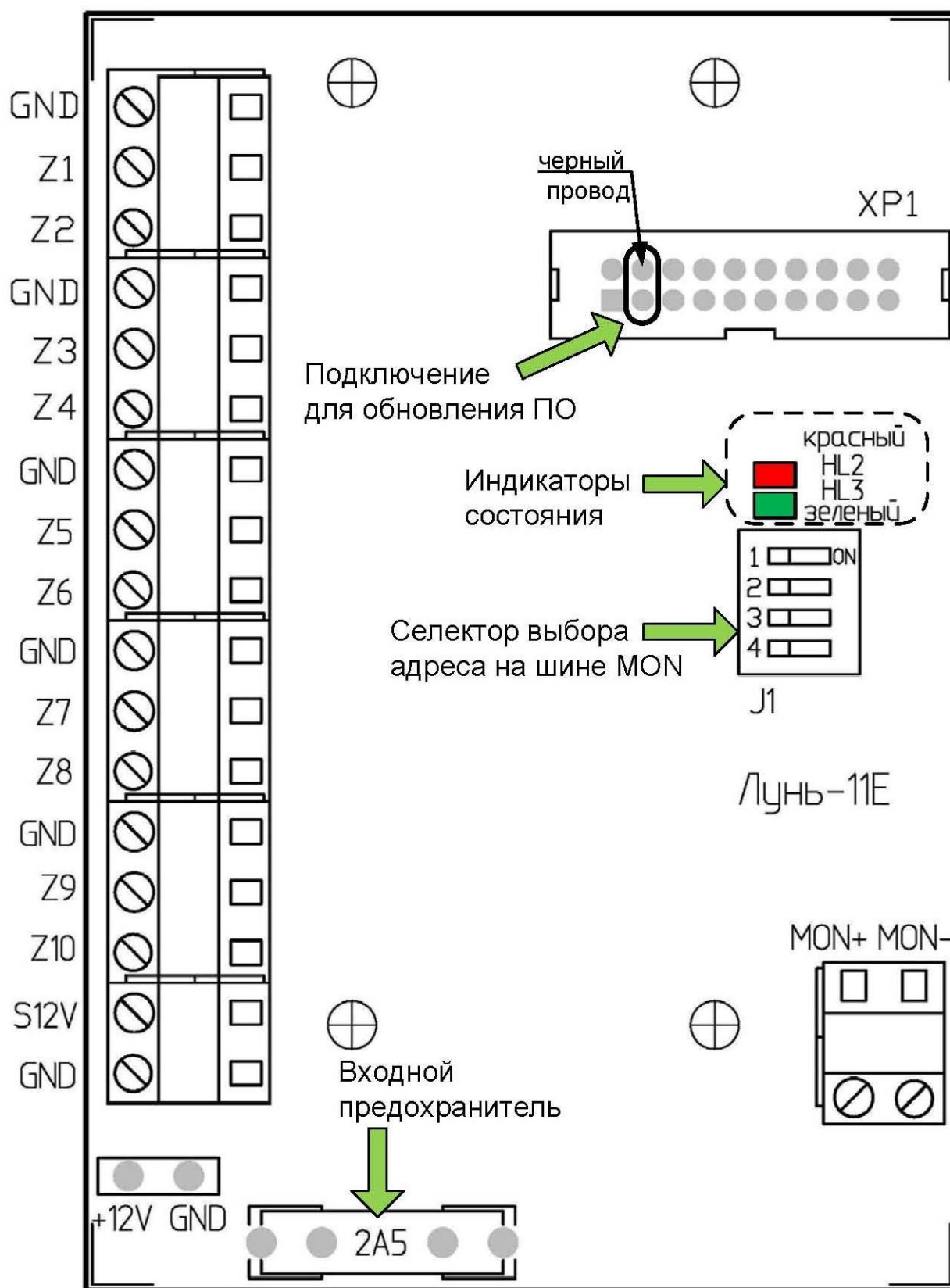


Рисунок 1. Внешний вид платы «Луны-11Е»

На плате «Лунь-11Е» имеются следующие клеммы:

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

Маркировка клеммы	Назначение
Z1*	Подключение зоны 1
Z2*	Подключение зоны 2
GND	Общий контакт (-) МР
Z3*	Подключение зоны 3
Z4*	Подключение зоны 4
GND	Общий контакт (-)МР
Z5*	Подключение зоны 5
Z6*	Подключение зоны 6
GND	Общий контакт (-)МР
Z7*	Подключение зоны 7
Z8*	Подключение зоны 8
GND	Общий контакт (-)МР
Z9*	Подключение зоны 9
Z10*	Подключение зоны 10
GND	Общий контакт (-)МР
MON+ MON-	Интерфейс для подключения ППКОП «Лунь-11» (подключение экранированной витой парой до 150 м.)
S12V	Управляемый выход питания(+) активных пожарных извещателей с ограничением тока КЗ. Сброс командой с ППКОП «Лунь-11». Ток коммутации до 0.5 А.
GND	Общий контакт (-)МР
+12V	Вход питания (+) МР
GND	Общий контакт (-) МР

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

Внимание! Для подключения УИУ «Линд-11», «Линд-11ТМ», 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 6х0,22.

Внимание. В зависимости от конфигурации шлейфов (пожарный или охранный), схемы подключения извещателей в шлейфах отличаются.

Схема подключения МР приведена ниже, на рис. 2.

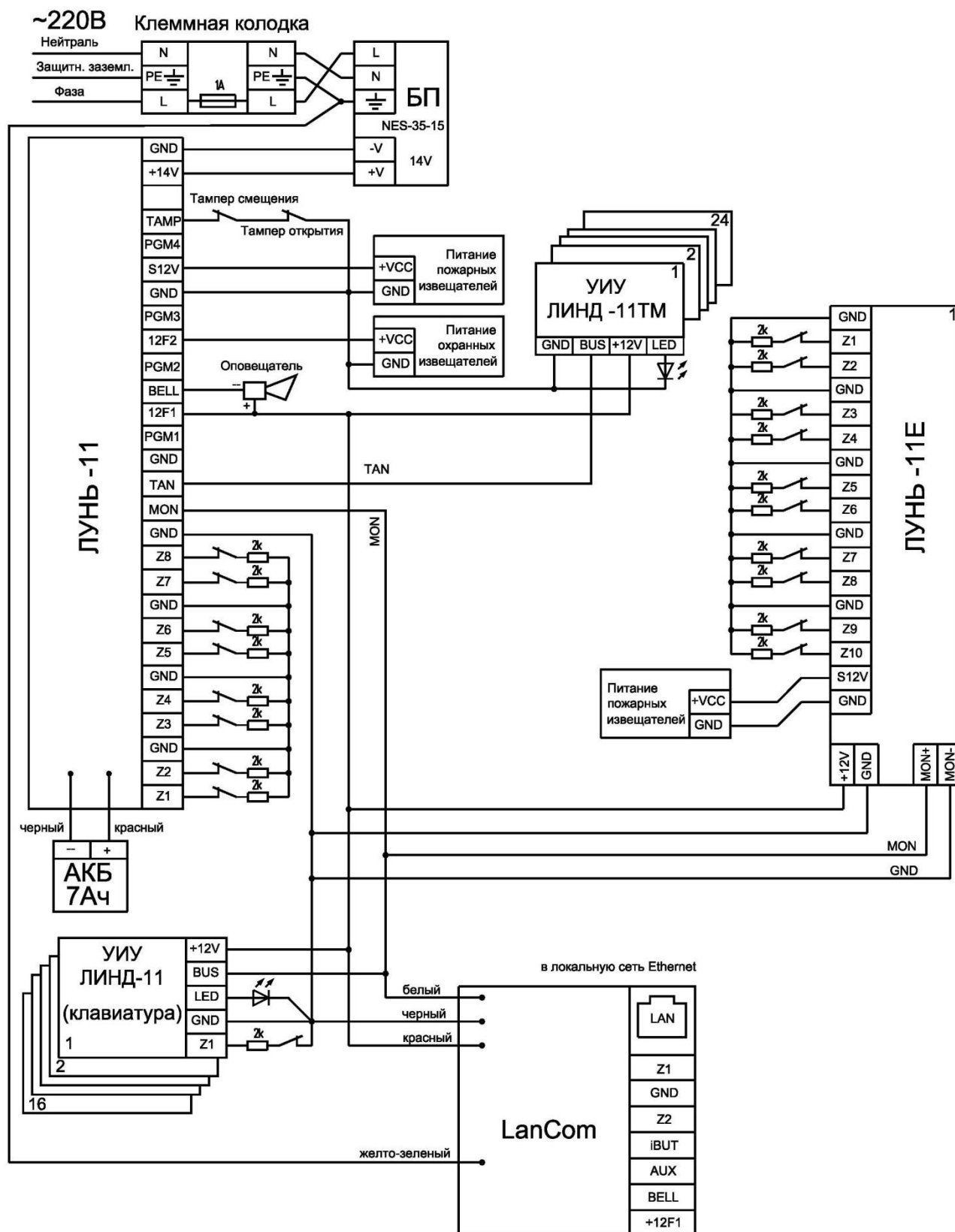


Рис. 2. Схема подключения МР «Лунь-11Е»

6. Типы шлейфов МР

МР имеет следующие логические типы шлейфов:

Таблица 3.

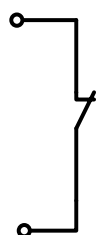
«Задержанный»	Тип шлейфа, на нарушение которого действует временная задержка, как на вход, так и на выход. Например: сенсорный магнитный контакт входной двери.
«Проходной»	Тип шлейфа, на нарушение которого действует временная задержка на выход всегда, а на вход – только если перед этим был нарушен задержанный 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 переводит ППКОП в состояние «в охране» из состояния «не в охране» и наоборот.
«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 или 4-х проводной схеме включения.

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

Шлейфы, подключенные к МР программно объединяются в группы, что позволяет оперировать всеми шлейфами каждой группы как единым целым. Подробнее о работе с группами смотрите в руководстве по эксплуатации ППКОП «Лунь-11».

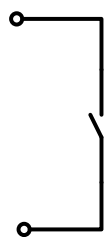
Физический тип шлейфа (т.е. на какое событие он реагирует) конфигурируется в программе «Конфигуратор 11». Подробнее о работе с «Конфигуратором» смотрите в «Инструкции к программе Конфигуратор 11». Ниже рассмотрим все физические типы шлейфов МР.

1. Тип шлейфа – «нормально замкнутый».



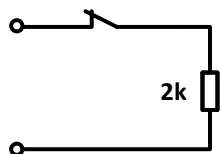
В случае обрыва будет сформирована тревога.

2. Тип шлефа – «нормально разомкнутый».



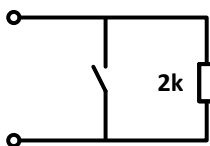
В случае КЗ будет сформирована тревога.

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



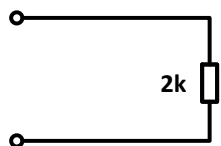
В данном случае, в случае КЗ будет сформирована «неисправность шлейфа», в случае обрыва – тревога.

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



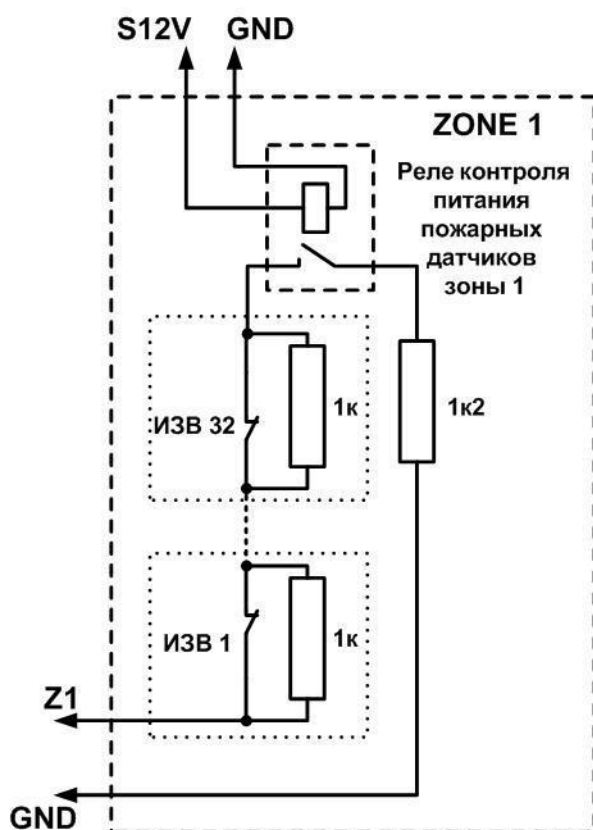
В данном случае, в случае обрыва будет сформирована «неисправность шлейфа», в случае КЗ – тревога.

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



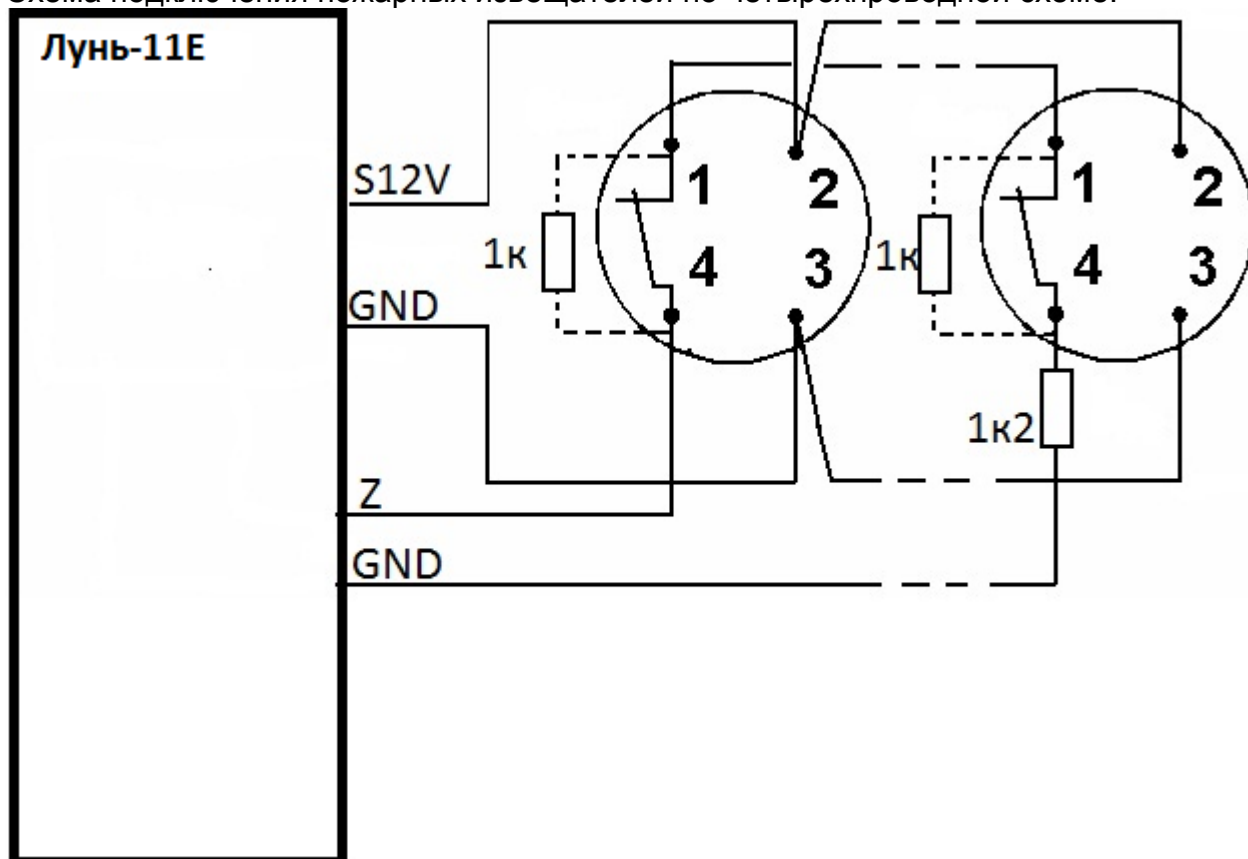
В данном случае, в случае обрыва или КЗ будет сформирована тревога.

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

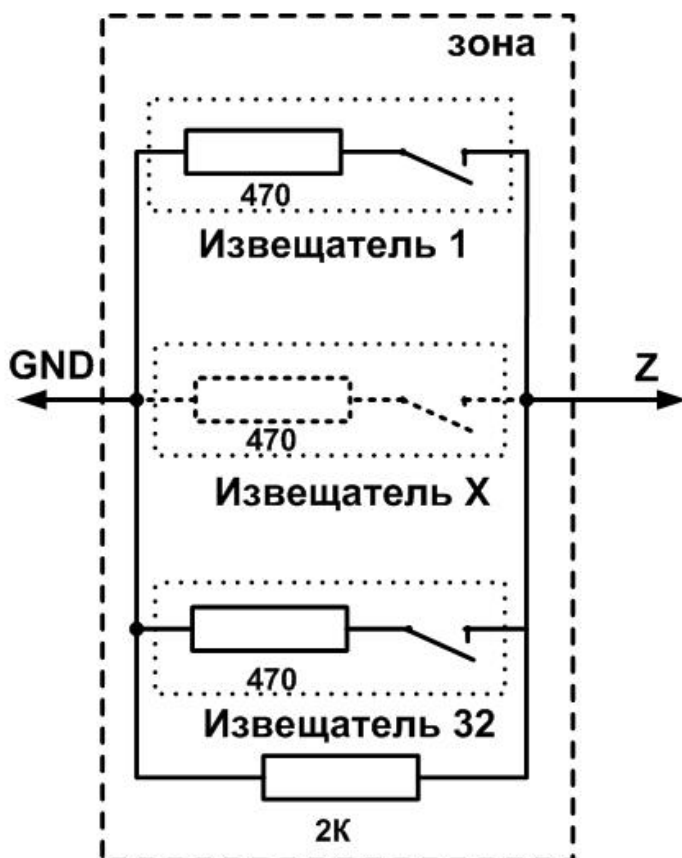


В данном случае, в случае обрыва либо КЗ будет сформирована «неисправность шлейфа», в случае разрыва цепи извещателя – тревога.

Схема подключения пожарных извещателей по четырехпроводной схеме:

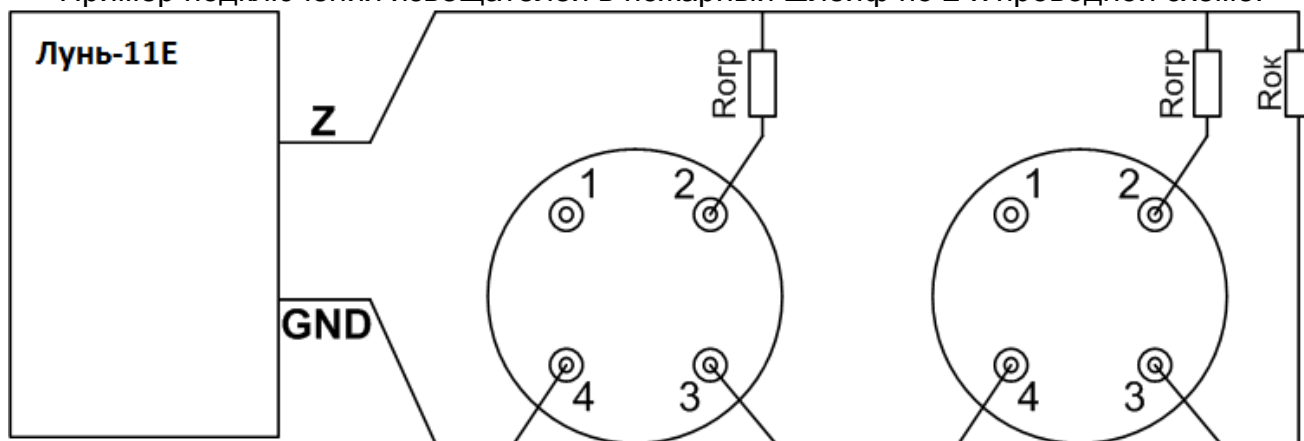


7. Тип шлейфа – «нормально разомкнутый, 2 резистора»



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	R Вычисляется по формуле: $R = 800 \text{ Ом} - R_{извещателя}$, Где $R_{извещателя}$ – сопротивление извещателя в состоянии «Пожар»

7. Описание режимов работы индикаторов на плате МР «Лунь-11Е»

На плате МР «Лунь-11Е» имеются два индикатора - красный и зеленый (см. рис. 1).

- Красный (HL2) – «индикатор наличия событий». Мигание с длительными вспышками (по сравнению с паузой между ними) указывает на наличие событий, и наоборот, короткие вспышки (по сравнению с паузой) сигнализируют об отсутствии событий;
- Зеленый (HL3) – «индикатор обмена» по шине MON. Мигание сигнализирует о процессе обмена между МР и ППКОП.

8. Выбор адреса МР

Выбор адреса МР на шине MON осуществляется 4-х разрядным селектором (см. рис. 1) в двоичном коде. В случае использования в системе нескольких МР, каждый из них должен иметь уникальный адрес. Диапазон адресов должен быть в пределах 1..12. Подробнее про двоичную систему счисления см. в прил. 1.

9. Устройства индикации и управления

Устройства индикации и управления (УИУ) предназначены для управления и индикации состояния ППКОП «Лунь-11» и всех его модулей расширения. В качестве подключаемых УИУ могут использоваться УИУ «Линд-11» (многофункциональная клавиатура) и УИУ «Линд-11ТМ» (с функцией считывателя ключа).

Подробное описание функциональных возможностей УИУ смотрите в следующих документах: «Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный беспроводного канала связи GSM «Лунь-11». Руководство по эксплуатации», «Устройство индикации и управления «Линд-11». Руководство по эксплуатации», «устройство индикации и управления «Линд-11ТМ. Руководство по эксплуатации».

Инструкции доступны для скачивания по адресу <http://www.p-sec.eu>.

10. Техническое обслуживание

МР не требует обслуживания.

11. Условия эксплуатации

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

12. Хранение

Хранение МР 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 %.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, при хранении на складах ящики с МР не должны подвергаться резким ударам. Способ укладки и крепления ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

Хранить МР в упаковке предприятия-изготовителя.

13. Транспортирование

Транспортирование МР производить в упаковке предприятия-изготовителя.

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

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

Транспортирование МР 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 %.

14. Утилизация

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

Приложение 1. Двоичная система счисления.

Установка адреса производится по нижеследующей схеме.

Примеры:

Адрес 3 – определяет включенные переключатели 1,2.

Адрес 7 – определяет включенные переключатели 1,2,3.

Адрес 11 – определяет включенные переключатели 1,2,4.

Адрес МР	Положение PIN-переключателя
	ON = 1 OFF = 0 PIN 1 - 2 - 3 - 4
1	1000
2	0100
3	1100
4	0010
5	1010
6	0110
7	1110
8	0001
9	1001
10	0101
11	1101
12	0011
0 - ЗАПРЕЩЕН	0000 - ЗАПРЕЩЕН

Приложение 2. 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>