


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.

Телефонный коммуникатор «ТК-17»

Руководство по эксплуатации

 ООО «Охрана и безопасность»	Украина Харьков	Таблица совместимости продукции		
		ППК GSM	«Лунь-7Т/73Т», «Лунь-9Т/9Р», «Лунь-11»	Версия
		Программа для программирования коммуникатора	«Конфигуратор»	Версия
		Пульт централизованного наблюдения	Орлан на основе модулей «Орлан-М»	Версия

Оглавление

1. Назначение.....	3
2. Указания мер безопасности.....	3
3. Технические характеристики.....	3
4. Использование коммуникатора.....	4
4.1. Общие сведения о конструкции.....	4
4.2. Светодиодные индикаторы.....	5
4.3. Кнопка «ТЕСТ».....	5
4.4. Особенности работы.....	5
4.5. Конфигурирование.....	6
4.6. Установка и подключение.....	6
4.7. Обновление встроенного ПО.....	7
5. Техническое обслуживание.....	7
6. Условия эксплуатации.....	7
7. Хранение.....	7
8. Транспортирование.....	7
9. Утилизация.....	7
10. Приложения.....	8
10.1. Приложение 1. Схемы подключения.....	8
10.2. Приложение 2. Положение о гарантийном обслуживании.....	11

1. Назначение

Телефонный коммуникатор «ТК-17» (далее – ТК) предназначен для совместной работы с приборами приемно-контрольными (ППК) «Лунь-7Т/73Т», «Лунь-9Т/9Р», серии «Лунь-11» в качестве резервного канала связи. ТК обеспечивает передачу информации от ППК по проводным коммутируемым телефонным линиям на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) «Орлан». В качестве приемного устройства могут быть использованы приемные станции, работающие по протоколу «Contact ID», например «SurGard MLR2», АДТ «ПАКТ-2» и другие.

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

2. Указания мер безопасности

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

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

Внимание! ТК не имеет открытых токоведущих частей, представляющих опасность поражения электрическим током человека.

3. Технические характеристики

ТК имеет следующие технические характеристики (таблица 1):

Таблица 1. Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Интерфейс связи с ППК «Лунь-7Т», «Лунь-73Т», «Лунь-11» / «Лунь-9Т», «Лунь-9Р»	MON/TAN
Протокол передачи сообщений на ПЦН	Ademco® Contact ID
Количество подключаемых телефонных линий	1
Напряжение гальванической развязки сигнальных цепей, подключенных к телефонной линии от цепей ППК, не менее, кВ	1,5
Напряжение гальванической развязки между телефонной линией и защитным заземлением прибора, не менее, кВ	1,5
Ток потребления от телефонной линии в дежурном режиме, не более, мА	0,5
Напряжение питания постоянного тока, В	10,5...14
Потребляемый ток от источника питания, не более, мА	100
Максимальная длина линии связи с ППК, не более, м	1,5

4. Использование коммуникатора

4.1. Общие сведения о конструкции

ТК выполнен в виде печатной платы (рисунок 1), предназначенной для установки внутри корпуса ППК. Для подключения к ППК на плате предусмотрены проводники разного цвета.

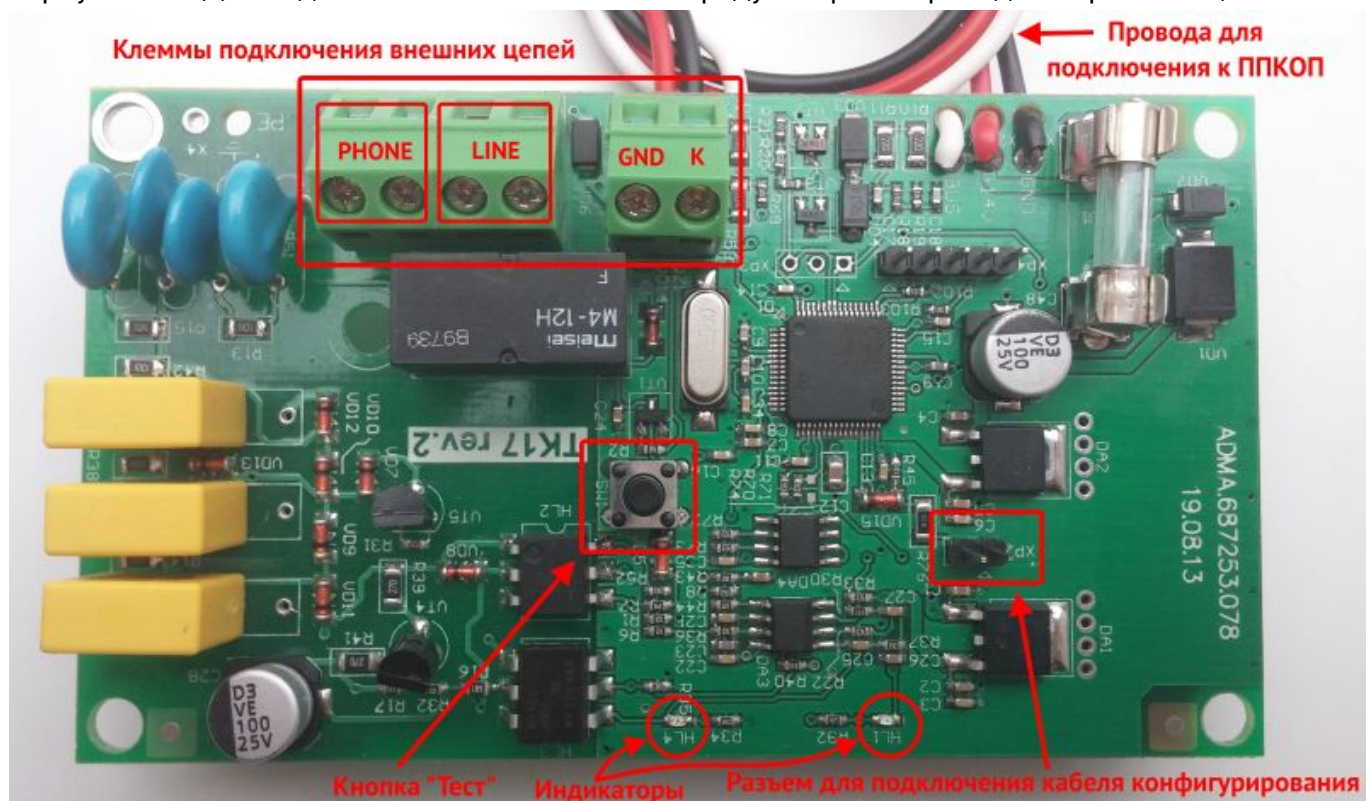


Рисунок 1. Общий вид ТК

Назначение проводов ТК описано в таблице 2, назначение клемм – в таблице 3.

Таблица 2. Назначение проводов

Маркировка клеммы	Цвет провода	Назначение
GND	Черный	Общий провод ТК (-)
BUS	Белый	Подключение к ППКОП: <ul style="list-style-type: none"> ■ «Лунь-7Т/73Т» – клемма «+MON2» ■ «Лунь-9Т/9Р» – клемма «BUS» ■ «Лунь-11» – клемма «MON»
+14V	Красный	Питание от ППКОП +12В

Таблица 3. Назначение клемм

Маркировка клеммы	Назначение
LINE	Подключение в телефонную линию
PHONE	Подключение к телефонному аппарату
K	Подключение кнопки «ТЕСТ»
GND	Общий провод ТК (-)

4.2. Светодиодные индикаторы

На плате ТК размещены два светодиодных индикатора – красный **«Индикатор состояния устройства» HL1** и зеленый **«Индикатор связи» HL4**.

Режимы работы «Индикатора состояния устройства»:

- **Короткие редкие вспышки** – дежурный режим работы;
- **Равномерное мигание** с одинаковым периодом свечения и паузы – передача данных на ПЦН;
- **Длительное свечение с короткими паузами** – последняя попытка передачи данных была неудачной, данные все еще в очереди событий коммуникатора;
- **Не мигает и не светится** – ТК не работает или неисправен.

Режимы работы «Индикатора связи»:

- **Светится** – «трубка поднята», т. е. ТК занимает линию для связи с ПЦН;
- **Погашен** – «трубка опущена».

4.3. Кнопка «ТЕСТ»

Кнопка «ТЕСТ» предназначена для генерации тревожного события для возможности проверки линии связи без ППК. Кроме этого, клемму **«К»** можно использовать для подключения выносной кнопки с нормально разомкнутыми контактами.

При нажатии кнопки возникает тревожное событие (нарушение шлейфа), при отпускании – норма шлейфа. Коды возникающих событий можно изменить при конфигурировании коммуникатора. При использовании кода «00» соответствующее событие передаваться не будет.

Внимание! Кнопка «ТЕСТ» работает только при подключении коммуникатора к ППК серии «Лунь-7Т/73Т» или «Лунь-9Т/9Р». При подключении к ППК «Лунь-11» кнопка «ТЕСТ» работать не будет.

4.4. Особенности работы

В дежурном режиме при появлении хотя бы одного события в очереди от прибора «Лунь», коммуникатор сразу же приступает к процедуре передачи события на приемную станцию пульта, при этом красный индикатор равномерно мигает. При выполнении этой операции коммуникатор сначала переключает линию на себя и «опускает трубку». При опущенной трубке ждёт 2 секунды, чтобы в случае если линия была занята, она освободилась. Потом пробует звонить по первому номеру ПЦН, указанному в конфигурации. Если по этому номеру нет ответа, то ТК пробует звонить на второй номер.

Тип набора номера (импульсный или тоновый) зависит от конфигурации. Если используется тоновый набор, то зелёный индикатор светится непрерывно; если набор импульсный, то зелёный индикатор мигает с частотой 10Гц. Если в номер телефона ПЦН входит буква «d» (означает «паузу»), то при любом типе набора номера возникает пауза в 5 секунд.

Если установлен флажок **«Распознавать сигнал «Ответ»** (распознавание «ответа» от АТС), то набор номера начинается только в случае распознавания ответа АТС. Если коммуникатору не удастся распознать «ответ» АТС за 5 секунд (время конфигурируется), то попытка связи считается неудачной.

Если флажок **«Распознавать сигнал «Ответ»** (распознавание «ответа» от АТС) снят, то по окончании 5 секунд (время конфигурируется) с момента «поднятия трубки» ТК начинает набор номера.

После того, как номер набран, ТК анализирует сигнал, поступающий с линии.

Если АТС выдает сигнал **«Занято»** и установлен флажок **«Распознавать сигнал «Занято»**, то попытка связи считается неудачной.

Если АТС выдает сигнал **«Занято»** и флажок **«Распознавать сигнал «Занято»** снят, то коммуникатор ждет 20 секунд (время конфигурируется) ответа от приемной станции ПЦН. Отсутствие ответа приемной станции ПЦН будет считаться неудачной попыткой связи.

По исчерпанию всех попыток связи ТК очищает свою внутреннюю очередь событий и передает отчет о неудаче прибору «Лунь». Очистка очереди событий коммуникатора не удаляет события из памяти прибора «Лунь». ППК «Лунь» будет пытаться передать эти события по другим каналам связи или вернёт их в коммуникатор и цикл передачи повторится.

4.5. Конфигурирование

Конфигурирование коммуникатора производится через двухконтактный разъем **XP2** (см. рисунок 1). Кабель конфигурирования нужно подключать контактом, маркированным белой краской, к контакту на плате ТК с символом **«Δ»**.

Подробное описание процесса конфигурирования можно найти в «Инструкции к программе «Конфигуратор», доступной для загрузки на сайте www.p-sec.eu.

4.6. Установка и подключение

Коммуникатор предназначен для установки в корпус Б004, в котором поставляются ППК серии «Лунь». Возможные варианты установки в корпусе представлены на рисунке 5. Для подключения к ППК используются провода, имеющиеся на плате коммуникатора (см. таблицу 2). Схемы подключения к различным ППК приведены на рисунках 2, 3, 4.

Внимание! Провода подключения коммуникатора не должны проходить над антенной и модемом ППК!

Внимание! Допускается установка коммуникатора в отдельном корпусе. В этом случае для подключения провода BUS к ППК необходимо использовать только витую пару (провода GND/BUS в одной паре) и только длиной до 1,5м.

Установку следует проводить в следующей последовательности:

1. Настроить ТК для работы в нужном режиме согласно «Инструкции к программе «Конфигуратор»;
2. Настроить ППК «Лунь» 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. Включить питание ППК «Лунь».

4.7. Обновление встроенного ПО

Коммуникатор поддерживает обновление встроенного ПО – локально или дистанционно.

Для локального обновления используется двухконтактный разъем **XP2** (см. рисунок 1) и программа LunUpdater.

Дистанционное обновление поддерживается только в случае подключения к ППК серии «Лунь-11» – по команде оператора ПЦН или с клавиатуры устройств индикации и управления «Линд-11», «Линд-11LED».

5. Техническое обслуживание

Изделие не требует обслуживания.

6. Условия эксплуатации

Изделие допускается эксплуатировать при температуре от -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности в диапазоне от 5% до 85%.

7. Хранение

1. Хранение ППКОП в части воздействия климатических факторов по условиям 2 по ГОСТ 15150. Температура хранения от -50°C до $+40^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.
2. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, при хранении на складах ящики с ППКОП не должны подвергаться резким ударам. Способ укладки и крепления ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.
3. Хранить ППКОП в упаковке предприятия-изготовителя.

8. Транспортирование

1. Транспортирование ППКОП производить в упаковке предприятия-изготовителя.
2. ППКОП допускается транспортировать всеми видами закрытых транспортных средств, соблюдая правила перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.
3. Условия транспортирования ППКОП в части воздействия механических факторов – группа N2 по ГОСТ 12997.
4. Транспортирование ППКОП в части воздействия климатических факторов по условиям 5 по ГОСТ 15150. Температура транспортирования от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.

9. Утилизация

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

10. Приложения

10.1. Приложение 1. Схемы подключения

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.

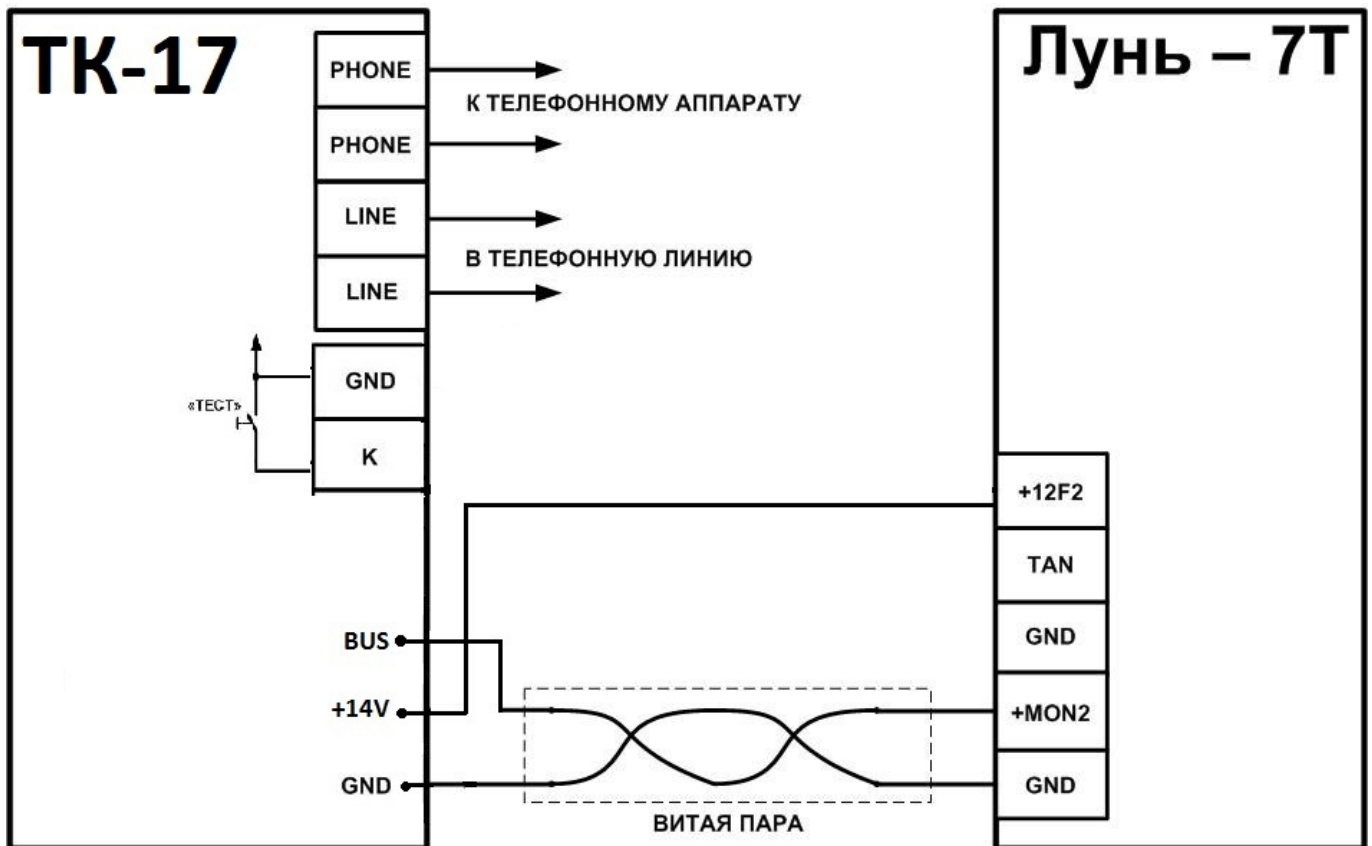


Рисунок 2. Схема подключения к ППК «Лунь-7Т/73Т»

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

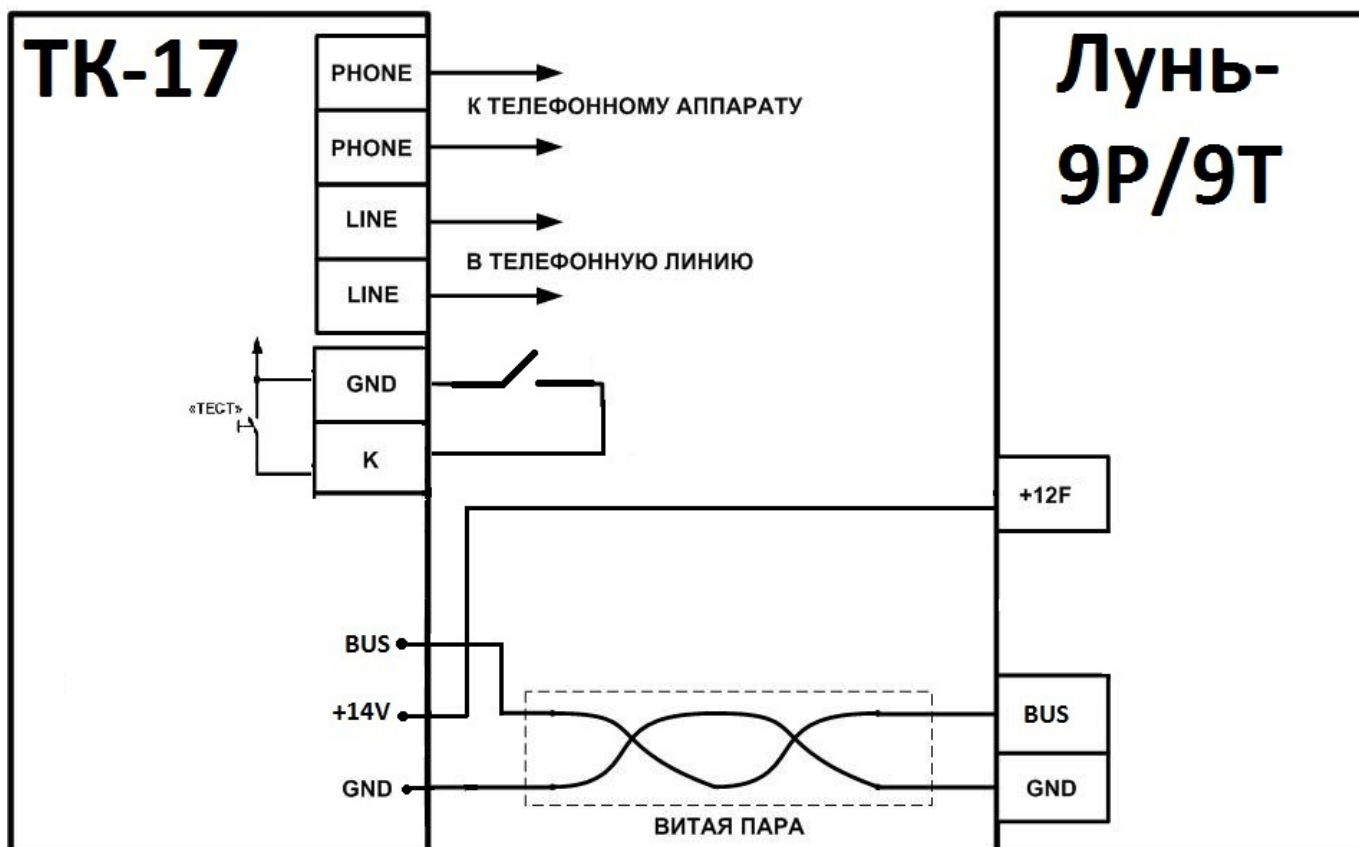


Рисунок 3. Схема подключения к ППК «Лунь-9Т/9Р»

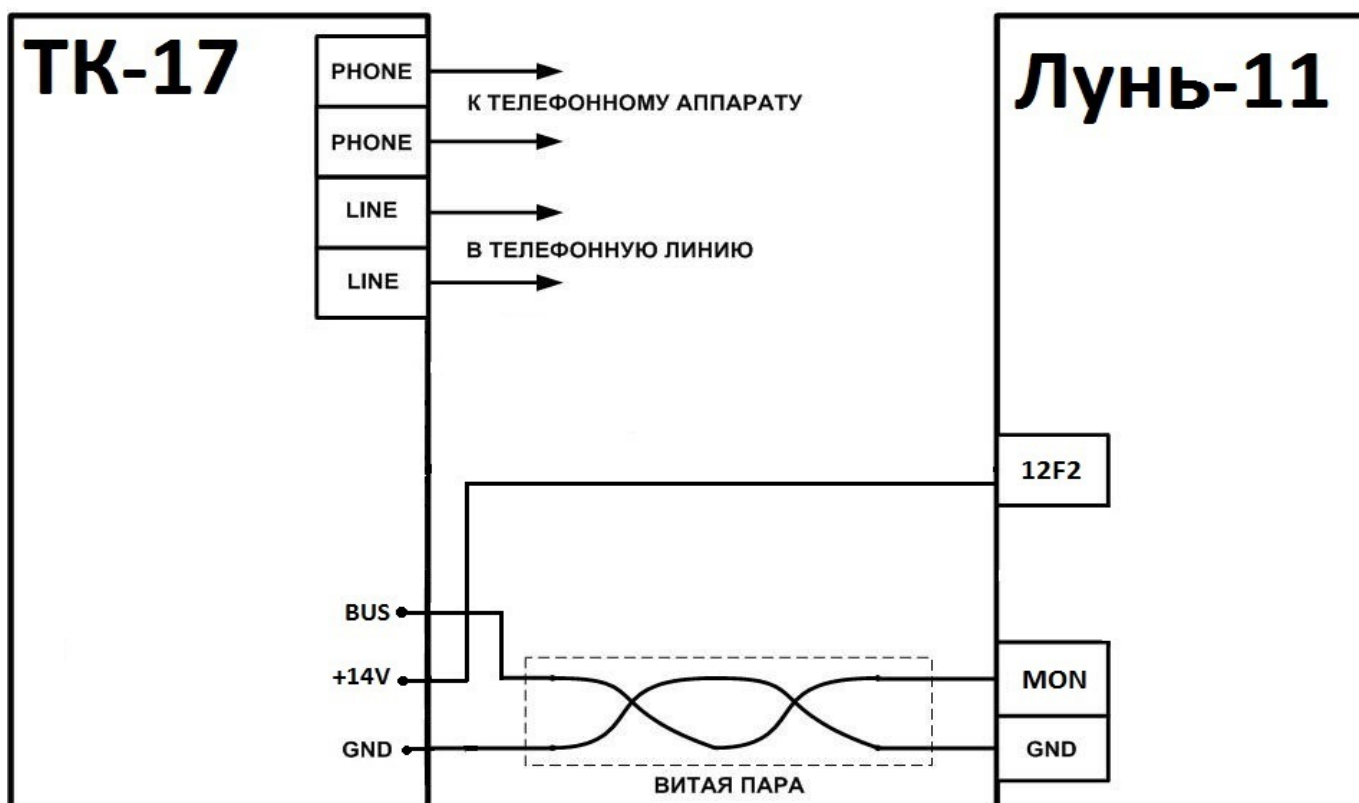
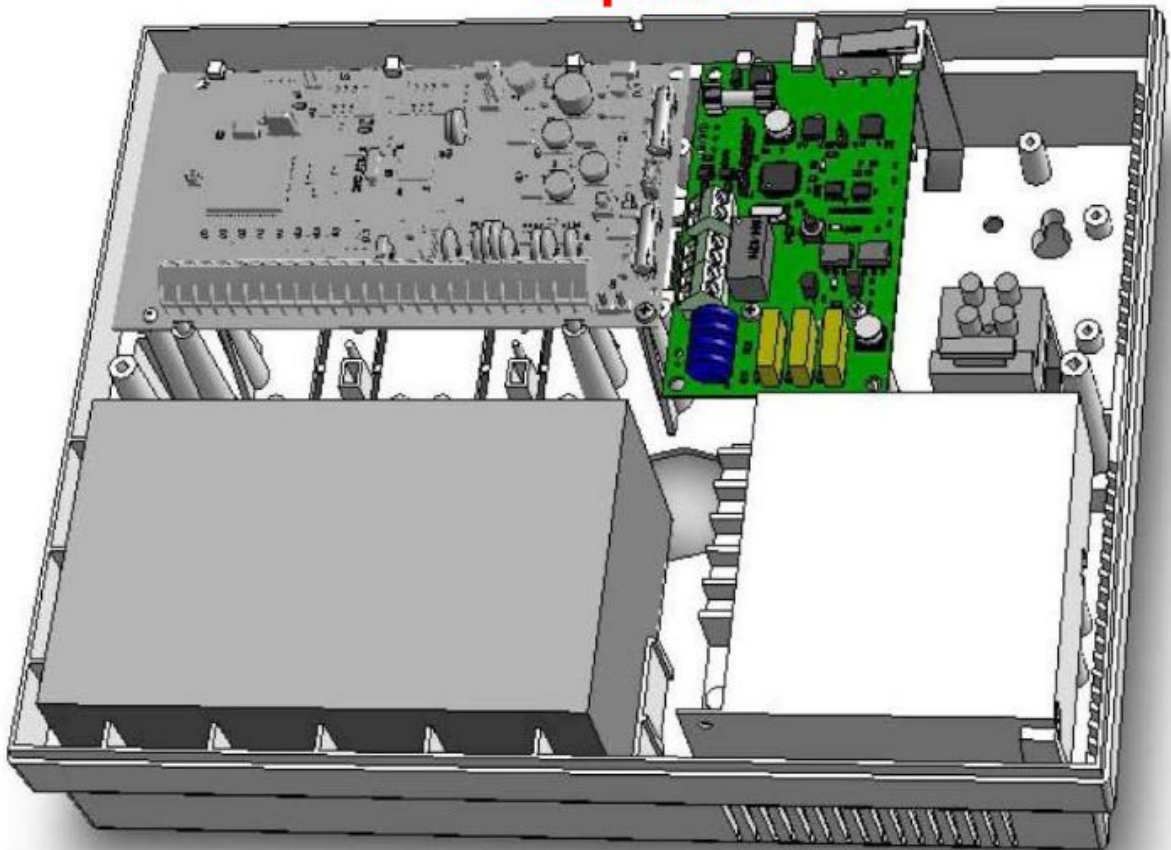


Рисунок 4. Схема подключения к ППК «Лунь-11»

Вариант 1



Вариант 2

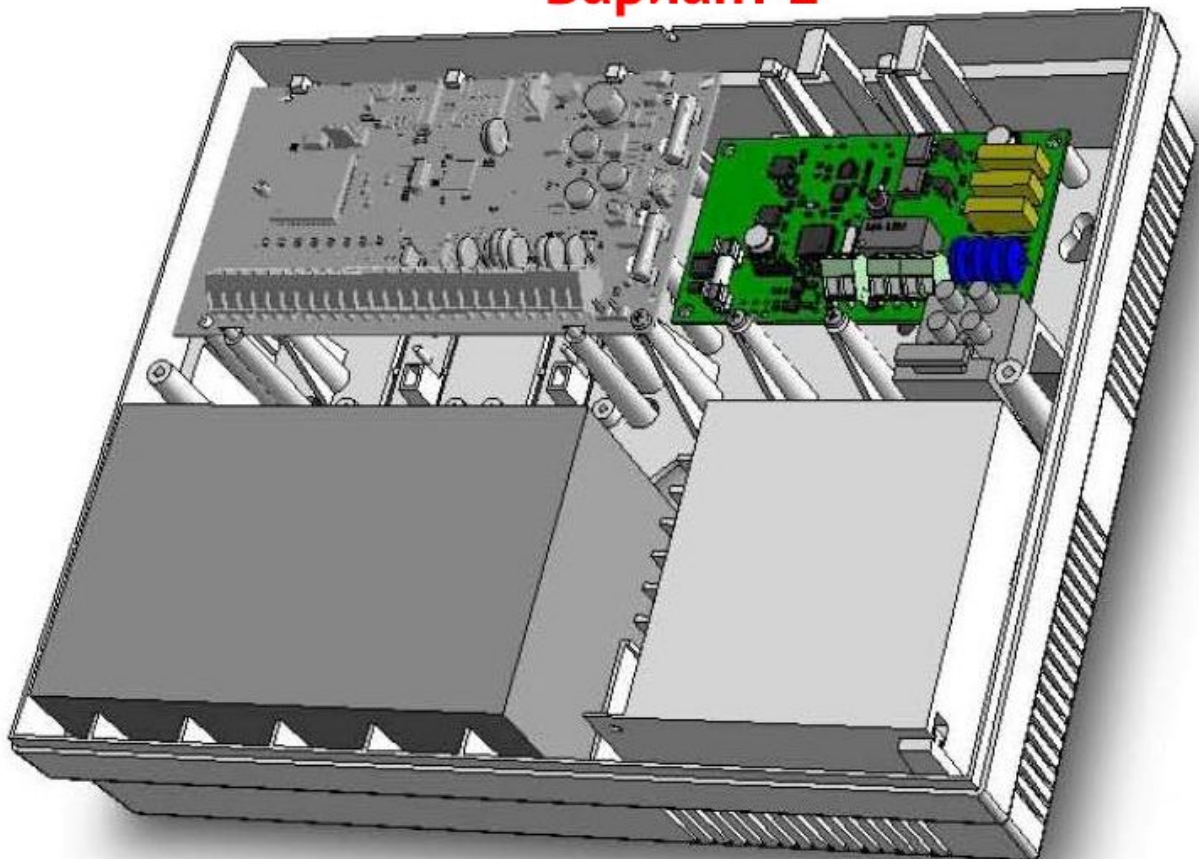


Рисунок 5. Варианты установки ТК в корпусе Б004

10.2. 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. Садовая, 10/12.
Тел.: +38(057) 714 91 33, +38(098) 187 27 97
Факс: +38(057) 714 39 64
mail: Support@p-sec.eu
<http://www.p-sec.eu>