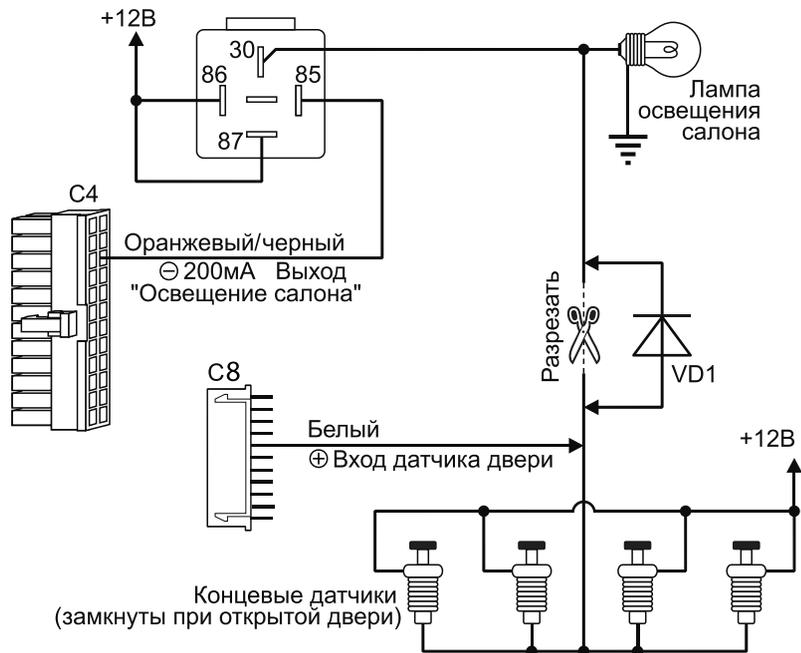




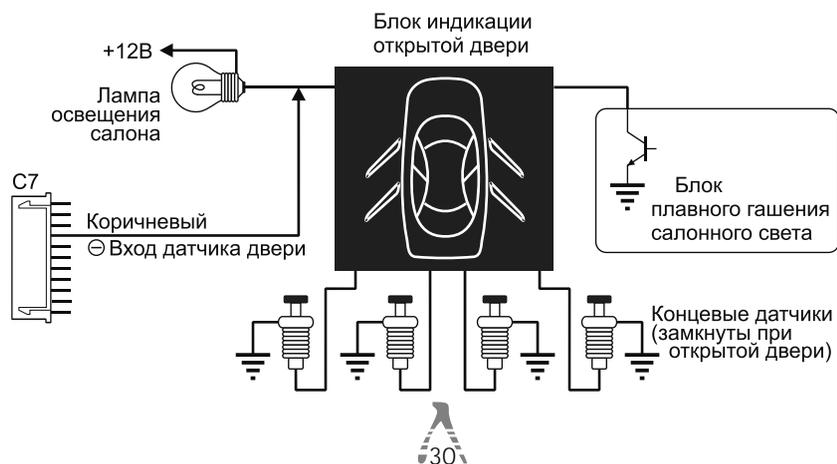




**Рис. 17.** Подключение входа датчиков дверей и выхода управления освещением салона. Для автомобилей, в которых включение освещения салона производится при подаче +12В. При использовании данной схемы программируемая функция J1-8 «Учёт задержки выключения салонного света» (см. стр. 17) должна быть установлена в заводское значение.



**Рис. 18.** Подключение входа датчиков дверей. Выход управления освещением салона не используется. Для автомобилей, в которых включение освещения салона производится при подаче массы. При использовании данной схемы программируемая функция J1-8 «Учёт задержки выключения салонного света» (см. стр. 17) должна быть установлена в пользовательское значение.



Схемы подключения центрального замка (ЦЗ) к системе PHARAON V21 .....	22
Схемы подключения ламп аварийной сигнализации.....	26
Схемы подключения привода отпирания замка багажника .....	27
Схемы подключения концевых датчика открытия багажника .....	28
Схемы подключения концевых датчиков дверей и лампы освещения салона .....	29

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

При покупке СТСТС убедитесь в комплектности поставки. Указанный комплект поставки является базовым и может быть дополнен в соответствии с пожеланием покупателя дополнительными компонентами.

Наименование	Количество
Руководство по эксплуатации .....	1
Руководство по установке .....	1
Процессорный блок .....	1
Антенный блок .....	1
Датчик удара .....	1
Брелок-коммуникатор.....	1
Брелок без обратной связи (передатчик) .....	1
Светодиодный индикатор состояния с кабелем (СИД).....	1
Реле блокировки.....	1
Колодка для реле блокировки.....	1
Кабель с предохранителем и 6-контактным разъемом.....	1
Кабель с двумя предохранителями и 24-контактным разъемом.....	1
Кабель с 11-контактным разъемом.....	1
Кабель датчика удара с двумя 4-контактными разъемами .....	1
Кабель антенного блока с двумя 4-контактными разъемами .....	1
Кнопка VALET с кабелем и 2-контактным разъемом .....	1
Наклейка на стекло.....	1
Упаковка .....	1
Гарантийный талон.....	1

### ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ PHARAON V21

#### БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

- Двусторонняя связь с брелоком-коммуникатором, контроль состояния системы и пейджер тревожных событий
- Раздельные каналы постановки/снятия с охраны
- Технология защиты от перехвата кода Keeloq™
- Программирование новых брелков (до трёх)
- Повышенная дальность работы брелока-коммуникатора, до 600 м\*
- Защита от угона Anti Car-hijack
- Служебный режим VALET
- Персональный код отключения
- Раздельные выходы управления аварийной сигнализацией
- Двухуровневый микрофонный датчик удара
- Вход для дополнительного датчика
- Встроенные реле управления центральным замком
- Бесшумная постановка на охрану
- Автоматическая постановка на охрану



- Выход блокировки и защиты стартера (НЗ реле)
- Выходы блокировки зажигания (НР реле и НЗ реле)
- Учёт задержки выключения салонного света
- Режим поиска автомобиля
- Управление электростанком багажника
- Выход «Комфорт» для управления электростеклоподъёмниками
- Функции памяти и программирования
- Встроенный модуль автоматического запуска двигателя
- Охрана с работающим двигателем без ключа в замке зажигания

#### ФУНКЦИИ БРЕЛОКА-КОММУНИКАТОРА

- Повышенная дальность двухсторонней связи брелока-коммуникатора, до 800 м\*
- Синхронизация показаний брелоков-коммуникаторов
- Аудиовизуальное сообщение о причине, вызвавшей тревогу
- Большой высококонтрастный ЖКИ дисплей
- Возможность использования вибровызова
- Напоминание о пропущенных тревожных сообщениях
- Автоматическая подсветка дисплея

#### ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

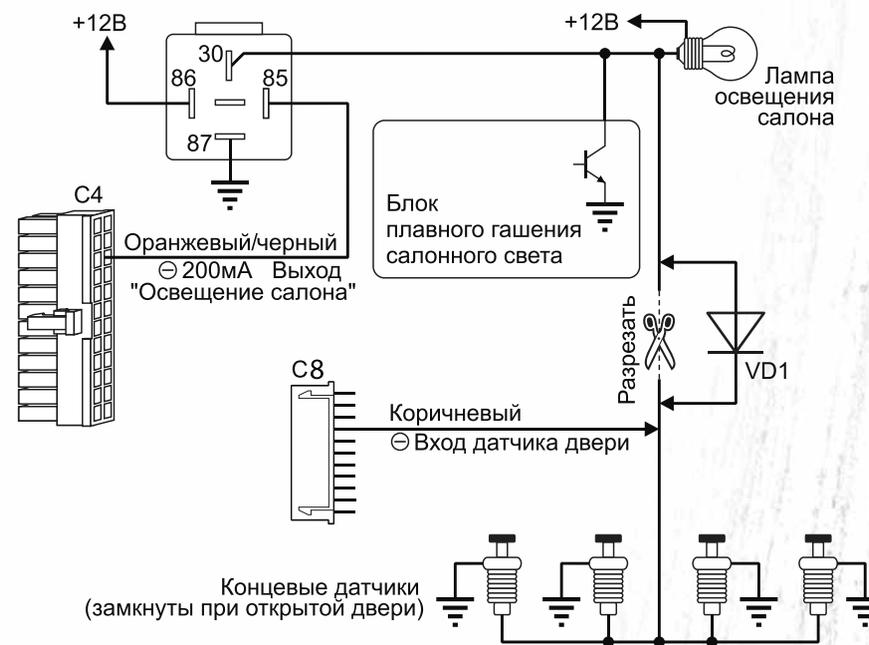
- Время управления ЦЗ (0,5 или 3,5 сек.)
- Время закрытия ЦЗ – 15 сек. (для управления заводской системой «Комфорт»)
- Количество импульсов открытия ЦЗ – один или два импульса
- Пассивная постановка в режим охраны (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Сигналы сирены при постановке/снятии с охраны (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Возврат в режим охраны через 30 сек. после снятия, если не были открыты дверь или багажник или включено зажигание
- Запирание/отпирание ЦЗ при включении/выключении зажигания (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Учёт задержки выключения салонного света (4 значения)
- Включение/выключение сигналов сирены
- Приоритетное отпирание двери водителя (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Защита от угона Anti Car-hijack (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Наличие персонального кода аварийного отключения (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Время управления замком багажника (1 сек. или 4 сек.)

#### ФУНКЦИИ МОДУЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

- Обучение тахометрическому сигналу
- Работа с дизельными и бензиновыми двигателями
- Вход для калильных свечей (задержка перед запуском)
- Вход команды запуска от внешнего устройства
- Выбор определения запуска по тахометру или напряжению
- Выбор времени прогрева двигателя
- Работа запуска двигателя на автомобилях с ручной и автоматической коробкой передач
- Выбор времени вращения стартера
- Программирование работы дополнительных каналов.
- Запуск двигателя периодически по встроенному таймеру каждые 1; 3; 8; 24 часа

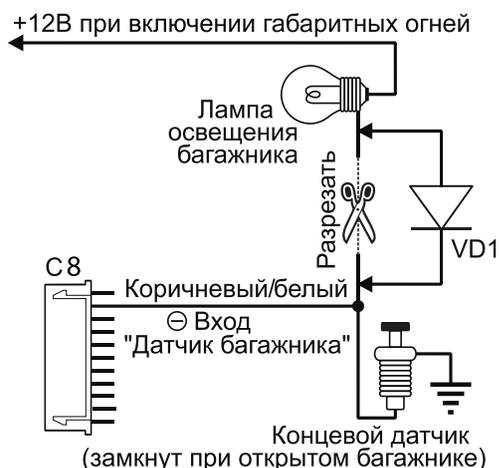
#### СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНЦЕВЫХ ДАТЧИКОВ ДВЕРЕЙ И ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА

Рис. 16. Подключение входа датчиков дверей и выхода управления освещением салона. Для автомобилей, в которых включение освещения салона производится при подаче массы. При использовании данной схемы программируемая функция J1-8 «Учёт задержки выключения салонного света» (см. стр. 17) должна быть установлена в заводское значение.

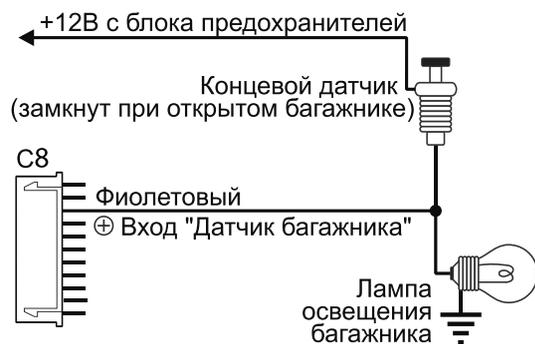


### СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНЦЕВОГО ДАТЧИКА ОТКРЫТИЯ БАГАЖНИКА

**Рис. 14.** Подключение концевого датчика открытия багажника. Для автомобилей, в которых этот датчик использован для включения лампы освещения багажника. Питание на лампу подается при включении габаритных огней. Датчик соединяет выходной провод с массой при открытом багажнике.



**Рис. 15.** Подключение концевого датчика открытия багажника. Для автомобилей, в которых датчик багажника соединяет выходной провод с линией, на которой постоянно присутствует +12В.



### ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ МОДУЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

- Контроль работы стартера по сигналам тахометра или напряжению
- Работа аварийной сигнализации при автоматическом запуске (мигает или светится)
- Контроль за двигателем в процессе прогрева (ВКЛ/ВЫКЛ)
- Чувствительность датчика контроля работы двигателя по напряжению
- Время прогрева двигателя (10 или 30 минут)
- Резервирование запуска для механической коробки передач – Ручное/Автоматическое
- Тип коробки передач АКПП/РКПП
- Программирование выхода «Статус 2» для включения климатической установки после автоматического запуска
- Импульс стартера для остановки двигателя в автомобилях с кнопкой «START/STOP»

\* **Может меняться от 300 до 1500 м. Зависит от условий приема радиосигнала.**

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметры / пределы	Не менее	Не более
Частота радиоканала (МГц)	433,92±0,2%	
Ток потребления основного блока в дежурном режиме (мА)		20
Напряжение питания основного блока (В)	10	18
Тип элемента питания брелока-передатчика; брелок-коммуникатор	CR2016 x 2; 24 А	
Диапазон рабочих температур для блока (°С)	-40	+85
Диапазон рабочих температур для брелока (°С)	-15	+85
Среднее время работы брелока до замены элемента питания (месяцев) (Параметр зависит от интенсивности использования)	24 (CR 2016x2); 6 (24А)	
<b>Выходной ток по каналам:</b>		
Световой индикации (А)	15(2x7,5А)	
Управления приводами замков дверей (А)	15	
Управления внешним НЗ реле блокировки зажигания 1 (мА)	600	
Управления внешним НР реле блокировки зажигания 2 (мА)	200	
Управления внешним НЗ реле блокировки и защиты стартера (мА)	200	
Управления внешним реле «Зажигание 2» (мА)	200	
Управления по выходу «Комфорт» для модуля стеклоподъемников (мА)	200	
Управления по выходу «Статус 1» масса в режиме автоматического запуска (мА)	200	
Управления по выходу «Статус 2» / «Вентиляция салона» для модуля климатической установки – программируемое назначение (мА)	200	
Управления опционным устройством по доп. каналу 2 (мА)	200	
Управления реле включения салонного света (мА)	200	
Выхода на стартер 1 (А)	30	
Выхода на зажигание 1 (А)	30	
Выхода на аксессуары (А)	30	
Выхода на сирену (А)	2	
Управления замком багажника (А)	15	
Управление по выходу «Отключение штатных систем» (мА)	200	

## УСТАНОВКА ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

### РЕКОМЕНДАЦИИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед установкой системы внимательно изучите данное руководство
- При прокладке проводов собирайте их в жгуты, защищайте изоляционной лентой и (или) пластиковой гофрированной трубкой. Рекомендуется выбирать защиту проводки охранного комплекса подобную примененной в автомобиле, на который он устанавливается для повышения скрытности установки
- Прокладка проводов подключения должна производиться в местах прокладки штатной проводки автомобиля
- При установке исполнительных устройств на подвижные части автомобиля (двери, багажник, капот и т.д.) и при переходе от неподвижных частей прокладывайте провода только в специально предназначенных для этого трубках
- При прокладке проводов не допускайте их пережима панелями обивки салона
- Не допускайте перегиб проводов через острые кромки металлических панелей автомобиля
- При прокладке проводов из салона в моторный отсек или багажник автомобиля используйте штатные места прокладки проводов или специально предназначенные для этого проходные втулки
- При необходимости удлинить провод используйте провод такого же или большего сечения
- Все компоненты системы выполнены по стандарту IP-40. Выбор места для установки компонентов должен исключать возможность проникновения внутрь их технологических жидкостей и атмосферной влаги
- Все блоки и датчики необходимо располагать разъемами вниз или вбок. Перед входом в блоки провода должны иметь провис. Соблюдение данной рекомендации исключает попадание влаги внутрь компонентов по поверхности жгутов (проводов)
- Не устанавливайте компоненты системы в местах сильного нагрева (элементов охлаждения двигателя, климатической установки)
- Установленные компоненты и провода не должны препятствовать работе подвижных механизмов автомобиля
- При установке датчиков открытия капота и багажника свободный ход штоков датчиков должен быть не менее 5 мм. Это исключает ложное срабатывание датчиков
- Не устанавливайте датчик удара на пластиковых панелях. Их температурная деформация при нагреве или остывании может приводить к ложным срабатываниям датчика. Регулятор чувствительности датчика удара должен быть легко доступен пользователю. Пользователь должен знать о расположении датчика для самостоятельной настройки
- Сирена, устанавливаемая в моторном отсеке, не должна располагаться близко к выпускному коллектору, высоковольтным цепям зажигания и головного света автомобиля. Сирена должна устанавливаться рупором вниз или вбок для исключения скопления в нем влаги. Доступ к сирене извне автомобиля должен быть исключен. Можно использовать любую сирену с током потребления менее 2А. При больших токах необходимо устанавливать дополнительное реле

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА ОТПИРАНИЯ ЗАМКА БАГАЖНИКА

Рис. 12. Подключение соленоида отпирания замка багажника – отпирание при подаче +12В.

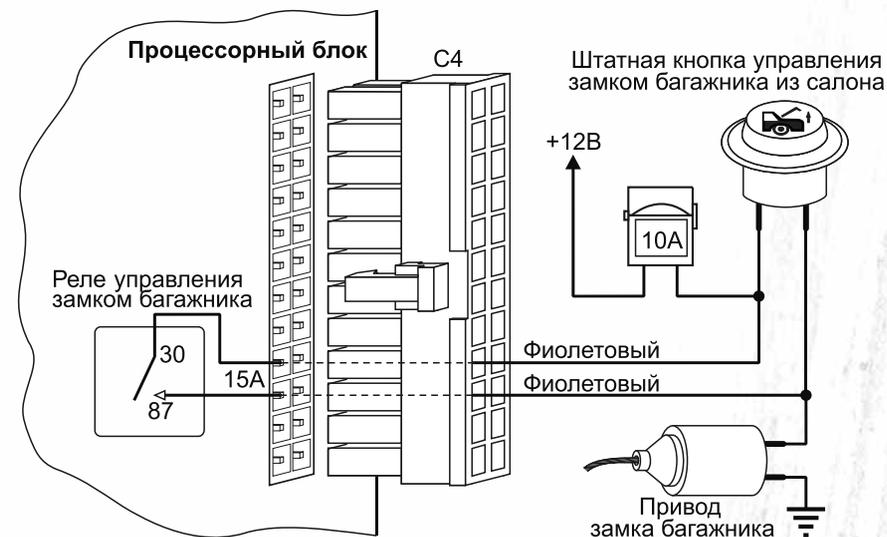
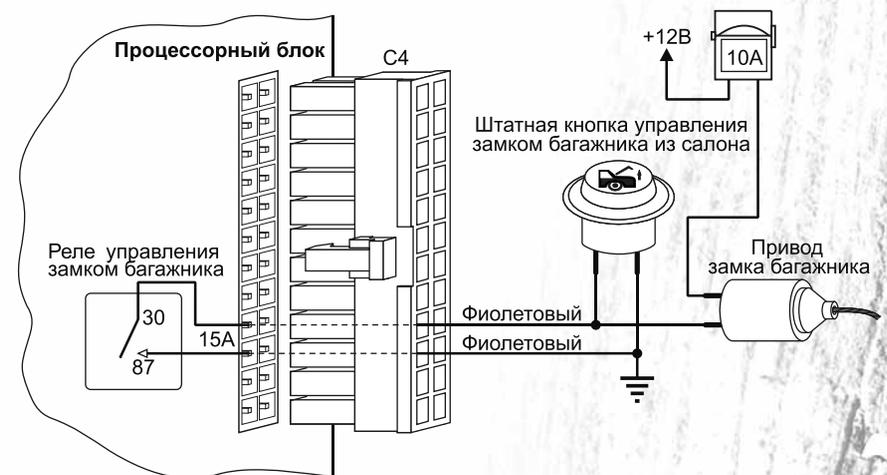
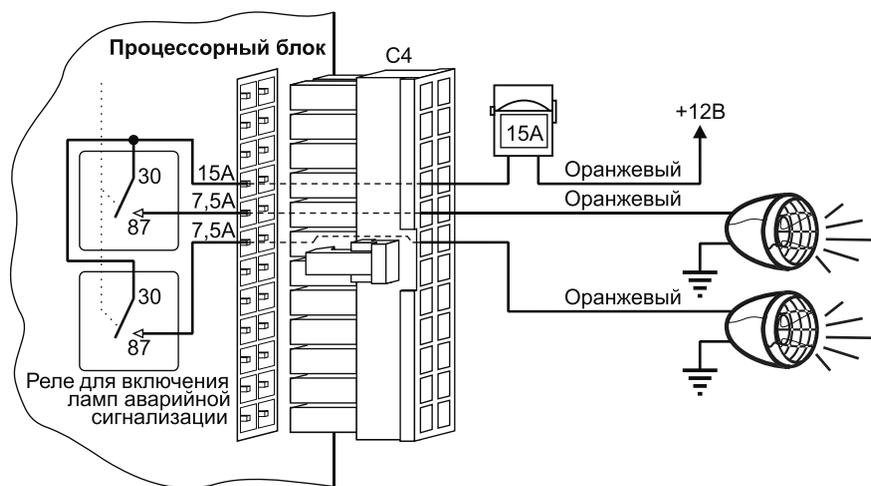


Рис. 13. Подключение соленоида отпирания замка багажника – отпирание при подаче массы.

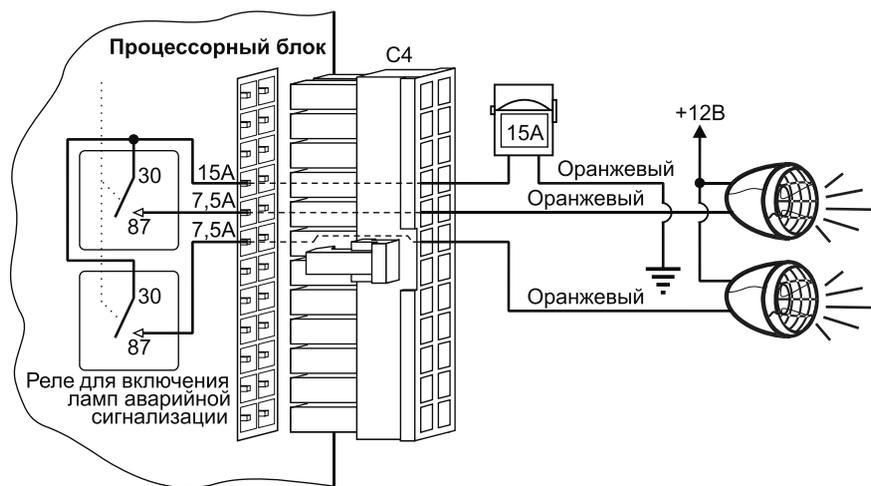


## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛАМП АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

**Рис.10.** Подключение ламп аварийной сигнализации – включение при подаче +12В.



**Рис.11.** Подключение ламп аварийной сигнализации – включение при подаче массы.



## УСТАНОВКА ПРОЦЕССОРНОГО БЛОКА

Выберите место для установки процессорного блока в салоне (например, за или под приборной панелью), и закрепите его при помощи пластиковых стяжек или двусторонней липкой основы.

### **ВНИМАНИЕ!**

*Не устанавливайте процессорный блок в моторном отсеке, так как корпус блока не герметичен. Также избегайте установки блока непосредственно на электронные компоненты автомобиля. Эти компоненты могут быть источниками радиопомех.*

При установке процессорного блока провод антенны радиоканала расположите как можно дальше от металлических панелей и жгутов проводки, это обеспечит максимальную дальность управления системой.

## УСТАНОВКА АНТЕННОГО БЛОКА

Антенный блок может быть установлен в верхней части лобового стекла. Расстояние от антенны до ближайшей металлической поверхности должно быть не менее 50 мм. Перед установкой антенного блока следует обезжирить поверхность стекла в месте монтажа спиртовой салфеткой. Температура стекла при монтаже должна быть не менее +10°C. Допустима скрытая установка антенного блока. При скрытой установке возможна некоторая потеря в дальности связи.

Возможные места установки:

1. Вверху лобового стекла
2. Солнцезащитные козырьки
3. Неподвижные боковые стекла
4. Козырек приборной панели
5. Вверху заднего стекла
6. Под задней полкой

## УСТАНОВКА СИД

СИД необходимо установить на приборной панели или боковой стойке лобового стекла в отверстие. Он должен быть хорошо заметен снаружи автомобиля и из салона. Для удобства установки корпус СИД сделан разборным.

## УСТАНОВКА СИРЕНЫ

В базовом комплекте поставки нет сирены. Для установки сирены выберите в моторном отсеке место, которое хорошо защищено от доступа из-под днища автомобиля. Не размещайте сирену рядом с сильно нагревающимися узлами или движущимися частями. Для предотвращения скапливания влаги или грязи рупор сирены должен быть направлен вниз или горизонтально.

## УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ КАПОТА И БАГАЖНИКА

Для охраны капота и багажника необходимо установить два датчика (концевых выключателя). Эти датчики должны быть установлены на металлическую поверхность автомобиля, имеющую хороший контакт с кузовом. Важно выбрать такое место, где исключается возможность

проникновения и (или) скопления воды. Выбирайте места, которые при закрытых капоте и багажнике защищены резиновыми уплотнениями. Не устанавливайте датчики на водостоках.

Датчики могут быть установлены с помощью скобы или в монтажном отверстии соответствующего размера. Помните, что при правильной установке подвижный шток датчика должен иметь свободный ход не менее 5 мм при закрытии капота или багажника. Датчик в багажном отделении не должен мешать погрузке и выгрузке багажа, а датчик под капотом – техническому обслуживанию автомобиля.

### **ВНИМАНИЕ!**

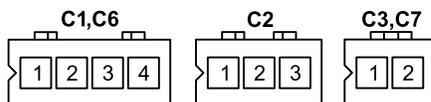
**От правильной установки концевых датчиков зависит не только сохранность автомобиля, но и безопасная работа функции автоматического запуска.**

### **УСТАНОВКА ДАТЧИКА УДАРА**

Выберите место на прочной поверхности переборки между салоном и моторным отсеком и установите датчик удара со стороны салона при помощи двух винтов. Датчик также может быть установлен при помощи пластиковых стяжек или двусторонней липкой основы под приборной панелью. Убедитесь в наличии свободного доступа к датчику для его регулировки. Увеличение чувствительности датчика происходит поворотом регулятора по часовой стрелке, уменьшение чувствительности производится поворотом регулятора против часовой стрелки. Применение в качестве чувствительного элемента датчика электрретного микрофона делает его нечувствительным к электромагнитным помехам, поэтому возможно его крепление и на жгутах штатной электропроводки автомобиля.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ**

Рис.1. Нумерация выводов для разъемов C1, C2, C3, C6, C7



### **C1 - РАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА УДАРА**

Разъём предназначен для подключения двухуровневого датчика удара. Подключите к разъёму C1 датчик удара при помощи входящего в комплект поставки стандартного кабеля с двумя разъемами красного цвета.

### **РАЗЪЕМ C1**

№	Цвет провода	Назначение
1	Синий	Вход (-) «Зона тревоги» Подача массы на этот вход в режиме охраны вызывает срабатывание зоны тревоги
2	Белый	Вход (-) «Зона предупреждения» Подача массы на этот вход в режиме охраны вызывает срабатывание зоны предупреждения

Рис. 8. Схема подключения к ЦЗ автомобиля с управлением отрицательными импульсами. Использование переключателя блокировки отпирания задних дверей. Одновременное отпирание всех дверей по команде с брелока.

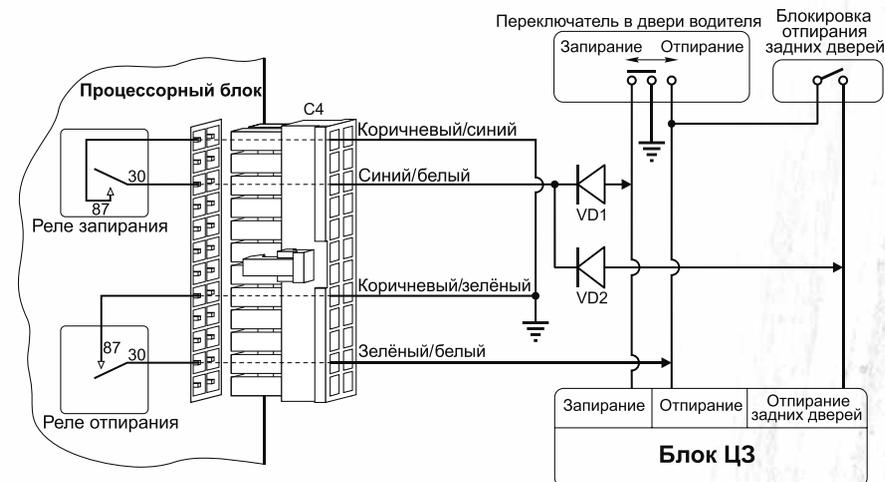
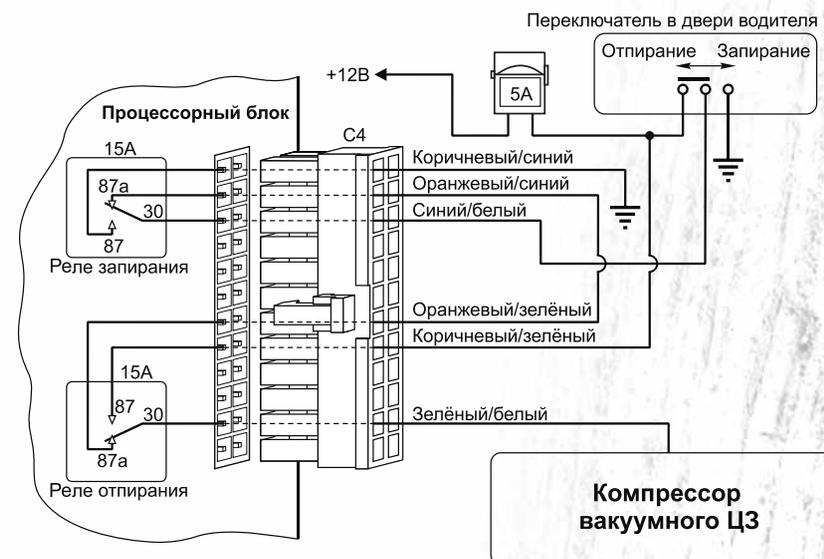
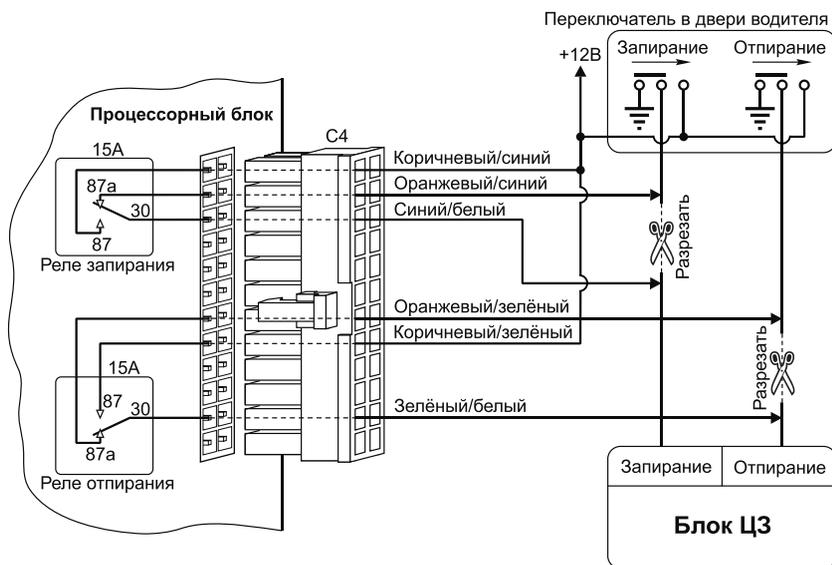


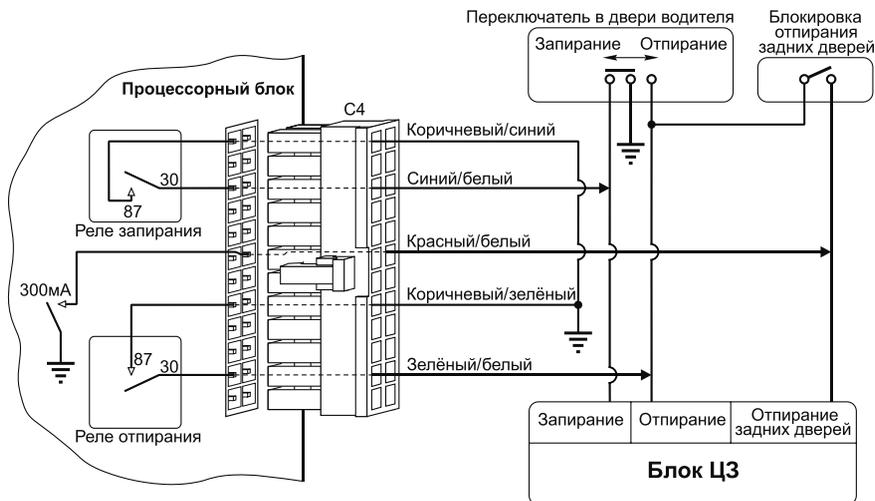
Рис. 9. Схема подключения к ЦЗ для автомобилей, в которых применена система электропневматического управления ЦЗ.



**Рис. 6.** Схема подключения к ЦЗ автомобиля с управлением положительными импульсами – управление переключением между массой и +12В по двум линиям.



**Рис. 7.** Схема подключения к ЦЗ автомобиля с управлением отрицательными импульсами. Использование переключателя блокировки отпирания задних дверей. Реализация функции приоритетного отпирания двери водителя (передних дверей).



3	Чёрный	Выход «Масса» – Провод предназначен для подключения массы датчика удара при постановке на охрану. Допустимый ток нагрузки до 50 мА
4	Красный	Выход «Питание» (+12В; 50 мА). – Провод предназначен для подключения питания датчика удара. Соединён с питанием в процессорном блоке. Недопустимо питание от этой цепи других устройств, кроме датчика

### С2 – РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ДАТЧИКА

Разъём предназначен для подключения дополнительного датчика. Возможно использование любого датчика, на выход которого выдается масса при срабатывании. Присоединение контактов разъема С2 к дополнительному датчику должно быть произведено в соответствии с инструкцией на этот датчик.

#### РАЗЪЕМ С2

№	Цвет провода	Назначение
1		Вход (-) «Зона тревоги» Поддача массы на этот вход в режиме охраны вызывает срабатывание зоны тревоги
2		Выход «Масса» – Провод предназначен для подключения массы дополнительного датчика при постановке на охрану. Допустимый ток нагрузки до 50 мА
3		Выход «Питание» (+12В; 50 мА) – Провод предназначен для подключения питания дополнительного датчика. Соединён с питанием в процессорном блоке. Недопустимо питание от этой цепи каких-либо других устройств, кроме датчика

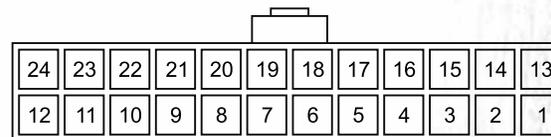
### С3 – РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТОДИОДНОГО ИНДИКАТОРА СОСТОЯНИЯ

Разъём предназначен для подключения светодиодного индикатора (с кабелем), входящего в стандартный комплект поставки. Подключение каких-либо других устройств и цепей к данному разъему не допускается. При необходимости возможно наращивание кабеля (требуется сохранение полярности подключения), могут быть использованы провода любого сечения.

#### РАЗЪЕМ С3

№	Цвет провода	Назначение
1	Красный	Выход «Питание» (+12В; 5 мА) - Провод предназначен для подключения анода светодиодного индикатора состояния
2	Чёрный	Выход «Масса» - Провод предназначен для подключения катода светодиодного индикатора состояния

**Рис. 2.** Нумерация выводов для разъема С4



### С4 - ОБЩИЙ РАЗЪЕМ ОСНОВНЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Разъём предназначен для подключения питания и массы процессорного блока, а также содержит выходные каналы охранного и сервисного назначения.

#### РАЗЪЕМ С4

№	Цвет провода	Назначение
1	Серый	Выход «НЗ блокировка 1» (-600 мА) – предназначен для подключения реле блокировки с использованием нормально замкнутых контактов. Допустимый ток нагрузки до 600мА, что позволяет при необходимости параллельно подключить до 5 типовых реле. Этот выход замкнут на массу, когда система находится в режиме охраны. В режиме автоматического запуска двигателя автомобиля, в режиме охраны с работающим двигателем и режиме ТУРБО потенциал массы на данном проводе отсутствует, даже если система находится в режиме охраны
2	Белый/чёрный	Выход «Статус 2» (-200 мА). Программируемый выход – программируемая функция J2-8 (см. страницу 18). При заводском значении функции масса на данном проводе появляется в режиме автоматического запуска и в охране с работающим двигателем. При пользовательском значении функции на этом проводе появляется отрицательный импульс на 1 сек. через 4 секунды после автоматического запуска, для включения климатической установки
3	Оранжевый/чёрный	Выход «Освещение Салона» (-200 мА) – предназначен для подключения к реле управления салонным светом. Масса на данном проводе появляется после снятия системы с охраны. Масса пропадёт через 30 сек. или как только будет включено зажигание, или при постановке системы в режим охраны. В режиме тревоги на этом выходе появляются импульсы синхронно с миганием указателей поворотов (аварийной сигнализации). Возможно подключение данного провода к реле управления габаритными огнями
4	Розовый/белый	Выход «Комфорт» (-200 мА) для управления заводским блоком «Комфорт» или опциональным модулем закрытия стеклоподъемников. Масса на данном проводе появляется на 30 сек., если нажать Кнопку 1 или Кнопку 3 на 2 секунды
5	Белый/серый	Выход «Отключение штатных систем» импульс (-200 мА, 0,5 сек.) – предназначен для управления штатными охранными системами автомобиля. Этот выход замыкается на массу на 0,5 секунды, когда система снимается с охраны
6	Красный/белый	Выход «Отпирание дверей пассажиров» (-200 мА) Программируемый выход – программируемая функция J1-10 (см. страницу 18). При заводском значении функции отрицательный сигнал на этом проводе появляется при включении встроенного реле отпирания ЦЗ. При пользовательском значении функции на этом проводе появляется отрицательный импульс на 1 сек. при повторном нажатии Кнопки 2 брелока после снятия системы с охраны
7	Не используется	
8	Белый/красный	Выход «Сирена» (+12В; 2А) – предназначен для подключения сирены. На этом проводе появляется напряжение +12В в режиме тревоги. Также на этом проводе появляются импульсы +12В при срабатывании зоны предупреждения датчика удара, постановке системы в режим охраны с сигналами сирены и т.д.

Рис. 4. Схема подключения к ЦЗ автомобиля с управлением отрицательными импульсами.

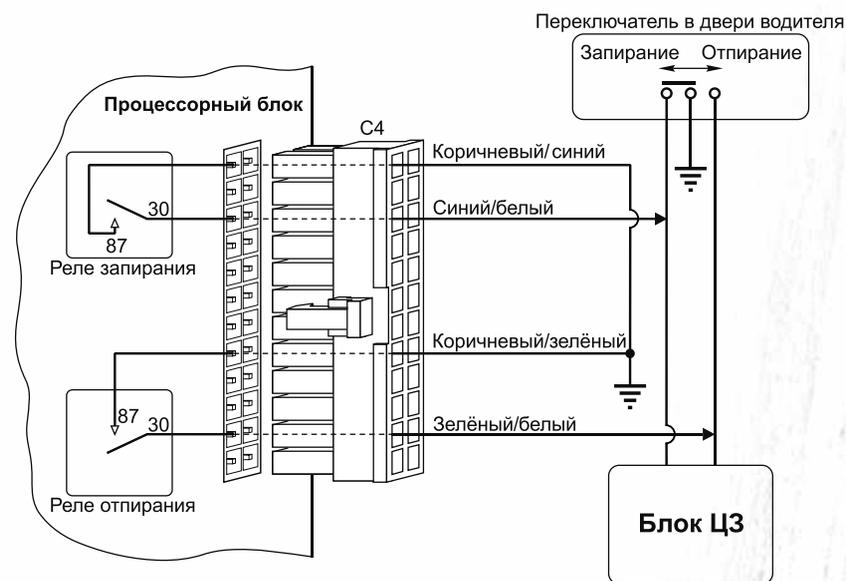
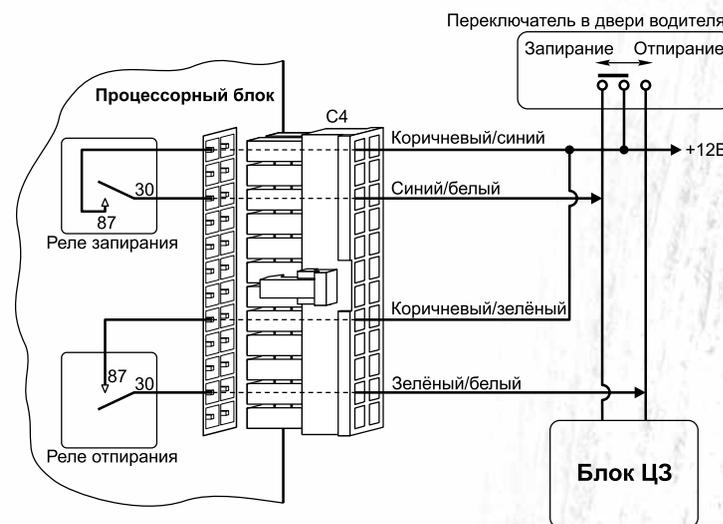
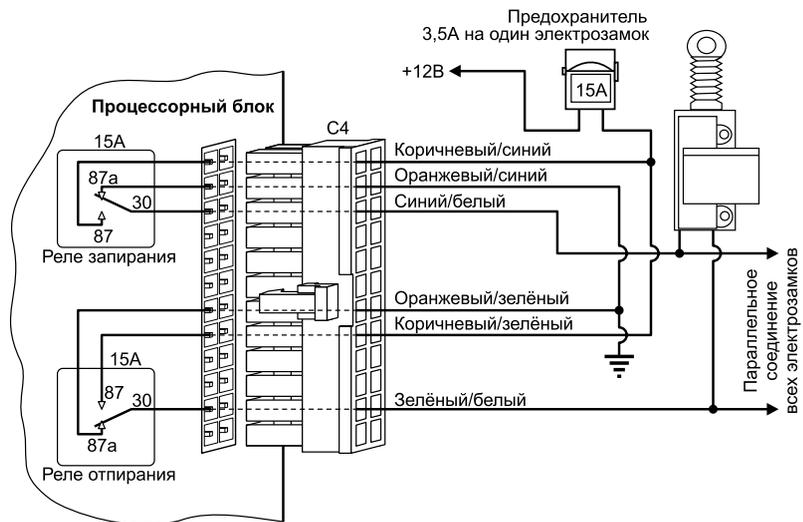


Рис. 5. Схема подключения к ЦЗ автомобиля с управлением положительными импульсами.

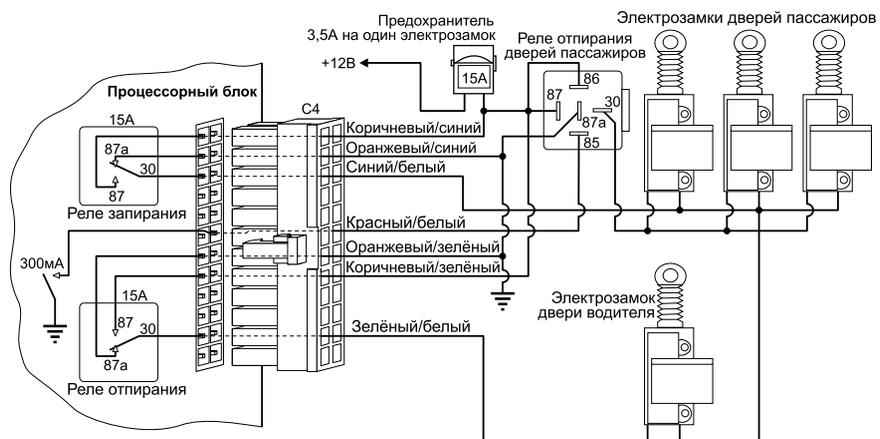


### СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА (ЦЗ) К СИСТЕМЕ PHARAON V21

**Рис. 2.** Схема подключения электрозамков автомобиля. Непосредственное силовое управление приводами электрозамков.



**Рис. 3.** Схема подключения электрозамков автомобиля для реализации функции приоритетного отпирания двери водителя.



9	Розовый/красный	Выход «Статус 1» (-200 мА). На данном проводе появляется масса в режиме автоматического запуска и в режиме охраны с работающим двигателем
10	Серый/белый	Выход «НР блокировка 2» (-200 мА) – предназначен для подключения реле блокировки с использованием нормально разомкнутых контактов. Допустимый ток нагрузки до 200мА позволяет при необходимости параллельно подключить до 2 типовых реле. Этот выход замкнут на массу, когда система снята с режима охраны. В режиме автоматического запуска двигателя автомобиля, режиме ТУРБО и в режиме охраны с работающим двигателем на данном проводе появится потенциал массы, даже если система находится в режиме охраны
11	Желтый/белый	Выход «Зажигание 2» (-200 мА) – предназначен для подключения реле включения зажигания в режиме автоматического запуска двигателя автомобиля. Этот провод подает массу на реле для организации дополнительной цепи зажигания. Подключите этот провод к 85 контакту дополнительного реле. Если второй цепи зажигания не требуется, то не подключайте этот провод. При необходимости этот выход может быть использован для отключения штатного иммобилайзера во время автоматического запуска. Допустимый ток нагрузки – до 200мА (параллельное подключение до 2-х обмоток типовых реле)
12	Чёрный	Вход «Масса». Подключите этот провод на массу автомобиля. Требуется соединение «под винт», место контакта должно быть тщательно зачищено от краски и ржавчины. Не рекомендуется наращивать данный провод
13	Коричневый/синий	«НР контакт реле запираения ЦЗ» (15А) – предназначен для управления ЦЗ автомобиля. Нормально разомкнутый контакт № 87 внутреннего 15А реле запираения
14	Оранжевый/синий	«НЗ контакт реле запираения ЦЗ» (15А) – предназначен для управления ЦЗ автомобиля. Нормально замкнутый контакт № 87а внутреннего 15А реле запираения
15	Синий/белый	«Общий контакт реле запираения ЦЗ» (15А) – предназначен для управления ЦЗ автомобиля. Переключающийся контакт № 30 внутреннего 15А реле запираения
16	Оранжевый	Вход «Питание указателей поворотов» (15А) – питание для цепей указателей поворотов (аварийной сигнализации). При положительном управлении присоединяется к линии бортсети, соединенной с положительным полюсом аккумулятора – через предохранитель на ток 15А. При отрицательном управлении присоединяется к массе
17	Оранжевый	Выход «Указатели поворотов левый борт» (7,5А) – предназначен для подключения к левому борту указателей поворотов. При подаче системой сигналов на указатели поворотов (аварийную сигнализацию) на этом проводе появляется потенциал провода №16 (масса или +12В)
18	Оранжевый	Выход «Указатели поворотов правый борт» (7,5А) – предназначен для подключения к правому борту указателей поворотов. При подаче системой сигналов на указатели поворотов (аварийную сигнализацию) на этом проводе появляется потенциал провода №16 (масса или +12В)
19	Оранжевый/зелёный	«НЗ контакт реле отпирания ЦЗ» (15А) – предназначен для управления ЦЗ автомобиля. Нормально замкнутый контакт № 87а внутреннего 15А реле отпирания
20	Коричневый/зелёный	«НР контакт реле отпирания ЦЗ» (15А) – предназначен для управления ЦЗ автомобиля. Нормально разомкнутый контакт № 87 внутреннего 15А реле отпирания





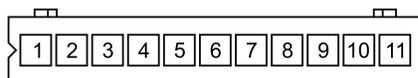


### РАЗЪЕМ С7

№	Цвет провода	Назначение
1	Чёрный	Вход VALET - провод предназначен для подключения кнопки VALET
2	Чёрный/белый	Выход «Масса» - провод предназначен для подключения кнопки VALET. Соединен с массой в процессорном блоке.

### С8 - ОБЩИЙ РАЗЪЕМ ВХОДНЫХ ЛИНИЙ

Рис. 4. Нумерация выводов для разъема С8



Разъём предназначен для подключения охранных и диагностических датчиков.

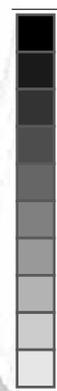
### РАЗЪЕМ С8

№	Цвет провода	Назначение
1	Белый/синий	Вход (-) «Запуск» - провод предназначен для подключения дополнительного внешнего устройства, которое может управлять автоматическим запуском двигателя. Такими устройствами могут являться: GSM-терминал, внешний таймер, датчик температуры, механическая кнопка. Если двигатель автомобиля не работает, то при кратковременной подаче этим устройством массы на данный провод система производит запуск двигателя в автоматическом режиме. Если двигатель автомобиля работает в автоматическом режиме, то при подаче этим устройством массы на данный провод система останавливает работу двигателя. Если автомобиль с механической трансмиссией, то необходимо выполнение режима резервирования запуска двигателя для работы этого входа
2	Коричневый/белый	Вход (-) «Датчик багажника» - провод предназначен для подключения концевого датчика багажника. В то время, когда система стоит в режиме охраны, замыкание этого провода на массу вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. Возможно подключение этого провода к штатному датчику открытия багажника (если он установлен). Если датчик управляет включением освещения багажника независимо от того, включены габаритные огни или нет, то применять диодную развязку не надо (для большинства автомобилей). Если данный датчик управляет включением освещения багажника только при включении габаритных огней, то необходимо применить диодную развязку для его подключения (см. стр. 28). Это программируемый вход, программируемая функция J2-9 (см. стр. 18). При пользовательском значении функции J2-9 датчик багажника отключается при дистанционном отпирании замка багажника в режиме охраны, датчик будет принят под охрану через 15 сек. после закрытия багажника
3	Фиолетовый	Вход (+) «Датчик багажника» - провод предназначен для подключения концевого датчика багажника. Используйте его, если при открытии багажника датчик замыкается на +12В. Этот провод имеет все функции Коричневого/белого провода

## АЛЬБОМ СХЕМ



МОДЕЛЬ: V21  
**PHARAON**



J2-3	Контроль работы двигателя при автоматическом запуске	Есть	Нет
J2-4	Чувствительность датчика контроля работы двигателя по напряжению	Высокая	Низкая
J2-5	Время прогрева двигателя в автоматическом режиме	10 минут	30 минут
J2-6	Способ резервирования	Ручной	Автоматический
J2-7	Тип трансмиссии	Механическая	Автоматическая
J2-8	Программирование выхода «Статус 2»	Статус 2	Включение климатической установки после запуска
J2-9	Работа системы при дистанционном отпирании замка багажника в режиме охраны	Со снятием системы с охраны	Без снятия системы с охраны
J2-10	Режим TVPBO	Нет	Есть
J2-11	Длительность вращения стартера при контроле по напряжению	Время, сек. (сигналы сирены) 0,6(1)-заводское значение; 0,8(2); 1,0(3); 1,2(4); 1,4(5); 1,6(6); 1,8(7); 2,0(8); 3,0(9); 4,0(10) Кнопка 1 брелока – увеличивает; Кнопка 2 брелока – уменьшает	
J2-12	Импульс на выходе Стартер 1 при остановке двигателя	Нет	Есть
J2-13	Интервал запуска по таймеру	Время, час. (сигналы сирены) 1(1); 3(2); 8(3); 24(4)-заводское значение. Кнопка 1 брелока – увеличивает; Кнопка 2 брелока – уменьшает	
J2-14	Длительность вращения стартера при контроле по тахометру	Количество тахометрических импульсов (сигналы сирены). 2(3)-заводское значение, автоматически (1), 4(2)	
J2-15	Сброс всех функций меню на заводские значения	Да	

**\* Выбор высокой чувствительности датчика контроля работы двигателя по напряжению предполагает, что после запуска двигателя, напряжение бортовой сети превышает 13,5В. Выбор низкой чувствительности предполагает, что после запуска двигателя напряжение бортовой сети превышает 13В. Если напряжение бортовой сети перед запуском превышает 13В, то автоматически запуск отменяется.**



4	Коричневый	Вход (-) «Датчик двери» - провод предназначен для подключения концевых датчиков дверей. В то время, когда система стоит в режиме охраны, замыкание этого провода на массу вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. Возможно подключение этого провода к лампе освещения салона. Если свет в салоне гаснет плавно, то выберите пользовательское значение функции J1-8 (см. страницу 18). Подключение этого или белого провода обязательно
5	Белый	Вход (+) «Датчик двери» - провод предназначен для подключения концевых датчиков дверей. Используйте его, если при открытии дверей датчики замыкаются на +12В. Этот провод имеет все функции Коричневого провода
6	Серый/красный	Вход (-) «Калильные свечи» - провод предназначен для подключения к лампе прогрева калильных свечей дизельных автомобилей. При автоматическом запуске двигателя система не включит стартер до тех пор, пока на этом проводе не пропадет масса или по истечении 12 сек.
7	Зеленый	Вход (-) «Датчик ручного тормоза» - провод предназначен для подключения к датчику стояночного тормоза. Наличие массы на данном проводе необходимо для выполнения автоматического запуска двигателя, резервирования запуска, работы в режиме TVPBO и охраны с работающим двигателем. Для автомобилей с автоматической коробкой передач этот провод можно подключать к датчику паркинг «P» селектора автоматической трансмиссии. Подключение этого провода обязательно
8	Коричневый/желтый	Вход (-) «Датчик капота» - провод предназначен для подключения к датчику капота. В режиме охраны замыкание этого провода на массу вызовет мгновенный переход в режим тревоги. В режиме автоматического запуска двигателя появление массы на этом проводе вызовет мгновенное прекращение работы двигателя. Система запрещает выполнять алгоритм автоматического запуска двигателя, резервирование запуска, работу в режиме TVPBO и охрану с работающим двигателем, если на данном проводе присутствует масса. Если данный датчик управляет включением освещения подкапотного пространства только при включении габаритных огней, то необходимо применить диодную развязку (для его подключения см. стр. 28). Подключение этого провода обязательно
9	Черный/белый	Вход (+) «Датчик педали тормоза» - провод предназначен для подключения к датчику педали тормоза. При появлении +12В на этом проводе в режиме автоматического запуска, резервирования, TVPBO система передаст управление зажиганием на замок зажигания. Появление на этом проводе +12В в режиме охраны вызовет мгновенный переход в режим тревоги. Подключение этого провода обязательно. Также все функции коричневого/желтого провода
10	Фиолетовый/черный	Вход (~) «Тахометр» - провод предназначен для подключения к тахометру. По сигналу на этом проводе система определяет, запущен двигатель или нет, а также время вращения стартера, необходимое для запуска двигателя при выполнении алгоритма автоматического запуска двигателя. Подключение этого провода необходимо только при заводском значении программируемой функции J2-1(см. стр. 17). Требуемый уровень сигнала 3,5-12 Вольт
11	Белый/зеленый	Выход (-200mA) «Дополнительный канал 2» – предназначен для подключения дополнительного опционального оборудования. Данный выход работает при любом состоянии системы. Этот провод замыкается на массу на 1 сек. при коротком одновременном нажатии Кнопки 1 и Кнопки 2 брелока. Допустимый ток нагрузки до 200mA позволяет при необходимости параллельно подключить до 2 типовых реле



### ИЗМЕНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ФУНКЦИЙ

Система PHARAON V21 имеет 28 программируемых функций для удобства её эксплуатации и инсталляции. Для входа в режим изменения функций выполните действия, описанные ниже:

1. Снимите систему с режима охраны (если система снята с охраны, то коротко нажмите Кнопку 2 брелока)
2. В течение 5 сек. после выполнения п.1 включите зажигание, трижды коротко нажмите кнопку VALET, далее нажмите и удерживайте её нажатой до тех пор, пока не услышите 1 короткий сигнал сирены (кнопка VALET удерживается около двух секунд). Это подтверждает, что вы вошли на первый уровень программирования. Чтобы приступить к изменению программируемых функций первого уровня, отпустите кнопку VALET. Пока Вы находитесь на первом уровне программирования, СИД медленно мигает. Если необходимо попасть на второй уровень программирования, то держите кнопку VALET до тех пор, пока не услышите 2 коротких сигнала сирены (кнопка VALET удерживается около четырёх секунд). Пока Вы находитесь на втором уровне программирования, СИД светится постоянно
3. Далее у Вас есть не более 10 сек., чтобы начать выбор функций для изменения. Функции выбираются короткими нажатиями кнопки VALET. Для выбора функции нажмите кнопку количество раз, соответствующее её номеру в таблице. В момент отпускания кнопки система подаёт короткие сигналы сирены
4. После того как Вы выбрали программируемую функцию, у Вас есть 10 секунд, чтобы изменить её значение. Для выбора заводского значения коротко нажмите Кнопку 1 брелока. В подтверждение выбора Вы услышите один сигнал сирены. Для выбора пользовательского значения функции – Кнопку 2. В подтверждение выбора Вы услышите два или более сигналов сирены\*. Вы можете менять значение выбранной функции бесконечное количество раз, поочерёдно нажимая указанные кнопки брелока
5. Далее Вы можете выбрать другую функцию для изменения, но только в том уровне программирования, в котором находитесь. Для этого, не позже чем через 10 сек. после выполнения п. 4, с помощью кнопки VALET выберите функцию (см. п. 3) и т.д. Если необходимо выйти из режима программирования, то не предпринимайте никаких действий в течение 10 секунд или выключите зажигание. Если необходимо изменение значений функций другого меню, то выйдите из режима программирования и повторите действия, начиная с пункта 1

\* **Функции J1-8, J2-11 и J2-13, J2-14 имеют более двух программируемых значений. Значения меняются последовательно нажатием кнопок брелока после выбора одной из этих функций. Кнопка 1 брелока – увеличивает; Кнопка 2 брелока – уменьшает. Сирена подтверждает выбранное значение функции соответствующим количеством коротких сигналов – см. цифру в скобках.**

### ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

№ функции		Заводское значение (выбирается Кнопкой 1) – Один сигнал сирены	Пользовательское значение (выбирается Кнопкой 2) – Два сигнала сирены
J1-1	Время импульса управления ЦЗ	0,5 сек.	3,5 сек.
J1-2	Время импульса закрытия ЦЗ	Как в J1-1	15 сек.
J1-3	Количество импульсов для отпирания ЦЗ	Один	Два
J1-4	Пассивная постановка на охрану с запираем ЦЗ	Нет	Есть
J1-5	Возврат в режим охраны через 30 сек. после снятия, если не были открыты дверь или багажник или включено зажигание	Есть	Нет
J1-6	Сигналы подтверждения сирены	Есть	Нет
J1-7	Автоматическое управление замками дверей при включении/выключении зажигания	Нет	Есть
J1-8	Учёт задержки выключения салонного света (отключение диагностики неисправного датчика при постановке на охрану)	Время, сек. (сигнал сирены):0(5)-заводское значение, автоматически (1), 5(2), 25(3), 45(4) Кнопка 1 брелока – увеличивает; Кнопка 2 брелока – уменьшает	
J1-9	Сигнал сирены в режиме тревоги	Есть	Нет
J1-10	Приоритетное отпирание двери водителя	Нет	Есть
J1-11	режим Anti Car-hijack	Нет	Есть
J1-12	Персональный код отключения	Нет	Есть
J1-13	Время импульса управления замком багажника	1 сек.	4 сек.
J1-14	Индикация работы двигателя на брелоке	По тахометру	По зажиганию
J1-15	Сброс всех функций меню на заводские значения	Да	

### ВТОРОЙ УРОВЕНЬ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

№ функции		Заводское значение (выбирается Кнопкой 1) – Один сигнал сирены	Пользовательское значение (выбирается Кнопкой 2) – Два сигнала сирены
J2-1	Контроль работы двигателя	По тахометру	По напряжению питания
J2-2	Работа указателей поворотов (аварийной сигнализации во время автозапуска)	Мигают	Светятся постоянно