



PW-251 - надежная современная автосигнализация, сочетающая удобство установки и эксплуатации с полным набором охранных возможностей, дополненных полезными функциями - охраной личинки замка от проворота, охраной легкодоступных деталей автомобиля от снятия, управление всеми замками дверей от двери водителя.

**PW-251 обеспечивает противоугонные и охранные возможности:**

- ✓ SACG - специальная система защиты радиоканала управления в дополнение к стандартному динамическому коду - защита от подбора и перехвата кода;
- ✓ блокирование (запрет запуска или работы) двигателя;
- ✓ звуковые (сиреной) и световые (вспышками фонарей автомобиля) сигналы тревоги;
- ✓ включение тревоги при вскрытии дверей, капота и багажника автомобиля;
- ✓ включение тревоги при попытке пуска двигателя во время охраны;
- ✓ включение тревоги и опускание кнопки замка двери при попытке отпирания замка двери водителя во время охраны;
- ✓ включение тревоги после попытки выключения автосигнализации прерыванием ее питания;
- ✓ включение предупредительных сигналов и сигналов тревоги при ударах по автомобилю, причем автосигнализация различает три разных по силе удара;
- ✓ охрану во время мелкого ремонта или при погрузочно - разгрузочных работах (с открытым багажником или капотом);
- ✓ охрану с отключенным датчиком удара (в шумном месте или в дневное время);
- ✓ индивидуальные сигналы тревоги для разных воздействий - на расстоянии легко определить, что происходит с автомобилем;
- ✓ отпугивание злоумышленников или привлечение внимания окружающих - «ПАНИКА»;
- ✓ ограничение тревог и исключение из охраны неисправных датчиков;
- ✓ память и индикацию факта срабатывания автосигнализации;
- ✓ выключение сигналов тревоги без выключения охраны командой брелока;
- ✓ автоматическое включение охраны после случайного ее выключения.

**PW-251 обеспечивает сервисные возможности:**

- ✓ управление автосигнализацией на расстоянии командами брелока;
- ✓ выключение охраны в случае утери брелока специальным секретным PIN-кодом;
- ✓ подстройку чувствительности датчика удара непосредственно с брелока под конкретные условия парковки или задачи охраны;
- ✓ самодиагностику, тестирование датчиков автомобиля, исключение из охраны неисправных и взятие под охрану восстановившихся;
- ✓ обход встроенной вежливой подсветки салона с задержкой выключения;
- ✓ управление автосигнализацией со звуковыми сигналами подтверждения или бесшумно;
- ✓ управление замками автомобиля при включении/выключении охраны;
- ✓ управление замками автомобиля при включенном зажигании командами брелока;
- ✓ управление всеми замками автомобиля от замка двери водителя;
- ✓ индикацию режима охраны;
- ✓ индикацию установленной чувствительности датчика удара.

Автосигнализация подключается к автомобилям всех типов, за исключением оборудованных замками с пневматическим приводом (AUDI, MERCEDES).

Автосигнализация **PW-251** работает в двух режимах:

В режиме «Охрана включена» осуществляется охрана автомобиля. Работа двигателя невозможна (двигатель заблокирован). При покушении на автомобиль включаются сигналы тревоги: световые - сигналами фонарей и звуковые - сигналами сирены.

В режиме «Охрана выключена» осуществляется вождение автомобиля.

Система тревожной сигнализации транспортных средств (СТСТС) (автомобилей)  
с питанием от бортовой сети напряжением +12В  
«Полярный Волк» (далее автосигнализация).

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТУ 4573-002-89772505-2004. Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ83.В01597

Сделано в России.

Автосигнализация **PW-251** соответствует Правилам ЕЭК ООН №97 и обязательным требованиям в системе сертификации ГОСТ Р в части обязательных требований к охранному приборам для автомобилей (ЭМС):

- технические предписания по ГОСТ Р 41.97-99 разделы 5-7,
- электромагнитная совместимость ГОСТ Р 50789-95 и ГОСТ Р 41.97 приложение К
- радиопомехи в салоне, бортовой сети и на антенном кабеле (ГОСТ 28279 п.2.1),
- собственные импульсные помехи I степени эмиссии (ГОСТ 28751-90),
- устойчивость при выполнении всех функций к импульсным помехам IV степени жесткости в сети питания (ГОСТ 28751-90) и в контрольно-сигнальных цепях (ГОСТ 29157-91),
- устойчивость к электро-статическому разряду контактному 2 степени жесткости и воздушному 3 степени жесткости (ГОСТ Р 50607-93),
- устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю напряженностью 10 В/м амплитудномодулированному 1 кГц, 50% от 0,1 до 1000 МГц (ГОСТ Р 50789-95 п.4.6)
- радиопомехи вне автомобиля (ГОСТ 17822-91 раздел 1).

### 1. ВВЕДЕНИЕ.

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) автосигнализации «Полярный Волк» предназначено для информирования покупателя о технических характеристиках и условиях использования, об основных правилах и порядке установки, взаимных обязательствах между изготовителем, продавцом, установщиком и владельцем транспортного средства, на котором оно используется.

Автосигнализация является сложным дополнительным электронным устройством автомобиля. От ее функционирования и правильности установки зависит безопасность Вашей жизни, здоровья, имущества и дорожной обстановки, качество работы радиоэлектронной аппаратуры и средств связи, расположенных в автомобиле.

После установки проверьте заполнение свидетельства об установке (раздел 14), внимательно ознакомьтесь с РЭ и выясните возможные особенности эксплуатации у установщика, а также внимательно выслушайте его рекомендации о Ваших действиях при эксплуатации, техническом обслуживании автомобиля, неисправностях и авариях, правила демонтажа автосигнализации. При необходимости сделайте письменные заметки на предусмотренном листе (раздел 13).

Автосигнализация изготовлена в климатическом исполнении У категории размещения 2 (внутри закрытого салона в недоступном для пыли и брызг месте) по ГОСТ 15150. Автосигнализация должна быть установлена таким образом, чтобы было невозможно проникновение внутрь корпуса предметов диаметром более 1мм. длиной менее 100мм., что обеспечивает защиту класса IP 40Н (невозможно проникновение предметов диаметром более 1 мм через имеющиеся отверстия и щели внутрь корпуса). Испытательное напряжение для изоляции соответствует (550 В эффективного значения на частоте 50 Гц) ГОСТ 14254. Режим работы продолжительный SI по ГОСТ 3940. Эксплуатационные параметры по ГОСТ Р 41.97.

Автосигнализация ремонтпригодна при условии выполнения ремонта квалифицированным персоналом, ознакомленным с изделиями и уполномоченным предприятием-изготовителем.

Автосигнализация не содержит вредных материалов и безопасна при эксплуатации и утилизации (кроме сжигания в непригодных условиях).

## СОДЕРЖАНИЕ

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | Введение.....  | 2  |
| 2.     | Описание и работа автосигнализации.....                        | 4  |
| 2.1    | Управление автосигнализацией.....                              | 4  |
| 2.1.1. | Управление командами брелока.....                              | 4  |
|        | Табл. 1. Команды включения охраны.....                         | 4  |
|        | Табл.2. Команды выключения охраны.....                         | 5  |
|        | Табл. 3. Команды управления дополнительными возможностями..... | 5  |
| 2.1.2. | Аварийное управление автосигнализацией.....                    | 6  |
| 2.2.   | Включение охраны.....  | 6  |
| 2.2.1. | Включение охраны без звукового подтверждения.....              | 6  |
| 2.2.2. | Включение охраны со звуковым подтверждением.....               | 7  |
| 2.2.3. | Включение охраны с отключенным датчиком удара.....             | 7  |
| 2.2.4. | Включение охраны с открытым багажником.....                    | 7  |
| 2.3.   | Охрана автомобиля.....   | 8  |
| 2.3.1. | Тревога.....   | 8  |
|        | Табл.4. Сигналы тревоги.....                                   | 8  |
| 2.3.2. | Регулировка чувствительности датчика удара.....                | 9  |
| 2.4.   | Выключение охраны.....   | 9  |
| 2.4.1. | Выключение охраны без звукового подтверждения.....             | 9  |
| 2.4.2. | Выключение охраны со звуковым подтверждением.....              | 9  |
| 2.4.3. | Выключение охраны во время тревоги.....                        | 10 |
| 2.4.4. | Выключение сигналов тревоги без прерывания охраны.....         | 10 |
| 2.5.   | Дополнительные возможности автосигнализации.....               | 10 |
| 2.5.1. | Управление замками во время движения.....                      | 10 |
| 2.5.2. | «Занятые руки».....  | 10 |
| 2.5.3. | «Паника».....  | 10 |
| 2.5.4. | Светодиодная индикация режимов работы.....                     | 11 |
| 3.     | Требования безопасности.....                                   | 11 |
| 4.     | Основные технические характеристики.....                       | 11 |
| 5.     | Комплектность.....   | 12 |
| 6.     | Маркировка.....  | 12 |
| 7.     | Упаковка.....  | 12 |
| 8.     | Использование по назначению.....                               | 12 |
| 9.     | Техническое обслуживание и текущий ремонт.....                 | 12 |
| 9.1.   | Нужен дополнительный или утерян единственный брелок.....       | 13 |
| 10.    | Хранение и транспортирование.....                              | 13 |
| 11.    | Установка автосигнализации.....                                | 13 |
| 12.    | Гарантии.....  | 15 |
| 13.    | Лист для особых замечаний и заметок.....                       | 15 |
| 14.    | Свидетельство о соответствии и установке.....                  | 15 |
| 15.    | Возможные неисправности и способы их устранения.....           | 16 |
| 16.    | Гарантийный талон.....   | 16 |

## 2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА АВТОСИГНАЛИЗАЦИИ.

### 2.1. Управление автосигнализацией.

Управление автосигнализацией осуществляется двумя способами:

- командами брелока-радиопередатчика на расстоянии;
- без брелока предусмотрено аварийное выключение режима «Охрана» секретным PIN-кодом.

#### 2.1.1. Управление командами брелока.

Управление автосигнализацией осуществляется командами, которые передаются при нажатии на клавиши брелока - радиопередатчика. Прием команды подтверждается комбинациями звуковых сигналов и/или вспышками указателей поворота в соответствии с таблицами 1, 2 и 3.

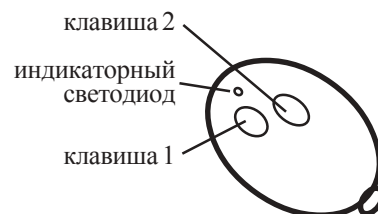


Табл. 1. Команды включения охраны.

| Комбинация клавиш | Команда  | Подтверждение приёма команды  | Примечания   |
|-------------------|--|---|--|
| 1                 | <b>Беззвучно включить режим «ОХРАНА»</b>                         | Однократная вспышка фонарей.<br>Светодиод короткими вспышками показывает, что режим «ОХРАНА» включен.   | • Включается блокировка двигателя, закрываются замки дверей, окна и люк.   |
| 1,1               | <b>Включить режим «ОХРАНА» со звуковым подтверждением.</b>       | Однократные звуковой сигнал и вспышка фонарей.<br>Светодиод короткими вспышками показывает, что режим «ОХРАНА» включен.   | • Если при включении охраны остались открытыми двери или капот, багажник, или какая-либо из зон неисправна, то звучит тройной звуковой сигнал. Восстановление зоны и взятие её под охрану подтверждается коротким звуковым сигналом. |
| 1_                | <b>Включить режим «ОХРАНА» с отключенным ударным датчиком.</b>   | Однократные звуковой сигнал и вспышка фонарей. После отключения датчика продолжительная вспышка фонарей. Светодиод короткими вспышками показывает, что режим «ОХРАНА» включен.                      |  |
| 1_                | <b>Включить режим «ОХРАНА» с открытым капотом или багажником</b> | Однократные звуковой сигнал и вспышка фонарей, затем продолжительная вспышка фонарей, спустя 22с трехкратный звуковой сигнал. Светодиод короткими вспышками показывает, что режим «ОХРАНА» включен. |  |

**Примечание.** Здесь и далее считать:

**1 или 2** — кратковременным нажатием клавиши 1 или 2 (нажатие длительностью около 1 секунды),

**1\_ или 2\_** — продолжительным нажатием клавиши 1 или 2 (нажатие длительностью около 3 секунд),

**1+2** — одновременным нажатием обеих клавиш брелока,

**(1+2)\_** — одновременное нажатие клавиш 1 и 2 и их продолжительное удержание,

**1,1** — кратковременное нажатие клавиши 1 или 2 два раза подряд.

Табл. 2. Команды выключения охраны.

| Комбинация клавиш                      | Команда  | Подтверждение приёма команды   | Примечания   |
|--|--|--|--|
| 2                                      | <b>Беззвучно выключить</b> режим «ОХРАНА»                  | Двукратный световой сигнал   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Открываются замки дверей, выключается блокировка двигателя.</li> <li>Если во время охраны срабатывала тревога, прозвучит трёхкратный звуковой сигнал сирены, и фонари вспыхнут 3 раза. Светодиод вспышками покажет причину срабатывания.</li> <li>Светодиод прекращает вспыхивать.</li> </ul> |
| 2,2                                    | <b>Выключить</b> режим «ОХРАНА» со звуковым подтверждением | Двукратные звуковые и световые сигналы.  |  |
| 2 после прекращения сигналов еще раз 2 | <b>Выключить</b> режим «ОХРАНА» во время тревоги           | Прерывание сигналов тревоги, после повторного нажатия клавиши выключение охраны. |  |
| 1 или 2                                | <b>Выключить</b> сигналы тревоги в режиме «ОХРАНА».        | Прерывание сигналов тревоги.   | Автосигнализация остается в режиме «ОХРАНА», сигналы тревоги прекращаются.   |

Табл. 3. Команды управления дополнительными возможностями.

| Комбинация клавиш                  | Команда   | Подтверждение приёма команды  | Примечания   |
|------------------------------------|---|---|--|
| 1                                  | <b>Закреть</b> замки                                      | отсутствует   | Управление электрозамками при включенном зажигании.  |
| 2                                  | <b>Открыть</b> замки                                      | отсутствует   |  |
| 2_                                 | <b>Включить</b> режим «ПАНИКА»                            | Звуковые и световые сигналы тревоги.  | При выключенном зажигании. Выключение режима обеспечивается нажатием любой кнопки брелока или автоматически через 5 сек.                                   |
| (1+2)_                             | <b>Включить/выключить</b> режим регулировки датчика удара | Однократный / двукратный сигнал сирены  | Только в режиме «ОХРАНА». Выход из режима осуществится и автоматически при отсутствии команд брелока в течение 10 сек.                                     |
| После включения режима регулировки | 1 <b>Увеличение</b> чувствительности                      | Короткие сигналы сирены при каждом нажатии на кнопку брелока, подтверждающие каждое изменение на один шаг | При достижении конечных степеней звучит длительный сигнал (0.5 сек).<br>После перерыва питания система устанавливает 4 шаг чувствительности датчика удара. |
|                                    | 2 <b>Уменьшение</b> чувствительности                      |   |  |

**Внимание!** После перерыва питания система устанавливает 4 шаг чувствительности ударного датчика.

### **2.1.2. Аварийное управление автосигнализацией.**

Если управление брелоком невозможно, то выключить охрану можно посредством секретного PIN-кода, который состоит из двух цифр. PIN - код соответствует двум последним цифрам заводского номера автосигнализации (указан в РЭ). При наборе кода цифра «0» вводится как «10». Например, номеру xxxxx30 соответствует код 3-10.

1. Откройте дверь автомобиля (сигнализация включит тревогу, если была включена охрана), оставьте дверь открытой;
2. Включите зажигание, индикаторный светодиод загорится непрерывно, через 1 сек. начнет кратковременно вспыхивать;
3. Отсчитайте количество вспышек светодиода, равное первой цифре PIN - кода и выключите зажигание;
4. Пока светодиод не светится - включите зажигание, индикаторный светодиод загорится непрерывно, через 1 сек. начнет кратковременно вспыхивать;
5. Отсчитайте количество вспышек светодиода, равное второй цифре PIN-кода, и выключите зажигание. Сигнализация выключит охрану. Если этого не произошло, то повторите действия с 2 по 5.

### **2.2. Включение охраны.**

Включение охраны возможно несколькими способами:

- со звуковым сигналом подтверждения;
- без звукового сигнала подтверждения (чтобы не беспокоить окружающих);
- с выключенным ударным датчиком (*во избежание ложных срабатываний при парковке автомобиля на магистрали с повышенным уровнем вибрации (большегрузные автомобили, трамваи и пр.) либо во время грозы*);
- с открытым багажником (во время мелкого ремонта или погрузочно - разгрузочных работ);
- с учетом встроенной вежливой подсветки салона.

Внимание! Тройной звуковой сигнал при включении охраны звучит вместо одиночного, если неисправен датчик (кнопки) дверей, капота или багажника. Как неисправный датчик сигнализация воспринимает неплотно закрытые двери или капот, багажник, горящий в салоне свет. Датчик, восстановивший работоспособность во время охраны, будет принят под охрану (например, закрыли открытую во время включения охраны дверь). После восстановления контактного датчика замки будут закрыты повторно. При следующем включении охраны ранее неисправные датчики будут приняты под охрану, если их работоспособность восстановилась.

Регулярно проверяйте датчики дверей, капота, багажника, так как возможна неисправность этих датчиков, которую система не в состоянии диагностировать («залипание» кнопок в нажатом состоянии).

#### **2.2.1. Включение охраны без звукового подтверждения.**

Для того чтобы включить охрану автомобиля бесшумно, не беспокоя окружающих звуками сирены, необходимо нажать и отпустить клавишу №1 брелока.

Автосигнализация подаст короткий световой (фонарями автомобиля) сигнал. Работа двигателя заблокируется. Если установлены и подключены электроприводы замков дверей, то кнопки дверей опустятся. Светодиодный индикатор состояния системы серий

вспышек покажет, какая чувствительность датчика удара установлена, после чего короткими вспышками станет показывать, что охрана включена.

Автосигнализация проведет диагностику датчиков дверей, капота, багажника, и примет их под охрану. (Датчик удара принимается под охрану спустя 25с после включения охраны, датчики капота/багажника принимаются под охрану через 2,5с, или спустя 25с после включения охраны, если автомобиль оборудован подсветкой салона с задержкой выключения.) Если во время диагностики будет обнаружен неисправный датчик, то через 25с после включения охраны прозвучит тройной звуковой сигнал.

#### **2.2.2. Включение охраны со звуковым подтверждением.**

Для того чтобы включить охрану со звуковым подтверждением, необходимо нажать и отпустить клавишу №1 брелока два раза.

Автосигнализация подаст короткий звуковой и световой (фонарями автомобиля) сигнал. Работа двигателя заблокируется. Если установлены и подключены электроприводы замков дверей, то кнопки дверей опустятся. Светодиодный индикатор состояния системы серий вспышек покажет, какая чувствительность датчика удара установлена, после чего короткими вспышками станет показывать, что охрана включена.

Автосигнализация проведет диагностику датчиков дверей, капота, багажника, и примет их под охрану. (Датчик удара принимается под охрану спустя 25с после включения охраны, датчики капота/багажника принимаются под охрану через 2,5с, или спустя 25с после включения охраны, если автомобиль оборудован подсветкой салона с задержкой выключения.) Если во время диагностики будет обнаружен неисправный датчик, то через 25с после включения охраны прозвучит тройной звуковой сигнал.

#### **2.2.3. Включение охраны с отключенным датчиком удара.**

Для того чтобы включить охрану с отключенным датчиком удара, необходимо нажать и удерживать клавишу №1 брелока (примерно 3 секунды). Автосигнализация подаст световой (фонарями автомобиля) сигнал, после чего продолжительной вспышкой фонарей покажет, что датчик удара отключен. Отпустите клавишу брелока. Датчик удара выключен на все время охраны. Работа двигателя заблокируется. Если установлены и подключены электроприводы замков дверей, то кнопки дверей опустятся. Светодиодный индикатор состояния системы серий вспышек покажет, какая чувствительность датчика удара установлена, после чего короткими вспышками станет показывать, что охрана включена.

Автосигнализация проведет диагностику датчиков дверей, капота, багажника, и примет их под охрану. (Датчик удара принимается под охрану спустя 25с после включения охраны, датчики капота/багажника принимаются под охрану через 2,5с, или спустя 25с после включения охраны, если автомобиль оборудован подсветкой салона с задержкой выключения.) Если во время диагностики будет обнаружен неисправный датчик, то через 25с после включения охраны прозвучит тройной звуковой сигнал.

#### **2.2.4. Включение охраны с открытым багажником.**

Если багажник или капот открыт, например во время погрузки или разгрузки багажа или замены колеса, Вы можете включить охрану. Для этого необходимо закрыть все двери, нажать и удерживать клавишу №1 брелока. Система подаст три коротких звуковых и световых (фонарями автомобиля) сигнала, после чего продолжительной вспышкой фонарей покажет, что датчик удара отключен. Отпустите клавишу брелока. Работа двигателя заблокируется. Если установлены и подключены электроприводы замков дверей, то кнопки дверей опустятся. Светодиодный индикатор состояния системы короткими вспышками станет показывать, что охрана включена. Через 25с после включения охраны прозвучит тройной звуковой сигнал.

## 2.3. ОХРАНА АВТОМОБИЛЯ.

В режиме охраны двигатель заблокирован, кнопки дверей опущены (замки заблокированы), датчики контролируются, индикатор состояния системы редко вспыхивает.

### 2.3.1. Тревога.

В случае воздействия на автомобиль срабатывает соответствующий датчик. О срабатывании любого датчика система сообщает сигналами sireны и фонарей. Сигналы тревоги индивидуальны для каждого датчика (табл.4.).

При слабом ударе по автомобилю срабатывает первая зона датчика удара, о чем система сообщает серией коротких звуковых сигналов и вспышками фонарей.

При более сильном ударе срабатывает вторая зона датчика удара, о чем система сообщает более продолжительной серией коротких звуковых сигналов и вспышками фонарей.

При наиболее сильном ударе срабатывает третья зона датчика удара, о чем система сообщает световыми и звуковыми сигналами тревоги.

При открывании дверей, капота, багажника, включении зажигания, после перерыва питания система включает сигналы тревоги.

При попытке отпирания замка двери включаются сигналы тревоги и кнопка двери опускается, препятствуя открыванию двери. (для реализации этой функции необходимо установить в дверь водителя пятипроводный активатор).

Сигналы тревоги можно прервать без выключения охраны. Для этого необходимо кратковременно нажать и отпустить любую клавишу брелока.

Если причина тревоги не устранена (например, дверь открыли и не закрыли), то тревога повторится еще 9 раз с перерывами для успокоения датчиков. После 10 срабатываний подряд датчик, вызвавший тревогу, (например, кнопка дверей), будет исключен из охраны до следующего включения охраны.

Табл. 4. Сигналы тревоги.

| Сработавшие датчики                            | Продолжительность сигналов тревоги        |
|--|---|
| Первая зона датчика удара (слабый удар)        | серия коротких сигналов длительностью 1с  |
| Вторая зона датчика удара (более сильный удар) | серия коротких сигналов длительностью 5с  |
| Третья зона датчика удара (сильный удар)       | сигналы тревоги длительностью 27с         |
| Вскрытие дверей, капота, багажника             | сигналы тревоги на 27с дольше воздействия |
| Включение зажигания                            | сигналы тревоги на 27с дольше воздействия |
| Перерыв питания                                | сигналы тревоги длительностью 27с         |
| Отпирание замка *                              | сигналы тревоги длительностью 27с         |



### **2.3.2. Регулировка чувствительности датчика удара.**

Для исключения ложных срабатываний и достижения оптимальных защитных свойств Вам предоставляется возможность самостоятельной регулировки чувствительности датчика удара в зависимости от условий окружающей обстановки. Во избежание ложных срабатываний сигнализации при парковке автомобиля вблизи железнодорожных и трамвайных путей, или во время грозы целесообразно установить пониженную чувствительность датчика. В тихом дворе, на даче или в лесу чувствительность может быть максимальной.

Регулировка датчика удара возможна только в режиме «ОХРАНА». Автосигнализация имеет 7 ступеней регулировки чувствительности. Для включения режима регулировки чувствительности одновременно нажмите и удерживайте до звукового сигнала клавиши №1 и №2 брелока. Отпустите клавиши.

Для увеличения чувствительности нажимайте клавишу №1 брелока. Для уменьшения чувствительности нажимайте клавишу №2 брелока. Каждое изменение чувствительности на одну ступень сопровождается коротким сигналом сирены. При достижении максимального или минимального уровней чувствительности раздается длительный звуковой сигнал (0,5 с).

Для выключения режима регулировки чувствительности одновременно нажмите и удерживайте до звукового сигнала клавиши №1 и №2 брелока. Выход из режима регулировки осуществляется так же и автоматически, при отсутствии команд брелока в течение 10 с.

## **2.4. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ОХРАНЫ**

Выключение охраны возможно несколькими способами:

- без звукового сигнала подтверждения (чтобы не беспокоить окружающих);
- со звуковым подтверждением;
- во время тревоги;
- аварийное - секретным PIN-кодом (при утере брелока).

**Внимание!** Если при выключении охраны автосигнализация подаст три коротких звуковых и световых сигнала, значит, во время охраны включались сигналы тревоги.

### **2.4.1. Выключение охраны без звукового подтверждения.**

Для того, чтобы выключить охрану без звукового подтверждения, необходимо нажать и отпустить клавишу №2 брелока. Автосигнализация подаст двойной короткий световой (фонарями автомобиля) сигнал. Блокировка двигателя выключится. Если установлены и подключены электроприводы замков дверей, то кнопки дверей поднимутся. Светодиодный индикатор состояния автосигнализации прекратит вспыхивать. Если во время охраны срабатывала тревожная сигнализация, то прозвучит трехкратный звуковой сигнал и фонари вспыхнут 2 раза.

### **2.4.2. Выключение охраны со звуковым подтверждением.**

Для того чтобы выключить охрану со звуковым сигналом подтверждения, необходимо нажать и отпустить клавишу №2 брелока два раза. Автосигнализация подаст двойной короткий световой (фонарями автомобиля) сигнал. Блокировка двигателя выключится. Если установлены и подключены электроприводы замков дверей, то кнопки дверей поднимутся. Светодиодный индикатор состояния автосигнализации прекратит вспыхивать. Если во время охраны срабатывала тревожная сигнализация, то прозвучит трехкратный звуковой сигнал и фонари вспыхнут 2 раза.

### **2.4.3. Выключение охраны во время тревоги.**

Для того, чтобы выключить охрану во время тревоги, необходимо нажать и отпустить клавишу №2 два раза. После первого нажатия сигналы тревоги прекратятся. Повторное нажатие на клавишу №2 приведет к выключению охраны. Автосигнализация подаст двойной короткий световой (фонарями автомобиля) сигнал. Блокировка двигателя выключится. Если установлены и подключены электроприводы замков дверей, то кнопки дверей поднимутся. Светодиодный индикатор состояния автосигнализации прекратит вспыхивать. Прозвучит трехкратный звуковой сигнал и фонари вспыхнут 2 раза.

### **2.4.4. Выключение сигналов тревоги без прерывания охраны.**

При ложном срабатывании Вы можете выключить звуковые и световые сигналы тревоги, не выключая охрану автомобиля. Для этого следует нажать и отпустить любую клавишу брелока. Сигналы тревоги прекратятся. Охрана останется включенной.

## **2.5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ АВТОСИГНАЛИЗАЦИИ**

Автосигнализация имеет ряд дополнительных возможностей, обеспечивающих безопасность во время вождения и повышающих комфортабельность автомобиля.

### **2.5.1. Управление замками во время движения.**

Позволяет блокировать и разблокировать замки автомобиля при включенном зажигании. Заблокировав замки, Вы предотвращаете возможность разбойного нападения (например, при остановке на перекрестке). Для запираения замка нажмите и отпустите клавишу №1 брелока при работающем двигателе, для отпираения - клавишу №2. Кроме того, Вы можете запирать и отпираять замки автомобиля кнопкой в двери. (если в двери водителя установлен специальный пятипроводный электропривод замка).

### **2.5.2. «ЗАНЯТЫЕ РУКИ».**

Если необходимо забрать из салона поклажу, то можно, выйдя из автомобиля, включить охрану с открытой дверью. Прозвучит тройной звуковой сигнал, кнопки дверей опустятся, работа двигателя блокируется. После того, как поклажа будет выгружена и открытая дверь будет закрыта, прозвучит короткий звуковой сигнал, датчики дверей будут приняты под охрану.

### **2.5.3. «ПАНИКА».**

Режим «ПАНИКА» позволяет отпугнуть звуковыми и световыми сигналами лиц, способных причинить вред Вашему автомобилю.

Если Вы, находясь на расстоянии не более 40 м, (то есть в радиусе действия брелока), увидели подозрительных лиц, направляющихся к автомобилю, то нажмите и удерживайте в течение примерно 3 с (или до включения сигналов) клавишу №2 брелока. При этом включатся звуковые и световые сигналы тревоги. Тревога прекратится при повторном кратковременном нажатии любой клавиши брелока, либо автоматически через 5с после начала тревоги.

Включение и последующее выключение режима «ПАНИКА» не изменяет состояние системы: охрана останется включена, если система находилась в этом режиме (двери при этом останутся запертыми); если же режим охраны был отключен и замки дверей открыты, постановки на охрану и запираения дверей не произойдет.

Включив сигналы тревоги, Вы сможете определить местонахождение автомобиля на большой автостоянке или в лесу.

#### 2.5.4. Светодиодная индикация режимов работы.

Редкие вспышки светодиодного индикатора предупреждают о том, что охрана включена.

После включения охраны серия вспышек показывает, какая чувствительность датчика удара установлена. Одиночная вспышка соответствует максимальной чувствительности датчика удара, а серия из 7 вспышек - минимальной.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

**ВНИМАНИЕ!** Во время работы автомобиля на проводах и на печатной плате автосигнализации могут присутствовать опасные напряжения, достигающие 500 В, от системы зажигания двигателя или иных источников помех в автомобиле. Эксплуатация при не закрытом или поврежденном корпусе категорически запрещена.

Для самостоятельного проведения ремонта (с потерей гарантийных обязательств и претензий по изделию) автосигнализация должна быть демонтирована при выключенном двигателе автомобиля при снятых предохранителях.

По истечении ресурса 10 лет или пробега 160 тыс. км. квалифицированным специалистом должна быть проведена оценка технического состояния автосигнализации и при возможности продлен срок эксплуатации с последующим осмотром через каждые 5 лет или 80 тыс. км.

Во избежание аварийной ситуации допускается блокировка только тех цепей, которые не участвуют при работе двигателя, например, цепей включения стартера.

Не сокращайте число и не изменяйте место подключения предусмотренных предохранителей и не используйте другие номиналы и типы!

При монтаже жгутов используйте проходные изолирующие втулки, закрепляйте жгут.

В случае ремонта автомобиля, связанного со сварочными работами, необходимо на время проведения ремонта отстыковать разъемы от блока, предварительно отключив клемму «-» от аккумулятора.

Сигнализация должна быть установлена таким образом, чтобы было невозможно проникновение внутрь корпуса предметов диаметром более 1 мм и длиной менее 100 мм, что обеспечивает защиту класса IP40Н.

### 4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Автосигнализация тестировалась компьютерным оборудованием на наличие дефектов при производстве, прошла контроль работоспособности при низких и высоких температурах, при повышенном и пониженном напряжении питания.

Автосигнализация изготовлена по современной компьютерной технологии поверхностного монтажа (SMD) на основе электронных компонентов ведущих мировых производителей, в том числе “SAMSUNG”, Корея, “MURATA”, Япония и “Microchip”, США.

|   |                |
|---|----------------|
| Частота радиоканала управления, МГц .....             | 433,92 +/-0,2% |
| Радиус действия брелока, примерно .....               | 10 ÷ 40м       |
| Напряжение питания основного блока:                   |                |
| рабочее, В .....                                      | 9÷15           |
| максимальное, В .....                                 | 18             |
| Ток потребления в режиме «ОХРАНА», не более, мА ..... | 12             |
| Питание брелока (23А, 234, EL12, VR22), В .....       | 12             |
| Диапазон рабочих температур:                          |                |
| основного блока, °С .....                             | -40÷+85        |
| брелока, °С .....                                     | -5÷+50         |
| Максимально допустимый ток:                           |                |
| выхода управления сиреной, (“масса”), А .....         | 2              |
| выхода световых сигналов, не более, А .....           | 2x10           |
| выхода блокировки двигателя, не более, мА .....       | 300            |
| силовых выходов управления замками, не более, А ..... | 15             |
| Количество зарегистрированных брелоков .....          | 1÷5            |

## **5. КОМПЛЕКТНОСТЬ.**

Приобретая автосигнализацию **PW-251**, Вы получаете:

- ✓ Центральный блок управления, включающий датчик удара с дистанционной регулировкой.
- ✓ Два (в особых случаях от 1 до 5) миниатюрных пульта – радиопередатчика дистанционного управления (брелока).
- ✓ Светодиодный индикатор режимов работы (входит в состав монтажного кабеля).
- ✓ Два монтажных кабеля для подключения к электрооборудованию автомобиля.
- ✓ Руководство по эксплуатации, включающее схемы подключения к электрооборудованию автомобиля.
- ✓ Упаковочную коробку.

## **6. МАРКИРОВКА.**

На корпусе блока должна быть указано наименование блока и дата выпуска.

## **7. УПАКОВКА.**

Изделие должно находиться в индивидуальной таре, предохраняющей от механических повреждений и утери составных частей.

## **8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.**

Автосигнализация «Полярный Волк» не имеет ограничений при эксплуатации в технически исправных автомобилях с питанием от 12 В аккумулятора с минусом, соединенным с кузовом автомобиля.

## **9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.**

Автосигнализация «Полярный Волк» не нуждается в регулярном техническом обслуживании.

В процессе эксплуатации автосигнализации периодически, не реже одного раза в месяц, проверяйте исправность контактных датчиков автомобиля, для чего при включенной охране поочередно открывайте все двери, капот и багажник, и наблюдайте отклик системы на эти действия. Они должны соответствовать разделу 2.3. настоящего РЭ.

В случае снижения дальности действия брелока замените его элемент питания, для чего отверните винт с обратной стороны корпуса, откройте корпус, замените батарею и закройте корпус. Обязательно проверьте надежность электрического контакта и полярность подключения элемента! (В случае необходимости обращайтесь в тот сервисный центр, где была установлена автосигнализация, если это невозможно, обращайтесь в ближайший сервисный центр, рекомендованный производителем, или непосредственно к производителю).

Автосигнализация ремонтпригодна при условии выполнения ремонта квалифицированным персоналом, уполномоченным на проведение ремонта предприятием - изготовителем. В случае необходимости замена предохранителей допускается только аналогичными.

В случае отказа автосигнализации во время гарантийного срока изготовитель обязуется производить бесплатный ремонт, настройку или замену изделия при наличии отметки в паспорте о продаже или установке изделия.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, отказавшие в следствие электрических и механических перегрузок, неправильного подключения нарушении правил эксплуатации и монтажа автосигнализации.

## 9.1. Нужен дополнительный или утерян единственный брелок.

Брелок «кодируется» под конкретную автосигнализацию с помощью специального компьютерного программатора.

В случае утери брелока или при необходимости получить дополнительный брелок, обращайтесь в тот установочный центр, где была установлена автосигнализация.

Если по месту установки автосигнализации Вам не могут запрограммировать дополнительный брелок, то обращайтесь к производителю.

## 10. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.

Ограничений при перевозке в ручной клади и хранении нет, кроме соблюдения диапазона температур от -45 до +85°C, отсутствия грубых механических воздействий, прямого попадания влаги, пыли и солнечного света.

## 11. УСТАНОВКА АВТОСИГНАЛИЗАЦИИ.

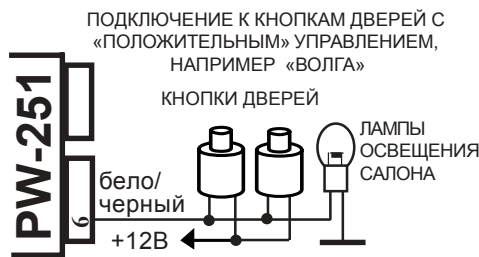
Перед началом установки настоятельно рекомендуем проконсультироваться на СТО о возможности отключения аккумулятора на данном типе автомобиля. Если это возможно, то отсоедините клемму «-» (минус) от аккумулятора автомобиля перед началом работ.

Схема подключения приведена в приложении 1. Дополнительные подключения приведены в приложении 2.

Для охраны автомобиля достаточно подключить кнопки дверей, капота, багажника и сирену. Управление световой сигнализацией и электроприводами замков дверей (от 1 до 4), а так же блокировку двигателя по вашему выбору можно не подключать, при этом охрана осуществляется подключенными контактными датчиками и датчиком удара, встроенным в блок.

### Подсветка салона с задержкой выключения учитывается автоматически!

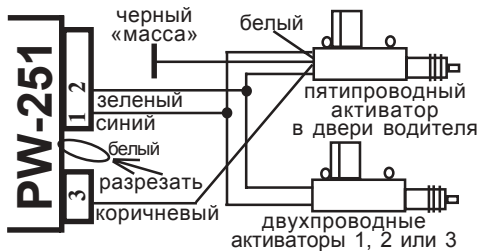
1. Расположите блок автосигнализации разъемом вниз в любом труднодоступном месте салона, исключая попадание внутрь воды, охлаждающей и других жидкостей, например, за панелью приборов.
2. Сирену установите под капотом или в другом труднодоступном месте, защищенном от попадания воды и нагрева, рупором вниз или в сторону. Внимание! Применяется отрицательное (массой) управление сиреной!
3. Выполните основные соединения в соответствии со схемой, не подключая блок сигнализации к кабелю (при отстыкованных разъемах).
4. При прокладке проводов следите, чтобы они не соприкасались с ребрами кузова и подвижными деталями во избежание замыкания или повреждения изоляции.
5. Установите светодиод на приборную панель таким образом, чтобы его свечение было хорошо видно с наружи, со всех сторон.
6. Подключите провод питания системы красного цвета через предохранитель к аккумулятору автомобиля (+12 В). *Предохранитель должен располагаться на минимальном расстоянии от точки подключения.*
7. Соедините черный провод непосредственно с кузовом автомобиля, зажав его ближайшей к блоку сигнализации гайкой или болтом.
8. Подключите кнопки дверей, замок зажигания. При необходимости установите в защищенные от влаги и недоступные для злоумышленника места дополнительные концевые выключатели (кнопки).



9. Для управления электроприводами замков (активаторами) предусмотрены силовые выходы, для управления штатным центральным замком используйте дополнительные слаботочные выходы. Петли синего и зеленого цветов, выходящие из блока, позволяют, в случае необходимости, отключить «массу» от силовых выходов управления замками в исходном состоянии. Такая универсальность позволяет управлять замками автомобилей ВАЗ, ВОЛГА, Газель, Соболь, УАЗ, OPEL, WV, BMW3,5,Z3, автомобилями Японского производства и другими.

Если автомобиль не имеет штатного управления замками дверей, то для реализации функций полного центрального замка и охраны замка от отпирания, необходимо установить в дверь водителя пятипроводный электропривод (активатор), соединить коричневый провод системы с коричневым проводом активатора и

РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА И ЗАЩИТЫ ЗАМКА ДВЕРИ ОТ ОТПИРАНИЯ



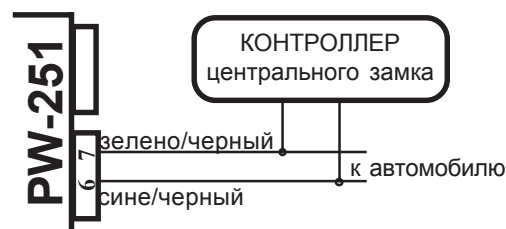
перерезать (заизолировав образовавшиеся концы) петлю белого цвета.

10. Если необходимо защитить легкоосъемные узлы автомобиля, например, решетку радиатора, КПП, генератор, стартер, магнитолу или прицеп, то пропустите петлю провода розового цвета в отверстия узла или закрепите провод под гайку. При обрыве провода или отсоединении его от «массы» включатся сигналы тревоги.
11. Заизолируйте все соединения и оставшиеся неподключенными провода.
12. Антенну располагайте перпендикулярно к близлежащим металлическим поверхностям для достижения наиболее эффективной работы канала дистанционного управления.
13. Пристыкуйте разъемы кабелей к блоку автосигнализации. Соедините клемму «-» с аккумулятором автомобиля, если она была отключена.
14. Автосигнализация включит сигналы тревоги. Выключите их нажатием на любую клавишу брелока.
15. Убедитесь в правильном функционировании автосигнализации. Проверьте реакцию системы на открывание дверей, капота и багажника, включение зажигания.
16. Настройте датчик удара автосигнализации таким образом, что бы он не срабатывал от проезжающего мимо автотранспорта. Чувствительность датчика удара в соответствии с предписанием ГОСТ 41.97 не следует делать чрезмерно высокой, так как для снижения неоправданного шумового воздействия от ложных срабатываний количество вызываемых ими тревожных сигналов ограничено (после 10 срабатываний в течение одного цикла охраны третий уровень датчика будет отключен, и останутся включенными только первый и второй предупредительные уровни).

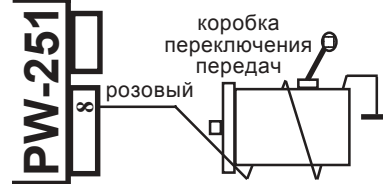
В случае необходимости используйте дополнительные предохранители типа 35.3722 - ТУ 37.469.013-95 (допускается использование аналогичных) на токи, не превышающие указанные в схеме подключения (приложение 1).

Общая таблица назначения проводов приведена в приложении 2.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ШТАТНОМУ КОНТРОЛЛЕРУ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА, например ВАЗ



ОХРАНА ЛЕГКОСЪЕМНЫХ УЗЛОВ АВТОМОБИЛЯ



## 12. ГАРАНТИИ.

Гарантийный срок хранения - 36 месяцев от даты выпуска при соблюдении условий хранения. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев от даты продажи при соблюдении правил эксплуатации.

Автосигнализация сдается в ремонтную службу через фирму–установщика или продавца, и только в случае неавторизованной установки непосредственно в ремонтную службу производителя, тел. (812) 320-95-41.

## 13. ЛИСТ ДЛЯ ОСОБЫХ ЗАМЕЧАНИЙ И ЗАМЕТОК.

Особые замечания при установке: \_\_\_\_\_

Сведения о проведенных ремонтах и перенастройках с обязательным указанием причин, их вызвавших, сроков проведения и исполнителей работ.

Владелец транспортного средства ознакомлен с работой СТСТС и принял в эксплуатацию после ремонта:

1

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ (подпись владельца автосигнализации)

2

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ (подпись владельца автосигнализации)

3

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ (подпись владельца автосигнализации)

## 14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И УСТАНОВКЕ

Автосигнализация модели **PW-251** зав. № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям настоящего РЭ, при квалифицированной установке обеспечивает безопасность и ЭМС в полном объеме требований, подлежащих обязательной сертификации в системе ГОСТ Р, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека, не использует неразрешенные ГКРЧ электромагнитные излучения и частоты радиопередачи и признано годным к эксплуатации.

Производитель: «Полярный Волк», г. Санкт-Петербург, Волковский просп., д. 146 корп. 3. Тел. (812) 320-95-41.

Представитель ОТК:

Фирма-продавец (полный адрес и печать)

Продавец

Фирма-установщик (полный адрес и печать)

Дата установки « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Я, нижеподписавшийся профессиональный установщик, удостоверяю, что установка автосигнализации, документом на которую является данное РЭ, была произведена мною согласно инструкциям по установке, представленным изготовителем автосигнализации.

Транспортное средство (марка, тип, серийный №, регистрационный №)

Установщик \_\_\_\_\_

Владелец транспортного средства ознакомлен с работой автосигнализации и принял её в эксплуатацию

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ г.

Подпись владельца автосигнализации \_\_\_\_\_

## 15. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Проявление неисправности  | Причина   | Способ устранения   |
|---|---|---|
| После включения охраны звучит трехкратный звуковой сигнал.                            | Неисправен какой-либо контактный датчик – например: дверей, или капота. | Проверить исправность кнопок и проводов, соединяющих их с блоком сигнализации (на отсутствие замыкания на массу). |
| При запуске двигателя включаются сигналы тревоги.                                     | Недопустимо большая просадка напряжения аккумулятора.                   | Проверить исправность реле-регулятора, натяжение ремня генератора, зарядить аккумулятор.                          |
| Дальность действия брелока уменьшилась.   | Разряд батареи питания в брелоке.                                       | Заменить батарею.   |
| При управлении автосигнализацией отсутствуют световые сигналы и не управляются замки. | Вышел из строя предохранитель.  | Заменить предохранитель на соответствующий.   |
| Замки открываются и закрываются при выключении охраны                                 | перерезана петля белого цвета   | восстановить целостность петли  |

## 16. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН НА АВТОСИГНАЛИЗАЦИЮ «ПОЛЯРНЫЙ ВОЛК»™

(ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРОДАЖЕ)

МОДЕЛЬ: PW-251

ЗАВОДСКОЙ № \_\_\_\_\_

Дата покупки (установки) \_\_\_\_\_

Подпись продавца (установщика) \_\_\_\_\_

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи.

Правильно заполненный гарантийный талон является документом, дающим право на гарантийное обслуживание. При неправильно или не полностью заполненном гарантийном талоне претензии к качеству изделия не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

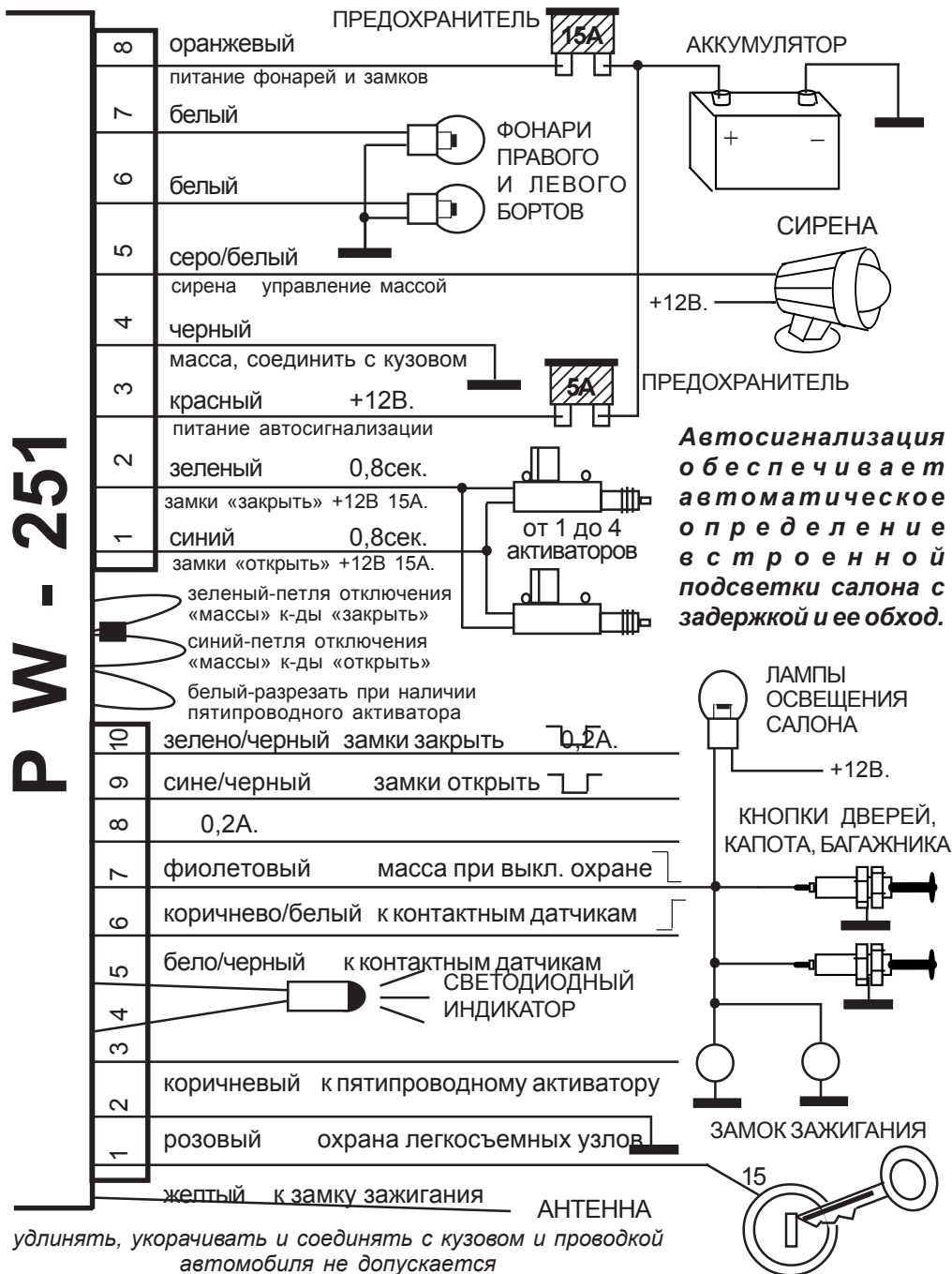
При обнаружении в течении гарантийного срока дефекта производственного происхождения фирма продавец (установщик) обязуется бесплатно устранить неполадки при выполнении следующих условий:

- изделие должно эксплуатироваться только в соответствии с инструкцией по эксплуатации;
- гарантия не распространяется на изделия с механическими повреждениями корпуса, со следами воздействия высоких температур, жидкостей, перегрузок, со следами неквалифицированного ремонта или доработки схемы, поврежденные в результате небрежного обращения, а так же поврежденные в результате действия непреодолимых сил;
- на элементы питания брелоков;
- гарантия не распространяется на изделия, не входящие в комплект поставки.



# СХЕМА ОСНОВНЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Приложение 1



|                    | контакты разъема | цвет провода                       | назначение  | примечание  |
|--------------------|------------------|------------------------------------|---|---|
| силовой разъем     | 8                | оранжевый                          | питание фонарей и замков                              | +12В сильноточная цепь                              |
|                    | 7                | белый                              | выход включения указателя поворота                    | +12В  |
|                    | 6                | белый                              | выход включения указателя поворота                    | +12В  |
|                    | 5                | серо/белый                         | выход включения sireны                                | появляющаяся «масса»                                |
|                    | 4                | черный                             | «масса»   | соединить с кузовом                                 |
|                    | 3                | красный                            | питание автосигнализации                              | +12В  |
|                    | 2                | зеленый                            | силовое управление «замки закрыть»                    | появляющийся импульс +12В, не более 15А 0,8с        |
| 1                  | синий            | силовое управление «замки открыть» | появляющийся импульс +12В, не более 15А 0,8с          |   |
|                    | петля            | синий                              | соединяет подвижный контакт реле «открыть» с «массой» | перерезать в случае необходимости                   |
|                    | петля            | зеленый                            | соединяет подвижный контакт реле «закрыть» с «массой» | перерезать в случае необходимости                   |
|                    | петля            | белый                              | перерезать при подключении пятипроводного активатора  |   |
| слаботочный разъем | 10               | зелено/черный                      | слаботочное управление «замки закрыть»                | Появляющийся импульс «масса» 0,8с, не более 0,2А    |
|                    | 9                | сине/черный                        | слаботочное управление «замки открыть»                | Появляющийся импульс «масса» 0,8с, не более 0,2А    |
|                    | 8                | фиолетовый                         | выход состояния (блокировки)                          | «масса» при выключенной охране, не более 0,3А       |
|                    | 7                | коричнево/белый                    | к контактным датчикам                                 | срабатывает при появлении «массы»                   |
|                    | 6                | бело/черный                        | к контактным датчикам                                 | срабатывает при появлении +12В                      |
|                    | 5                |                                    | светодиод   | управление  |
|                    | 4                |                                    | светодиод   | +5В   |
|                    | 3                | коричневый                         | к пятипроводному активатору                           | подключать при его установке                        |
|                    | 2                | розовый                            | охрана легкосъемных узлов автомобиля                  | соединить с «массой». При обрыве включается тревога |
|                    | 1                | желтый                             | охрана замка зажигания                                | +12В зажигания (всегда во время работы двигателя)   |

