

# Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Лунь-19»

## Руководство по эксплуатации

Таблица совместимости продукции		
ППКОП	«Лунь-19»	Версия
Радиоизвещатели	Риэлта, Crow, Jablotron, Visonic. Ajax	Версия
Программа для программирования ППКОП	«Конфигуратор11»	Версия
Пульт централизованного наблюдения	«Орлан»	Версия

# Оглавление

1. Назначение.....	3
2. Указания мер безопасности.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Выбор извещателей.....	4
5. Внешний вид и назначение клемм прибора.....	5
6. Особенности работы ППКОП «Лунь-19».....	8
6.1. Управление ППКОП и уровни доступа.....	8
6.2. Типы шлейфов ППКОП.....	9
6.3. Группы.....	9
6.4. Программируемые выходы.....	10
6.5. Особенности оптимального выбора местоположения.....	10
6.6. Управление с мобильного телефона.....	11
6.7. Работа ППКОП в сети WiFi.....	12
7. Светодиодные индикаторы на плате ППКОП.....	12
8. Поддержка радиодатчиков.....	13
8.1. Общие сведения.....	13
8.2. Радиоприемники «P433», «P433M», «P433A».....	14
8.3. Радиоприемник Crow.....	14
8.4. Радиоприемник «MCR-300» Visonic.....	15
8.5. Радиоприемник Ajax.....	15
8.6. Регистрация радиодатчиков.....	16
9. Дополнительные возможности.....	16
10. Конфигурирование ППКОП.....	17
11. Организация удаленного управления ППКОП «Лунь-19».....	17
12. Организация контроля АКБ.....	17
13. Организация контроля основного питания (220 В).....	17
14. Техническое обслуживание.....	17
15. Условия эксплуатации.....	17
16. Хранение.....	18
17. Транспортирование.....	18
18. Утилизация.....	18
19. Приложение 1. Графический интерфейс пользователя.....	18
20. Приложение 2. Графический интерфейс инженера.....	18
21. Приложение 3. Положение о гарантийном обслуживании.....	19

# 1. Назначение

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (далее по тексту ППКОП) «Лунь-19» предназначен для контроля состояния шлейфов охранной сигнализации, контроля состояния радиоизвещателей (как охранных, так и пожарных), а также управления световыми и/или звуковыми оповещателями и передачи извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) беспроводного канала связи GSM/3G «Орлан» (таблица 1) и/или на мобильные телефоны пользователей.

ППКОП «Лунь-19» размещен в корпусе вместе с блоком питания и аккумулятором, цветным экраном реагирующим на касания. Прибор имеет встроенный звуковой оповещатель (сирену), держатель для двух SIM-карт, GSM/GPRS модем и Ethernet-коммуникатор. Предусмотрена возможность использования модуля Wi-Fi для беспроводного соединения через сеть Интернет. В сети GSM передача событий может осуществляться по каналам GPRS, CSD/Voice.

ППКОП может передавать события на ПЦН «Орлан» (производства ООО «Охрана и безопасность») или «Ритм» (производства ООО «Ритм») либо работать автономно – события передаются на пользовательский центр наблюдения «Phoenix-Web» (страница зарегистрированного пользователя на сайте в сети Интернет) или посредством коротких текстовых сообщений (SMS) на мобильные телефоны пользователей (режим работы без ПЦН).

ППКОП имеет возможность подключения модуля радиоприемника для работы с радиодатчиками Ризлта, Visonic, Crow, Jablotron, Ajax.

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

Таблица 1. Рабочие частоты ППКОП

Лунь-19	Лунь-19_3G
<ul style="list-style-type: none"><li>GSM (850/900/1800/1900 МГц)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>3G (WCDMA 900/2100 МГц, HSDPA, HSUPA)</li><li>GSM (850/900/1800/1900 МГц)</li></ul>

## 2. Указания 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 1000В.

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

**Внимание! ППКОП «Лунь-19» не имеет открытых токоведущих частей, представляющих опасность поражения электрическим током человека.**

### 3. Технические характеристики

ППКОП «Лунь-19» имеет следующие технические характеристики (таблица 2):

Таблица 2. Основные технические параметры ППКОП «Лунь-19»

Наименование параметра	Значение
Количество проводных шлейфов	2
Количество беспроводных датчиков/брелоков	30
Количество групп	2
Количество управляемых выходов	2
Сопротивление оконечного резистора проводного шлейфа, кОм	4,7±5%
Контроллер заряда аккумуляторной батареи	встроенный
Ток по каждому из выходов РМ1 и РМ2, мА, не более	100
Напряжение между выходами +VF и GND, В	3,4...4,2
Сопротивление утечек между проводами шлейфа либо между шлейфом и «землей», кОм, не менее	20
Сопротивление проводов шлейфов, Ом, не более	220
Время определения неисправностей, с, не более	300
Напряжение электропитания переменного тока 50Гц, при котором ППК сохраняет свою работоспособность, В	100...240
Максимальный ток, потребляемый от вторичного источника питания (без учета потребления внешних устройств)*, мА, не более	
● в «Дежурном режиме»	200
● в режиме «Тревога» и работающим звуковым оповещателем	850
Напряжение электропитания постоянного тока на клеммах аккумулятора, при котором прибор сохраняет свою работоспособность, В	3,6...4,2
Емкость энергонезависимой очереди событий (буфер событий)	128
Емкость энергонезависимого журнала регистрации событий	65536
Программируемое время задержки на вход, с	1...45
Программируемое время задержки на выход, с	1...255
Частота мигания индикатора постановки в дежурный режим, Гц	1
Габаритные размеры корпуса, ШхВхГ, мм	220x160x50
Масса прибора, кг, не более	0,6

\* – Ориентировочное время работы ППКОП от батареи, с подключенными к основной плате 3 беспроводными датчиками (1 SIM-карта, GPRS-канал, период тестирования 10 минут) – до 12 часов.

**Примечание:** Время работы ППКОП от батареи в значительной степени зависит от качества батареи, уровня радиосигнала GSM в месте установки ППКОП, используемого канала связи и других факторов.

### 4. Выбор извещателей

ППКОП «Лунь-19» допускает подключение в проводные шлейфы любых извещателей, имеющих нормально-разомкнутые либо нормально-замкнутые контакты только по четырехпроводной схеме подключения, которые не требуют питания, согласно рисунку 4.

## 5. Внешний вид и назначение клемм прибора

Внешний вид ППКОП и габаритные размеры корпуса представлены на рисунке 1, установочные размеры корпуса с обратной стороны и места ввода проводов и кабелей представлены на рисунке 2.

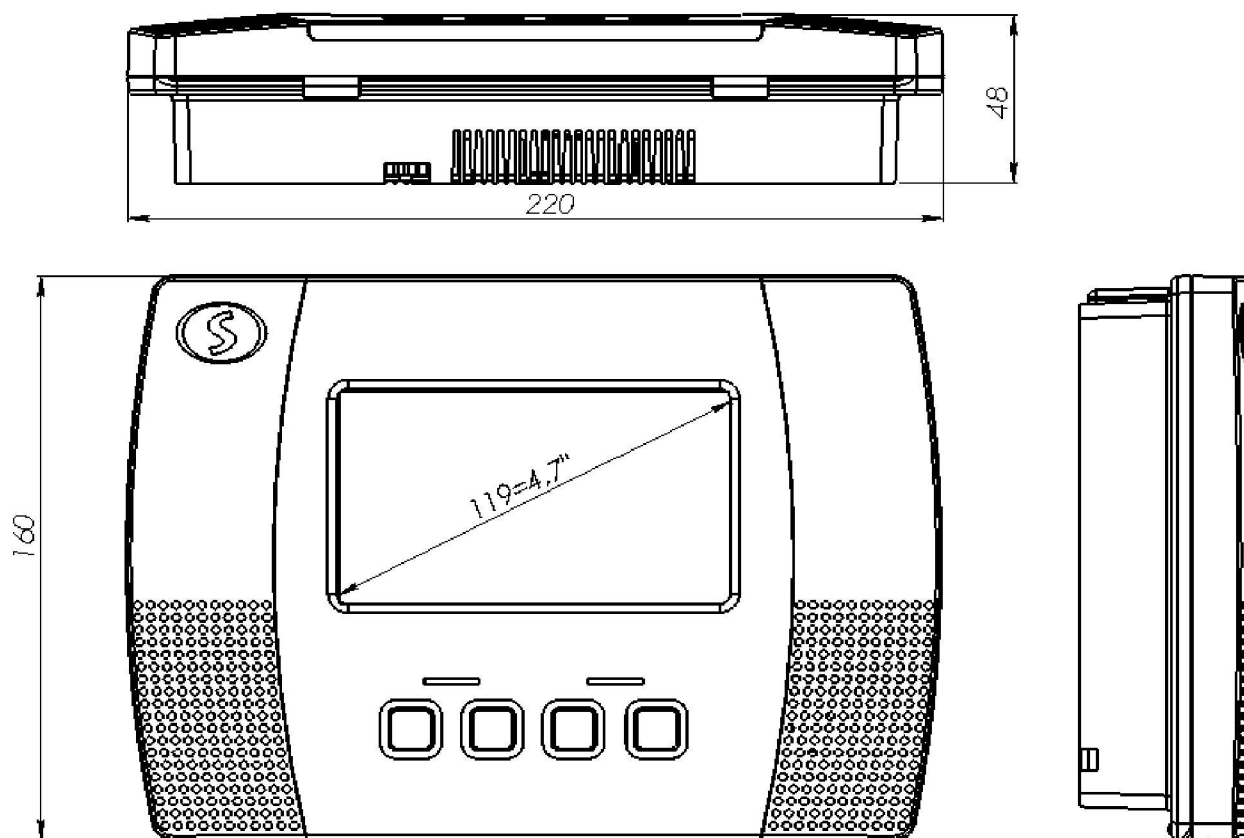


Рисунок 1. Внешний вид и габаритные размеры ППКОП "Лунь-19"

Схематическое расположение основных элементов на плате прибора представлено на рисунке 3, схема подключения платы – на рисунке 4.

При использовании каналов связи GSM необходимо установить хотя бы одну SIM-карту национального оператора мобильной связи. Возможно использование SIM-карты в роуминге, при этом требуются дополнительные финансовые расходы в соответствии с тарифами мобильного оператора.

**Внимание! Перед установкой SIM-карты отключите запрос PIN-кода этой карты!**

**Внимание! Установку SIM-карты в прибор производить только при отключенном основном и резервном питании ППКОП!**

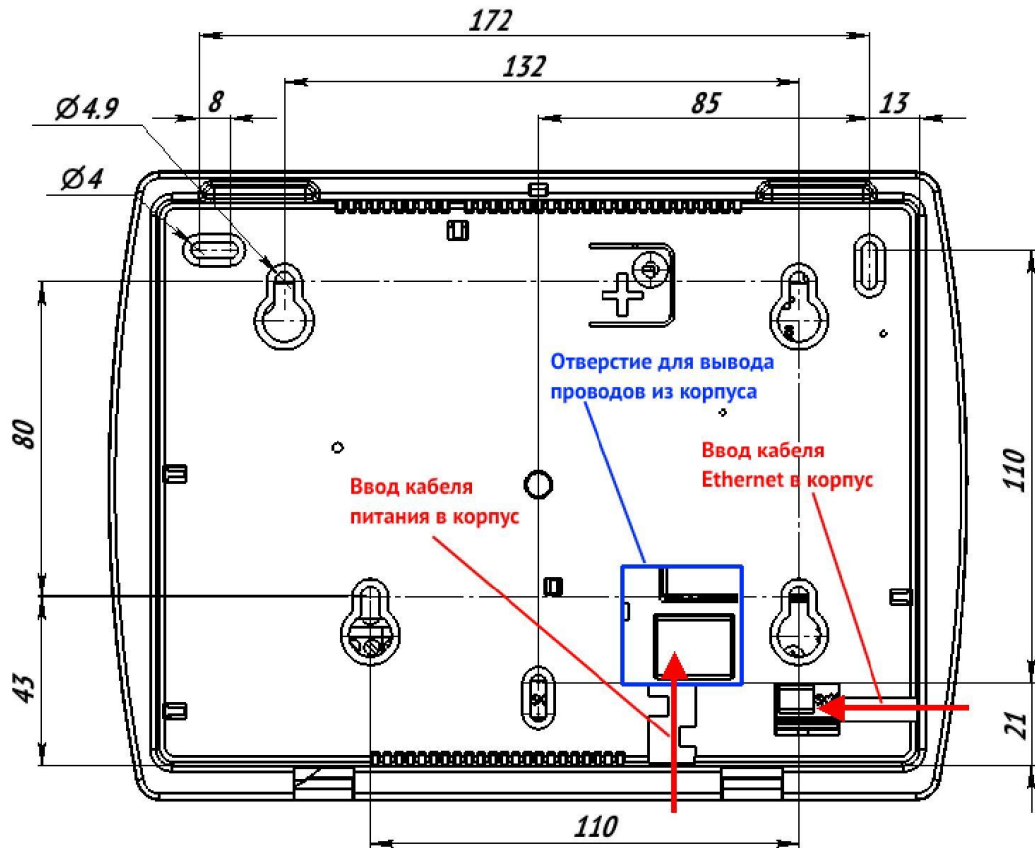


Рисунок 2. Установочные размеры корпуса ППКОП "Лунь-19" (вид со стороны установки)

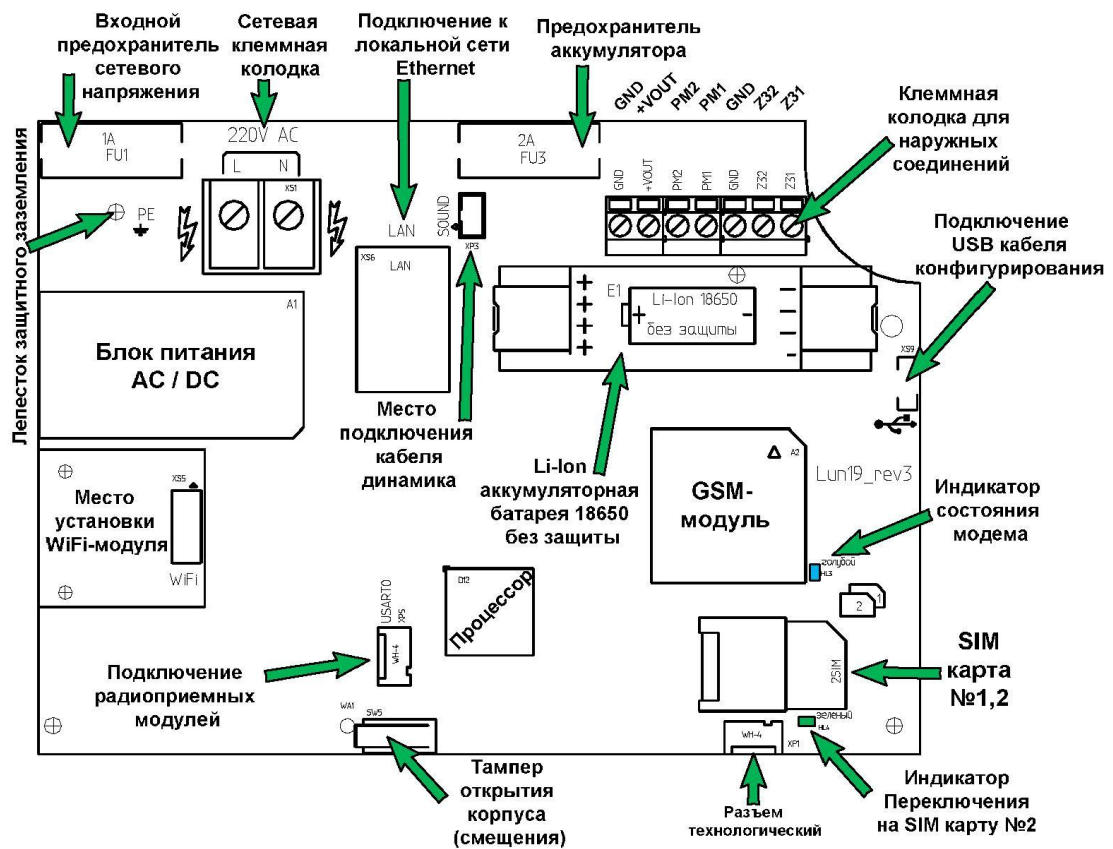
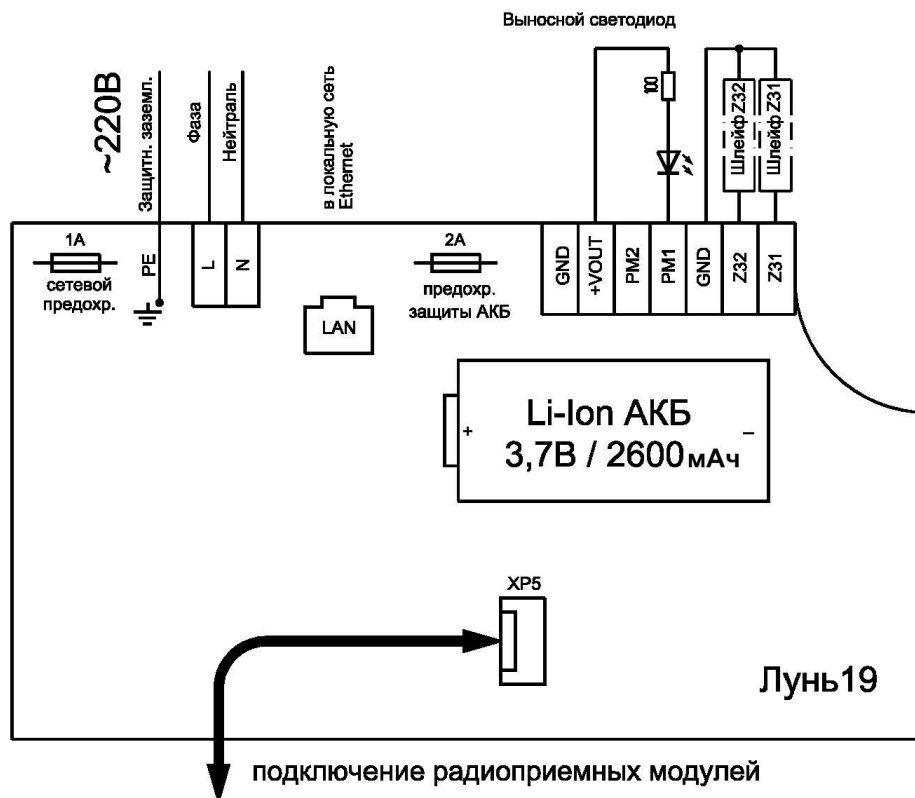


Рисунок 3. Схема расположения основных элементов на плате ППКОП "Лунь-19"



### варианты подключения извещателей в шлейфах Лунь19



Рисунок 4. Схема подключения ППКОП "Лунь-19"

На основной плате «Лунь-19» имеются следующие клеммы (таблица 3):

Таблица 3. Назначение клемм на плате ППКОП "Лунь-19"

Маркировка клеммы	Назначение
Z31*	Подключение зоны 31
Z32*	Подключение зоны 32
GND	Общий контакт (-) ППКОП
+VOUT	(+) Питание выходов PM1, PM2
PM1**	(-) Выход 1 (типа «Открытый коллектор»)
PM2**	(-) Выход 2 (типа «Открытый коллектор»)
L	Фаза (AC 220В)
N	Нейтраль
PE	Защитное заземление
XP5	Разъем для подключения модуля радиоприемника

\* возможно применение многожильного кабеля сечением не менее 0,2мм<sup>2</sup>, например, ALARM 6x0.22.

\*\* назначение управляемых выходов PM1, PM2 программируется с помощью ПО «Конфигуратор 11» (см. инструкцию к программе «Конфигуратор 11») либо посредством графического интерфейса непосредственно в приборе.

## 6. Особенности работы ППКОП «Лунь-19»

ППКОП «Лунь-19» передает события на ПЦН с использованием сети GSM и/или Internet. В качестве ПЦН может использоваться ПЦН «Орлан» (производства ООО «Охрана и безопасность»), ПЦН «Ритм» (производства ООО «Ритм») либо автономный пользовательский центр наблюдения «Phoenix-Web» (страница зарегистрированного пользователя на сайте в сети Интернет). «Лунь-19» также поддерживает работу в автономном режиме с отсылкой SMS-сообщений на заранее выбранные номера телефонов (без использования ПЦН).

Тревожные события (или все события) могут сопровождаться звонком на выбранные номера телефонов (зависит от конфигурации прибора). В такой конфигурации тревожные события дополнительно сопровождаются голосовым сообщением «Alarm».

При конфигурировании прибора можно выбирать количество операторов мобильной связи (1 или 2), каналы передачи: только GPRS, только CSD/Voice-канал, оба канала (ППКОП может задействовать либо Voice-канал либо CSD-канал, но не оба одновременно).

ППКОП поддерживает интерактивное управление с мобильных телефонов ответственными лицами объекта как в автономном режиме, так и в режиме работы совместно с ПЦН.

Все параметры (в том числе приоритеты каналов) конфигурируются в программе «Конфигуратор 11» с ПК либо при помощи графического интерфейса непосредственно на экране ППКОП.

### 6.1. Управление ППКОП и уровни доступа

Для управления ППКОП «Лунь-19» используется расположенный на его лицевой панели цветной экран с диагональю 4,7", чувствительный к нажатиям (стилуса, пальца, обратной стороны шариковой ручки или другого неострого предмета) и четыре кнопки быстрого доступа, размещенные ниже экрана.

Взаимодействие с ППКОП осуществляется нажатием на изображения кнопок, управляющих символов или других графических элементов экрана (графический интерфейс пользователя). Встроенное программное обеспечение ППКОП обрабатывает нажатия и генерирует ответную реакцию. Подробное описание графического интерфейса пользователя ППКОП можно загрузить с сайта ООО «Охрана и безопасность» [www.p-sec.eu](http://www.p-sec.eu).

Все возможные управляющие действия по сообщениям безопасности разделены на три уровня доступа:

1. **уровень пользователя** – позволяет ставить/снимать с охраны, просматривать неисправности и состояния зон – это основной уровень в обычном режиме использования;
2. **уровень администратора** – для управления пользователями и обходом зон, доступа к пожарным функциям, установки времени, настройки яркости экрана и уровня звука);
3. **уровень инженера** – позволяющий изменять конфигурацию прибора.

Вход на уровни доступа **2** или **3** осуществляется с изображения главного экрана ППКОП, нажатием иконки «Настройки» и вводом пароля, соответствующего нужному уровню доступа.



## 6.2. Типы шлейфов ППКОП

ППКОП «Лунь-19» работает со следующими типами шлейфов (таблица 4):

Таблица 4. Типы шлейфов ППКОП "Лунь-19"

«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 от состояния ППКОП (в охране он или нет). Например, тревожная кнопка
«Пожарный»	Тип шлейфа, предназначенный для работы с пожарными извещателями
«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). Для активации режима «Остаюсь дома» необходимо перед постановкой под охрану (набором кода) нажать кнопку «Остаюсь дома» в графическом интерфейсе «Лунь-19»
«Задержанный/охранный»	Тип шлейфа, идентичный «задержанному» в режиме «под охраной» и «охранному» в режиме «остаюсь дома»
«Проходной/охранный»	Тип шлейфа, идентичный «проходному» в режиме «под охраной» и «охранному» в режиме «остаюсь дома»
«Брелок»	Тип радиошлейфа, предназначенный для работы с радиобрелоками
«RC-60»	Тип радиошлейфа, используемый для беспроводного контроллера RC-60 Jablotron

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 «Лунь-19» – независимые друг от друга.

Для каждой группы можно включить функцию «быстрой постановки» под охрану без ввода пароля пользователя, а также разрешить/запретить удаленное снятие с охраны с ПЦН.

## 6.4. Программируемые выходы

ППКОП имеет два программируемых выхода (типа «открытый коллектор») РМ1 и РМ2. Функциональное назначение каждого из них устанавливается при конфигурировании ППКОП. Доступен выбор одной из следующих функций для каждого из выходов:

- Не используется;
- **Сирена** – как выходной сигнал тревоги;
- **Сирена с подтверждением** постановки/снятия (при использовании брелока) – как выходной сигнал тревоги, а также подтверждение постановки в охрану (одним коротким импульсом) и снятия с охраны (двумя короткими импульсами);
- **Выносной светодиод группы 1** (или группы 2) – **выключен**, если соответствующая группа снята с охраны; **мигает** – с начала постановки в охрану до момента получения подтверждения события постановки с ПЦН; **горит непрерывно** – если группа находится в состоянии охраны;
- **Общая тревога** – выход включен, если возникла тревога в любой из групп ППКОП;
- **Тревога в группе 1** (или в группе 2) – выход включен, если возникла тревога в соответствующей группе;
- **Управление пользователями** группы 1 (или группы 2) – включение/выключение выхода производится по команде пользователя с мобильного телефона или приложения «Phoenix-MK»;
- **Управление с ПЦН «Орлан»** – включение/выключение выхода производится по команде оператора ПЦН;
- **Группа 1** (или группа 2) **в охране** – выход включен, если соответствующая группа находится в состоянии охраны.

## 6.5. Особенности оптимального выбора местоположения

ППКОП «Лунь-19» 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. Управление с мобильного телефона

ППКОП поддерживает управление по звонку с мобильных телефонов пользователей и дальнейшей работы в интерактивном режиме с голосовыми подсказками. Прибор поддерживает работу 128 пользователей (общее количество для обеих групп). Для каждого из пользователей указываются пароли (обычный и под принуждением) и номер мобильного телефона (в международном формате со знаком «+»). Эти параметры задаются при помощи программы «Конфигуратор 11» с любого ПК либо с экрана ППКОП при помощи графического интерфейса.

Подробное описание работы с программой «Конфигуратор 11» доступно для загрузки на сайте производителя [www.p-sec.eu](http://www.p-sec.eu).

**Внимание! Для управления ППКОП «Лунь-19» с мобильного телефона необходимо включить голосовой канал в конфигурации прибора.**

Для управления прибором с мобильного телефона необходимо:

1. Позвонить на номер ППКОП «Лунь-19». Прибор ответит на входящий звонок только с запрограммированных номеров;
2. Дождаться сообщения автоответчика – **«Вы в главном меню»**;
3. Ввести с клавиатуры телефона нужную команду;
4. По голосовому ответу убедиться в том, что команда принята к выполнению.

Поддерживаемые команды удаленного управления:

- |    |     |    |  |
|----|-----|----|--|
| 1* | или | 2* | – поставить <b>группу 1</b> или <b>группу 2</b> в охрану;                              |
| 1# | или | 2# | – снять <b>группу 1</b> или <b>группу 2</b> с охраны;                                  |
| 10 | или | 20 | – опросить состояние (в охране / снята с охраны) <b>группы 1</b> или <b>группы 2</b> ; |
| 3* | или | 4* | – включить <b>выход 1</b> или <b>выход 2</b> ;   |
| 3# | или | 4# | – выключить <b>выход 1</b> или <b>выход 2</b> .  |

Возможные голосовые сообщения автоответчика «Лунь-19»:

**«Вы в главном меню»** – приветствие в момент поднятия прибором трубки;

**«Первая (или вторая) группа под охраной»** – подтверждение команды постановки группы в охрану;

**«Первая (или вторая) группа снята с охраны»** – подтверждение команды снятия группы с охраны;

**«Первый (или второй) выход включен»** – подтверждение команды включения выхода;

**«Первый (или второй) выход выключен»** – подтверждение команды выключения выхода;

**«Постановка в охрану первой (или второй) группы невозможна»** – отказ выполнения команды постановки в охрану.

## 6.7. Работа ППКОП в сети WiFi

ППКОП «Лунь-19» поддерживает передачу событий по Ethernet каналу через Интернет. Выход в Интернет может осуществляться подключением кабеля (UTP, CAT5/5e) к разъему LAN либо подключением к беспроводной сети WiFi. В последнем случае необходимо использовать модуль «W19», устанавливаемый на плату ППКОП в разъем **XS5** (место установки показано на рисунке 5, установленный и закрепленный на пластиковые стойки модуль – на рисунке 6).

Модуль «W19» обеспечивает двустороннюю передачу данных по беспроводному каналу связи WiFi на частоте 2,4ГГц по протоколу 802.11 b/g/n. Защита передаваемой по каналу WiFi информации обеспечивается в соответствии с WPA2 PSK.

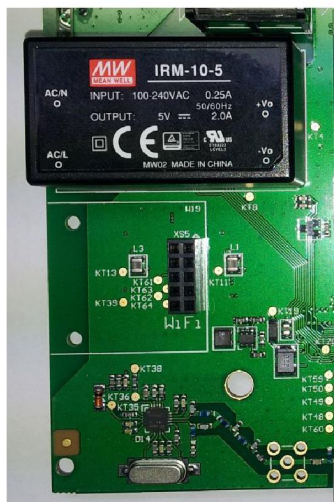


Рисунок 5. Место установки модуля WiFi



Рисунок 6. Установленный модуль WiFi

## 7. Светодиодные индикаторы на плате ППКОП

На плате ППКОП «Лунь-19» установлены два индикатора – **синий** и **зеленый** (см. рисунок 3). **Синий** является **индикатором состояния модема**, свечение **зеленого** сигнализирует о работе ППК на резервной SIM-карте (**индикатор работы на резервной SIM**).

Режимы работы индикатора состояния модема (**синий** светодиод) зависят от модели используемого в ППКОП модема. Возможны следующие режимы индикатора:

### Модем SimCom SIM900R:

- **короткие вспышки с короткой паузой** – GSM модем в процессе регистрации в сети GSM;
- **короткие вспышки с длительной паузой** – GSM модем успешно зарегистрировался в сети GSM;
- **не светится и не мигает** – на GSM модем не подается питание или он неисправен.

### Модем SimCom SIM800C:

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

## 8. Поддержка радиодатчиков

### 8.1. Общие сведения

Работа радиодатчиков обеспечивается подключенным к плате ППКОП радиоприемником. Сводная таблица допустимых для использования в ППКОП радиосистем и радиоприёмников для них представлена ниже.

Таблица 5. Радиосистемы и радиоприемники, поддерживаемые ППКОП «Лунь-19»

Производитель радиосистемы	Необходимый радиоприемник	Рабочий диапазон частот, МГц	Производитель радиоприемника
Visonic	«MCR-300»	433	Visonic
Риэлта	«P433»		«Охрана и безопасность»
Jablotron	«P433M»		
Crow	Адаптер «Crow-RF» или «L25 – Crow-B»	868	«Охрана и безопасность»
Астра	«P433A»	433	
Ajax	«uartBridge»	868	НПП «АЯКС»

Радиоприемник необходимо закрепить в корпусе прибора так, как показано на рисунках 7, 8, 10, 12, 13 (в зависимости от его типа), затем подключить проводной шлейф/кабель от радиоприемника к разъему **XP5** на плате ППКОП.

Далее необходимо указать тип установленного радиоприемника в конфигурации ППКОП «Лунь-19» и только после этого зарегистрировать радиодатчики в зонах 1...30 посредством графического интерфейса инженера.

**Внимание! Все радиодатчики, используемые в одном ППКОП, должны входить в одну линейку одного производителя и работать в том же диапазоне частот, что и приемник.**

**Типы поддерживаемых радиодатчиков для каждой из используемых радиосистем, основные особенности работы ППКОП с ними и порядок их регистрации изложены в документе «Лунь-19. Графический интерфейс инженера», размещенном на сайте [www.p-sec.eu](http://www.p-sec.eu).**

Постановке группы в охрану с помощью радиобрелока сопровождается короткими сигналами радиосирен.

## 8.2. Радиоприемники «P433», «P433M», «P433A»

**Радиоприемник «P433»** – для подключения радиодатчиков/брелоков «Риэлта»; дальность связи до 180м (в условиях открытого пространства и при отсутствии помех).

**Радиоприемник «P433M»** – для подключения радиодатчиков/брелоков «Jablotron» серии JA-60; дальность связи до 100м (в условиях открытого пространства и при отсутствии помех).

**Радиоприемник «P433A»** – для подключения радиодатчиков/брелоков «Астра»; дальность связи до 100м (в условиях открытого пространства и при отсутствии помех).



Рисунок 7. Установка радиоприемников серии «P433» в корпус «Лунь-19»

индикации.

Установленный на плате радиоприемника «P433» разъем **XP2** используется для смены сети радиосистемы Риэлта.

## 8.3. Радиоприемник Crow

Для работы ППКОП «Лунь-19» с радиодатчиками Crow необходимо установить в корпус прибора адаптер «Crow-RF» производства ООО «Охрана и безопасность», как показано на рисунке 8, а затем подключить его кабель к разъему **XP5** платы ППКОП. Если требуется бо́льшая зона покрытия радиосистемы, то рекомендуется использовать внешний адаптер «L25-Crow-B», устанавливаемый вне корпуса ППКОП, в удобном для установки месте (в пределах длины соединительного кабеля – до 5м). Подключение – см. рисунок 9.

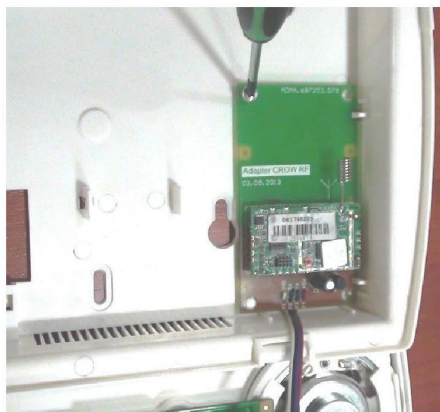


Рисунок 8. Установка адаптера «Crow-RF» в корпусе

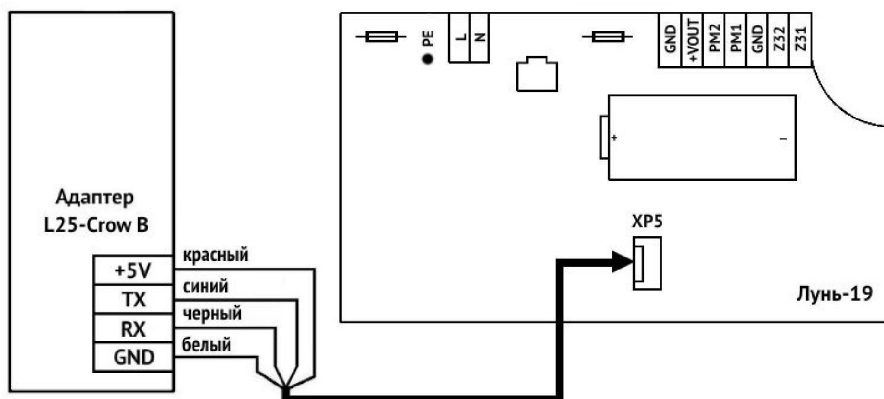


Рисунок 9. Схема подключения адаптера «L25-Crow B»

## 8.4. Радиоприемник «MCR-300» Visonic

Радиоприемник «MCR-300» используется для работы с радиодатчиками/брелоками Visonic. Установка радиоприемника производится в соответствии с рисунком 10, подключение осуществляется при помощи специального кабеля (производства ООО «Охрана и безопасность») к разъему **XP5** на плате ППКОП после установки в корпусе прибора, как показано на рисунке 11.

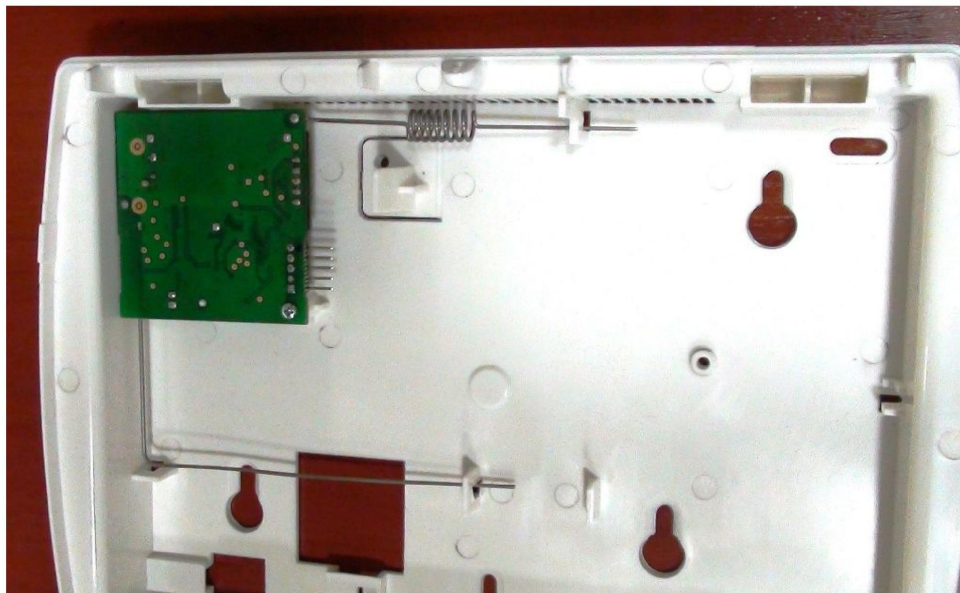


Рисунок 10. Радиоприемник «MCR-300» Visonic в корпусе «Лунь-19»



Рисунок 11. Подключение соединительного кабеля радиоприемника Visonic

## 8.5. Радиоприемник Ajax

Радиоприемник «uartBridge» используется для работы с радиодатчиками/брелоками производителя Ajax. Подключение радиоприемника осуществляется при помощи специального кабеля (производства ООО «Охрана и безопасность») к разъему **XP5** на плате ППКОП после установки в корпусе прибора.

В зависимости от наличия в составе прибора модуля WiFi, плата радиоприемника может быть установлена в корпусе одним из следующих способов:

**Без модуля WiFi** – согласно рисунка 12;



Рисунок 12. Радиоприемник Ajax «uartBridge» в корпусе прибора (без модуля WiFi)

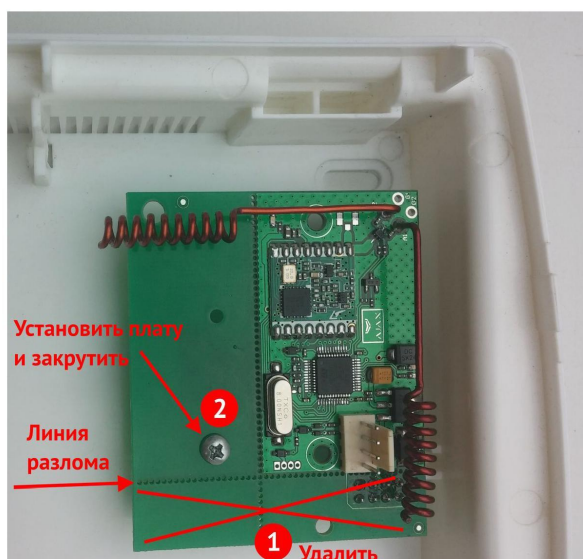


Рисунок 13. Радиоприемник Ajax «uartBridge» в корпусе прибора (с модулем WiFi)

**С установленным модулем WiFi** – в соответствии с рисунком 13. Перед установкой платы радиоприемника в корпус следует отломить ту часть платы, которая содержит двухрядный 10-контактный разъем (расположен с обратной стороны платы) по линии, образованной отверстиями сверления. Отломанную часть платы утилизировать.

## 8.6. Регистрация радиодатчиков

Перед регистрацией радиодатчиков, группы необходимо снять с охраны. Далее в конфигурации прибора выбрать радиосистему, указать количество и тип зон.

После этого зарегистрировать сами радиодатчики воспользовавшись графическим интерфейсом ППКОП (описание этой и других процедур изложено в документе «Лунь-19. Графический интерфейс инженера», доступном для загрузки на сайте [www.p-sec.eu](http://www.p-sec.eu)).

Успешная регистрация радиодатчика сопровождается коротким звуковым сигналом. Неудачная регистрация – серией звуковых сигналов («трель»).

По окончании регистрации радиодатчиков, их работу нужно проконтролировать по событиям, возникающим при нарушении/восстановлении зон радиодатчиков в меню «Зоны» соответствующей группы или по кодам событий, отсылаемых ППКОП на ПЦН «Орлан».

## 9. Дополнительные возможности

При необходимости к ППКОП можно подключить проводные датчики движения (или другие), которые требуют для своей работы источник питания +12В. В связи с тем, что в ППКОП нет встроенного источника питания с таким напряжением, следует использовать дополнительный преобразователь напряжения – «Адаптер DC-DC-5V-12V» см. рисунок 14.

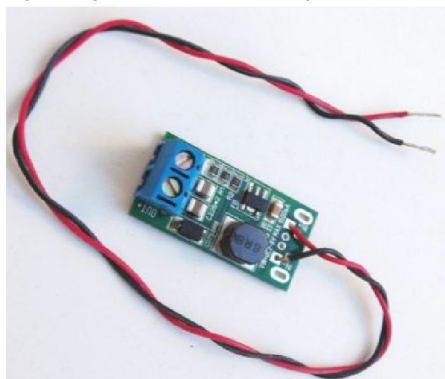


Рисунок 14. Адаптер DC-DC-5V-12V

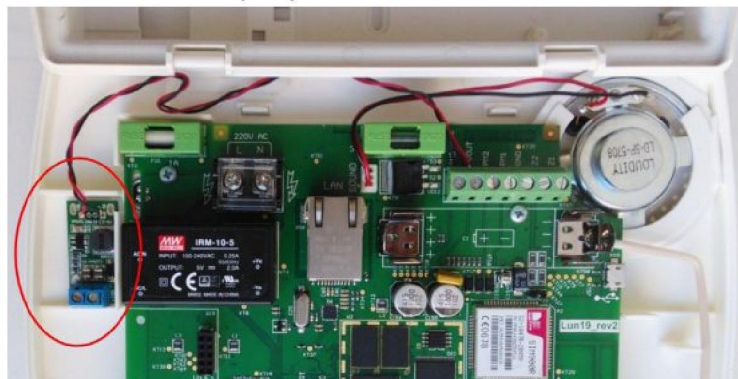


Рисунок 15. Адаптер DC-DC-5V-12V в корпусе

Преобразователь устанавливают в корпусе ППКОП посредством расположенной на нижней стороне преобразователя липкой основы, защищенной пленкой. Непосредственно перед установкой следует очистить и обезжирить место установки в корпусе (см. рисунок 15) от загрязнений, удалить защитную пленку (**к липкой основе пальцами не прикасаться!**), разместить плату преобразователя в корпусе ППКОП и плотно прижать ее пальцами до надежной фиксации.

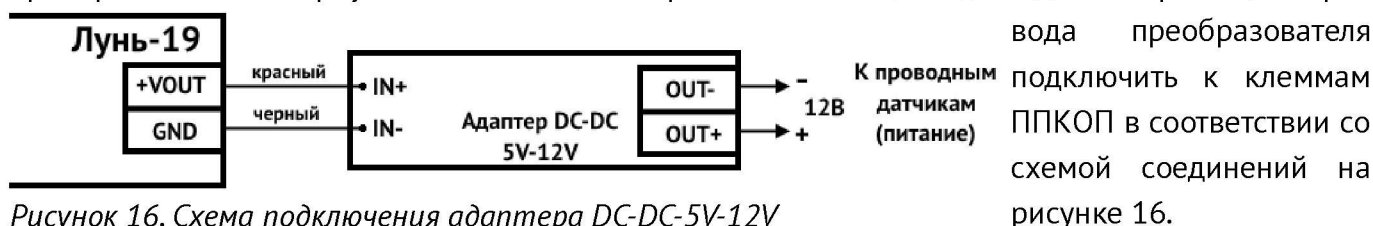


Рисунок 16. Схема подключения адаптера DC-DC-5V-12V

Выход преобразователя (клеммы **OUT+** и **OUT-**) используется для питания проводных датчиков движения напряжением +12В с **суммарным током нагрузки до 25мА** (до 3-х датчиков).



## 10. Конфигурирование ППКОП

Конфигурирование ППКОП может производиться с компьютера – по кабелю USB, подключенному к плате ППКОП (разъем micro-USB **XS9** на плате ППКОП «Лунь-19» – см. рис. 3) – посредством ПО «Конфигуратор 11» либо автономно, через графический интерфейс с уровня доступа «инженер».

Подробное описание процесса конфигурирования при помощи ПО и отдельных параметров конфигурации можно найти в документе «Инструкция к программе «Конфигуратор 11». Описание графического интерфейса для инженера представлено документом «Лунь-19. Графический интерфейс инженера». Оба документа доступны на сайте [www.p-sec.eu](http://www.p-sec.eu)

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

## 11. Организация удаленного управления ППКОП «Лунь-19»

Удаленное управление с ПЦН осуществляется программными средствами ПО «Феникс-4» (см. справка «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 «Лунь-19» включена по умолчанию и работает автоматически.

## 13. Организация контроля основного питания (220 В)

Функция контроля основного питания в «Лунь-19» включена по умолчанию и работает автоматически.

**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 предназначено для непрерывной круглосуточной работы при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности в диапазоне от 5% до 85% без конденсации влаги.

Корпус изделия соответствует классу защиты IP31.

Изделие соответствует классу защиты 2А по ДСТУ EN 50131-1.

По климатическому исполнению изделие относится к классу I по ДСТУ EN 50131-1.

Изделие соответствует классу 3к5 IEC 60721-3-3.

## 16. Хранение

1. Температура хранения ( $-20^{\circ}\text{C}...+25^{\circ}\text{C}$ ) в течение 1 года, ( $-20^{\circ}\text{C}...+45^{\circ}\text{C}$ ) в течение 3 месяцев при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.
2. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, при хранении на складах ящики с изделием не должны подвергаться резким ударам. Способ укладки и крепления ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.
3. Хранить изделие в упаковке предприятия-изготовителя.

## 17. Транспортирование

1. Транспортирование изделия производить в упаковке предприятия-изготовителя.
2. Изделие допускается транспортировать всеми видами закрытых транспортных средств, при условии соблюдения правил перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.
3. Температура транспортирования от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$  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. Графический интерфейс пользователя

Описание графического интерфейса пользователя изложено в документе [«Лунь-19. Графический интерфейс пользователя»](#), размещенном на сайте [www.p-sec.eu](http://www.p-sec.eu).

## 20. Приложение 2. Графический интерфейс инженера

Описание графического интерфейса инженера изложено в документе [«Лунь-19. Графический интерфейс инженера»](#), размещенном на сайте [www.p-sec.eu](http://www.p-sec.eu).

## 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 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).