

АВТОМОБИЛЬНАЯ ОХРАННАЯ СИСТЕМА С ДВУСТОРОННЕЙ СВЯЗЬЮ



МОДЕЛЬ: V23

PHARAON

Система тревожной сигнализации транспортных средств (СТСТС) **PHARAON V23** соответствует российским и международным стандартам:

- ГОСТ Р 41.97-99 (ЕЭК ООН 97). Единообразные предписания для официального утверждения СТСТС транспортных средств и механических транспортных средств в отношении их тревожной сигнализации
- ГОСТ Р 50009-2000. Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение системы тревожной сигнализации транспортных средств (СТСТС) **PHARAON V23** (далее система). Система вобрала в себя все новые разработки в области охранных систем для автомобилей. Система **PHARAON V23** обладает простотой управления и инсталляции, может быть установлена на любой автомобиль с напряжением бортовой сети 12 В. Использование системы **PHARAON V23** позволит Вам быть уверенными в надежной защите Вашего автомобиля. Функция дистанционного запуска и брелок с двухсторонней связью обеспечат максимальный уровень комфорта при пользовании автомобилем и высокую информативность.

ВНИМАНИЕ!

- Система **PHARAON V23** предназначена только для профессиональной установки.
- Перед инсталляцией системы внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Система имеет функцию автоматического запуска двигателя. Проследите за тем, чтобы исключить запуск двигателя с включенной передачей. Даже если автомобиль имеет автоматическую трансмиссию, проверяйте работу штатного оборудования, защищающего от запуска двигателя с включенной передачей.
- Если возникли проблемы, связанные с функционированием и инсталляцией системы, пожалуйста, незамедлительно обратитесь в сервисный центр для диагностики или за консультацией.

НАЗНАЧЕНИЕ

Система PHARAON V23 предназначена для оповещения владельца автомобиля посредством звуковых, световых сигналов и тревожных сообщений, передаваемых на брелок-коммуникатор, о несанкционированном воздействии или о доступе к автомобилю, а также для блокировки двигателя. Кроме того, возможно управление различными дополнительными устройствами, а также автоматический и дистанционный запуск двигателя по командам брелока или по командам встроенного таймера. Автоматический запуск двигателя может быть реализован на автомобилях с бензиновым или дизельным двигателем с автоматической или механической трансмиссией. Для автомобилей, оборудованных турбированным двигателем, предусмотрены специальные режимы работы системы, увеличивающие ресурс турбины. Температурный диапазон эксплуатации от -40 °С до +85 °С и исполнение корпуса IP-40 предусматривают размещение блока СТСТС в салоне автомобиля в защищенном от попадания воды и технологических жидкостей месте.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	1
Назначение.....	2
Комплект поставки.....	3
Функции системы PHARAON V23.....	4
Базовые функции системы.....	4
Функции брелока-коммуникатора.....	4
Программируемые функции системы.....	5
Технические параметры.....	6
Установка основных компонентов.....	6
Рекомендации и меры предосторожности.....	6
Установка процессорного блока.....	7
Установка антенного модуля.....	8
Установка СИД с кнопкой VALET.....	8
Установка датчика температуры.....	8
Установка сирены.....	8
Установка датчика капота (багажника).....	8
Установка датчика удара.....	9
Назначение и подсоединение проводов.....	9
С1 – общий разъем основных подключений.....	9
С2 – силовой разъем для организации автоматических режимов работы двигателя.....	14
С3 – разъем подключения СИД с кнопкой VALET.....	15
С4 – разъем подключения управления модулем ЦЗ автомобиля.....	16
С5 – разъем подключения антенного модуля.....	16
С6 – разъем подключения датчика удара.....	16
С7 – разъем подключения датчика температуры.....	17
С8 – разъем подключения USB адаптера.....	17
Программирование брелоков.....	17
Программирование типа коробки передач.....	18
Обучение тахометрическому сигналу.....	18
Программирование функций системы.....	19
Меню программируемых функций № 1.....	20
Меню программируемых функций № 2.....	21

Меню программируемых функций № 3.....	22
Альбом схем.....	
Схема подключения PHARAON V23.....	26
Схема подключения к ЦЗ автомобиля с управлением отрицательными импульсами.....	28
Схема подключения электрозамков автомобиля с непосредственным силовым управлением.....	28
Схема подключения электрозамков автомобиля с непосредственным силовым управлением для реализации приоритетного отпирания водительской двери.....	29
Схема подключения электропривода замка багажника.....	30

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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

Наименование	Количество
Руководство по эксплуатации.....	1
Руководство по установке.....	1
Процессорный блок.....	1
Брелок-коммуникатор.....	1
Брелок без обратной связи (передатчик).....	1
Антенный модуль.....	1
Светодиодный индикатор (СИД) состояния с кнопкой Valet с кабелем..	1
Датчик температуры с кабелем.....	1
Датчик удара.....	1
Сирена.....	1
Концевой датчик с проводом.....	1
Реле блокировки.....	1
Колодка для реле блокировки.....	1
Кабель с двумя предохранителями и 6-контактным разъемом.....	1
Кабель с двумя предохранителями и 22-контактным разъемом.....	1
Кабель датчика удара с двумя 4-контактными разъемами.....	1
Кабель антенного модуля с двумя 4-контактными разъемами.....	1
Кабель с одним 3-контактным разъемом.....	1
Упаковка.....	1
Гарантийный талон.....	1

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ PHARAON V23

Дополнительные компоненты не входят в стандартный комплект поставки и приобретаются отдельно.

- Дополнительный брелок-коммуникатор
- Дополнительный брелок без обратной связи (передатчик)
- USB адаптер

ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ PHARAOH V23

БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

- Дальность двухсторонней связи брелока-коммуникатора с процессорным блоком до 1000 м
- Технология Keeloq™ защиты двухстороннего канала связи от перехвата
- Программирование новых брелков (до трех)
- Двухуровневый микрофонный датчик удара
- Датчик температуры салона автомобиля
- Слаботочные выходы управления центральным замком (ЦЗ) автомобиля
- Слаботочные выходы блокировки (НР и НЗ)
- Силовой выход управления аварийной сигнализацией
- Положительный вход включения режима охраны
- Положительный программируемый вход (выключение режима охраны)
- Четыре программируемых канала (выходов)
- Управление замком багажника (программируемый канал 1)
- Определение работающего двигателя по сигналу тахометра
- Включение/выключение режима охраны
- Бесшумное включение/выключение режима охраны
- Автоматический возврат в режим охраны
- Режим «Скрытой охраны»
- Режим «Поиск автомобиля»
- Режим «Паника»
- Режим Pit-Stop
- Режим «Резервирование»
- Дистанционный запуск/остановка двигателя
- Автоматический запуск двигателя по таймеру (24 часа)
- Служебный режим Valet
- Программирование функций процессорного блока с персонального компьютера

ФУНКЦИИ БРЕЛОКА-КОММУНИКАТОРА

- Дальность двухсторонней связи брелока-коммуникатора с процессорным блоком до 1000 м
- Большой ЖК-дисплей
- Синхронизация показаний брелоков-коммуникаторов
- Индикация текущего состояния системы и автомобиля
- Визуальное и звуковое оповещение о тревоге
- Включение/выключение режима охраны разными кнопками
- Бесшумное включение/выключение режима охраны
- Включение режима «Скрытой охраны»
- Запирание/отпирание замков дверей
- Приоритетное отпирание водительской двери
- Дистанционное отпирание замка багажника
- Опрос и индикация состояния автомобиля
- Опрос и индикация температуры в салоне автомобиля
- Вибровывоз
- Автоматическая подсветка дисплея
- Будильник

- Включение/выключение блокировки кнопок
- Включение режима энергосбережения
- Выключение датчика удара
- Включение режима «Поиск автомобиля»
- Включение режима «Паника»
- Дистанционный запуск/остановка двигателя
- Включение режима Pit-Stop
- Включение режима «Резервирование»
- Включение/выключение автоматического запуска двигателя по таймеру
- Включение/выключение режима Valet
- Включение режима Anti Car-hijack
- Управление дополнительными (программируемыми) каналами
- Программирование функций брелока-коммуникатора
- Программирование функций процессорного блока с брелока-коммуникатора

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ

- Время импульса управления ЦЗ
- Время импульса закрытия ЦЗ
- Количество импульсов для отпирания ЦЗ
- Сигналы sireны при включении/выключении режима охраны
- Время задержки для учета выключения салонного света
- Пассивная постановка на охрану
- Автоматический возврат в режим охраны
- Автоматическое запирание ЦЗ (по включению зажигания, по нажатию педали тормоза)
- Автоматическое отпирание ЦЗ (по выключению зажигания)
- Контроль высоких оборотов двигателя
- Пассивный иммобилайзер
- Персональный код аварийного отключения охраны
- Режим Anti Car-hijack
- Назначение программируемых каналов
- Назначение событий активации программируемых каналов
- Назначение положительного программируемого входа
- Выбор режима срабатывания положительных входов
- Время управления замком багажника
- Время активации программируемых каналов
- Определение типа КПП (петля)
- Способ резервирования (с брелока, автоматически)
- Контроль работы двигателя (перезапуск) при автоматическом запуске
- Датчик работающего двигателя (по тахометру, по напряжению питания)
- Чувствительность датчика при контроле по напряжению
- Время вращения стартера при автоматическом запуске
- Время задержки до вращения стартера при автоматическом запуске
- Интервал автоматического запуска по таймеру (24, 1, 3, 8 часов)
- Время работы двигателя в автоматическом режиме (10, 5, 20, 30 мин.)
- Работа аварийной сигнализации при автоматическом запуске (мигает, горит, нет)

- Режим «Турбо»
- Импульс на выходе стартера при завершении автоматических режимов
- Обход зоны педали тормоза при автоматическом запуске
- Ограничение таймерных запусков по температуре

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение	
	Не менее	Не более
Частота радиоканала (МГц)	433,92 ± 0,2 %	
Ток потребления процессорным блоком в режиме охраны (мА)	-	25
Напряжение питания процессорного блока (В)	9	18
Диапазон рабочих температур процессорного блока (°С)	-40	+85
Диапазон рабочих температур брелоков (°С)	-15	+85
Габариты процессорного блока (мм)	135 x 80 x 22	

ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ:

Потребитель	Напряжение и тип элемента	Срок службы одного комплекта элементов питания
Процессорный блок	12В (автомобильный аккумулятор)	Ограниченно сроком службы АКБ автомобиля
Брелок-коммуникатор	1,5В (батарея AAA)	4 месяца*
Брелок-передатчик	6 В (две батареи (3В) CR2016)	24 месяца*

*В таблице приведено среднее значение. Срок службы элемента питания брелока зависит от интенсивности пользования брелоком, качества элемента питания и режимов работы брелока.

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 не более 2 А. При больших токах необходимо устанавливать дополнительное реле.

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 негерметичен. Также избегайте установки блока непосредственно на электронные компоненты автомобиля. Эти компоненты могут быть источниками радиопомех.

УСТАНОВКА АНТЕННОГО МОДУЛЯ

Антенный модуль может быть установлен в верхней части лобового стекла. Расстояние от антенны до ближайшей металлической поверхности должно быть не менее 50 мм. Перед установкой антенного модуля следует обезжирить поверхность стекла в месте монтажа спиртовой салфеткой. Температура стекла при монтаже должна быть не менее +10 °С. При прокладке провода от антенны к процессорному блоку следите за тем, чтобы не передавать провод панелями или фиксаторами обивки. Допустима скрытая установка антенного модуля. При скрытой установке возможна некоторая потеря в дальности связи.

УСТАНОВКА СИД С КНОПКОЙ VALET

Светодиодный индикатор (СИД) состояния и кнопка Valet совмещены в одном корпусе. СИД с кнопкой Valet может быть установлен в нижней части лобового стекла или на приборной панели. Он должен быть хорошо заметен снаружи автомобиля и из салона. Перед установкой следует обезжирить поверхность в месте монтажа спиртовой салфеткой. Температура места установки при монтаже должна быть не менее +10 °С. При прокладке провода от СИД к процессорному блоку следите за тем, чтобы не передавать провод панелями или фиксаторами обивки.

УСТАНОВКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Выберите место установки датчика температуры в салоне автомобиля, например, на или под панелью приборов. Установите датчик температуры при помощи двусторонней липкой основы (винтом или пластиковой стяжкой). При прокладке провода от датчика к процессорному блоку следите за тем, чтобы не передавать провод панелями или фиксаторами обивки.

УСТАНОВКА СИРЕНА

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 ДАТЧИКА КАПОТА (БАГАЖНИКА)

Для охраны зоны капота (багажника) необходимо подключить датчик (концевой выключатель) капота (багажника). Если автомобиль оборудован штатным датчиком открытия капота (багажника), рекомендуется использовать его. Если такое подключение не возможно, установите датчик (концевой выключатель) самостоятельно (входит в комплект). Датчик должен быть установлен на металлическую поверхность автомобиля, имеющую хороший контакт с кузовом. Важно выбрать такое место, где исключается возможность проникновения и (или) скопления воды. Выбирайте место, которое при закрытом капоте (багажнике) защищено резиновыми уплотнениями. Не устанавливайте датчик на водостоках. Датчик может быть установлен с помощью скобы или в монтажном отверстии соответствующего размера. При прокладке провода от датчика к процессорному блоку следите за тем, чтобы не передавать

провод панелями или фиксаторами обивки. Помните, что при правильной установке подвижный шток датчика должен иметь свободный ход не менее 5 мм при закрытом капоте (багажнике). 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

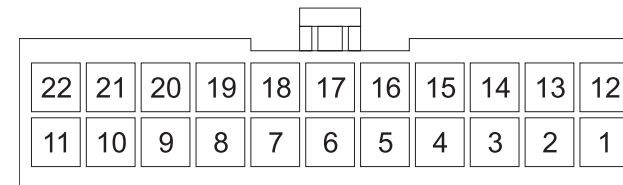
Выберите место на прочной жесткой поверхности под приборной панелью и установите датчик удара при помощи пластиковой стяжки (двусторонней липкой основы или винтом). При прокладке провода от датчика к процессорному блоку следите за тем, чтобы не передавать провод панелями или фиксаторами обивки. Убедитесь в наличии свободного доступа к датчику для его регулировки. Увеличение чувствительности датчика производится поворотом регулятора по часовой стрелке, уменьшение чувствительности производится поворотом регулятора против часовой стрелки. Покажите пользователю место установки датчика удара и объясните способ регулировки его чувствительности.

НАЗНАЧЕНИЕ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ

С1 – ОБЩИЙ РАЗЪЕМ ОСНОВНЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Разъем предназначен для подключения напряжения питания и массы процессорного блока, а также содержит входные и выходные каналы (цепи) охранного и сервисного назначения.

Рис. 1. Нумерация выводов для разъема С1 (вид со стороны проводов)



№	Цвет провода	Назначение
1	Серый/желтый	Вход (+) «Программируемый вход» – назначение этого входа, логика работы и соответствующее подключение определяются значениями программируемых функций J2-7 и J2-9. Функция J2-9 определяет по какому «фронту» сигнала на этом проводе система должна срабатывать: Значение 1 (заводское) «При появлении +12В» – система сработает при появлении +12В на этом проводе, т.е. по переднему фронту; Значение 2 «При пропадании +12В» – система сработает при пропадании +12В на этом проводе, т.е. по заднему фронту; Функция J2-7 определяет назначение этого входа: Значение 1 (заводское) «Снять с охраны» – вход для снятия системы с режима охраны от внешнего устройства (например, штатной охранной системой), при этом система не будет управлять (отпирать) ЦЗ; Значение 2 «Управление автоматическим запуском» – вход для управления автоматическим запуском двигателя от внешнего устройства; Значение 3 «Габаритные огни» – вход для подключения габаритных огней. При постановке на охрану с включенными габаритными огнями брелок-коммуникатор выдаст звуковое предупреждение; Значение 4 «Подтверждение снятия с охраны» – вход для подключения к скрытой (секретной) кнопке. После снятия с охраны и до включения зажигания необходимо с помощью этой кнопки подтвердить снятие с охраны, нажав кнопку 3 раза в течение 3 секунд. Если этого не будет сделано, система перейдет в режим Anti Car-hijack (если он включен).
2	Коричневый/желтый	Вход (-) «Датчик капота» – провод предназначен для подключения к концевому датчику капота. В режиме охраны замыкание этого провода на «массу» вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. При появлении «массы» на этом проводе в автоматических режимах («Автоматический запуск», «Резервирование», Pit-Stop, «Турбо»), система завершает автоматический режим, а если при этом система была в режиме охраны, то система перейдет в режим тревоги. Система запрещает выполнение автоматических режимов, если на данном проводе присутствует «масса». Подключение этого провода обязательно.
3	Желтый	Вход (+) «Зажигание» – провод предназначен для подключения к цепи зажигания автомобиля (соответствующий провод замка зажигания). По этому проводу система отслеживает и контролирует включенное зажигание автомобиля. В режиме охраны появление +12 В на этом проводе вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. В режиме автоматического запуска двигателя (и в остальных автоматических режимах) отсутствие +12В на этом проводе вызовет мгновенное прекращение работы двигателя. Подключение этого провода обязательно.
4	Коричневый/белый	Вход (-) «Датчик багажника» – провод предназначен для подключения к концевому датчику багажника. В режиме охраны замыкание этого провода на «массу» вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги.

№	Цвет провода	Назначение
5	Белый/фиолетовый	Выход (-) «Программируемый канал 3» (250 мА) – назначение этого выхода определяется значением программируемой функции J2-5: Значение 1 (заводское) «Доп. канал 3» – дополнительный канал 3. Управляется только с брелока. Можно использовать для управления дополнительными устройствами автомобиля с брелока при соответствующем подключении; Значение 2 «Доп. канал 3» – дополнительный канал 3. Активируется при снятии системы с охраны и управляется с брелока; Значение 3 «Доп. канал 3» – дополнительный канал 3. Активируется при завершении автоматических режимов («Автоматический запуск», «Резервирование», Pit-Stop, «Турбо») и управляется с брелока; Значение 4 «Статус автоматического режима» – статусный выход. Активен в автоматических режимах («Автоматический запуск», «Резервирование», Pit-Stop, «Турбо»); Для значений 1, 2, 3 длительность импульса определяется функции J2-12.
6	Белый	Вход (+) «Датчик двери» – провод предназначен для подключения положительных концевых датчиков дверей. Используйте его, если при открытии дверей датчики замыкаются на +12 В. В режиме охраны появление +12 В на этом проводе вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. Если при закрытии дверей сигнал пропадает с задержкой (например, при подключении к лампе освещения салона), то для учета этой задержки необходимо выбрать соответствующее значение функции J1-5. Подключение этого или коричневого провода обязательно.
7	Черный/белый	Вход (+) «Педали тормоза» – провод предназначен для подключения к датчику педали тормоза. При появлении +12 В на этом проводе в автоматических режимах («Автоматический запуск», «Резервирование», Pit-Stop, «Турбо») система завершает автоматический режим, а если при этом система была в режиме охраны, то система перейдет в режим тревоги. Система запрещает выполнение автоматических режимов, если на данном проводе присутствует +12 В. Подключение этого провода обязательно. Если при автоматическом запуске двигателя требуется нажатие педали тормоза, то можно отключить контроль входа педали тормоза, установив функцию J3-14 в значение 2. При этом контроль входа педали тормоза отключается пока активен выход «Стартер» (фиолетовый провод разъема C2).
8	Зеленый	Вход (-) «Стояночный тормоз» – провод предназначен для подключения к датчику стояночного тормоза. При отсутствии «массы» на этом проводе в автоматических режимах («Автоматический запуск», «Резервирование», Pit-Stop, «Турбо») система завершает автоматический режим, а если при этом система была в режиме охраны, то система перейдет в режим тревоги. Система запрещает выполнение автоматических режимов, если на данном проводе отсутствует «масса». Подключение этого провода обязательно.
9	Серый	Выход (-) «H3 блокировка» (250 мА) – предназначен для подключения реле блокировки с использованием нормально замкнутых контактов. Допустимый ток нагрузки до 250 мА, что позволяет при необходимости параллельно подключить до 2 типовых реле. Этот выход активирован (замкнут на «массу»), когда система находится в режиме охраны. Когда система в режиме охраны и в автоматическом режиме, выход не активируется.

№	Цвет провода	Назначение
10	Фиолетовый/ черный	Вход (-) «Тахометр» – провод предназначен для подключения к тахометру. По сигналу на этом проводе система определяет, запущен двигатель или нет, а также определяет время вращения стартера необходимое для запуска двигателя при выполнении автоматического запуска двигателя. При использовании этого входа, т.е. сигнала тахометра, необходимо, чтобы функция J3-4 была выставлена в значение 1 (заводское) и выполнена процедура обучения сигналу тахометра (см. стр. 18).
11	Оранжевый	Выход (+) «Аварийная сигнализация» – выход встроенного силового реле для управления аварийной сигнализацией. Предназначен для подключения к цепям аварийной сигнализации (указателей поворотов). При подаче системой сигналов на аварийную сигнализацию на этом проводе появляется потенциал +12 В оранжевого провода (контакт 22).
12	Коричневый	Вход (-) «Датчик двери» – провод предназначен для подключения отрицательных концевых датчиков дверей. Используйте его, если при открытии дверей датчики замыкаются на «массу». В режиме охраны появление «массы» на этом проводе вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. Если при закрытии дверей сигнал пропадает с задержкой (например, при подключении к лампе освещения салона), то для учета этой задержки необходимо выбрать соответствующее значение функции J1-5. Подключение этого или белого провода обязательно.
13	Серый/белый	Вход (+) «Постановка на охрану» – вход предназначен для постановки системы в режим охраны от внешнего устройства (например, штатной охранной системой), при этом система не будет управлять (запирать) ЦЗ. Логика работы входа определяется значением программируемой функции J2-8. Функция J2-8 определяет, по какому «фронту» сигнала на этом проводе система должна срабатывать: Значение 1 (заводское) «При появлении +12 В» – система сработает при появлении +12 В на этом проводе, т.е. по переднему фронту; Значение 2 «При пропадании +12 В» – система сработает при пропадании +12 В на этом проводе, т.е. по заднему фронту.
14	Белый/красный	Выход (+) «Сирена» (2 А) – предназначен для подключения сирены. На этом проводе появляется напряжение +12 В в режиме тревоги. Также на этом проводе появляются импульсы +12 В в различных режимах работы системы для формирования звуковых подтверждающих и предупредительных сигналов.
15	Красный	Вход (+12 В) «Питание» (5 А) – вход питания процессорного блока. Необходимо подключить к цепи бортовой сети автомобиля +12 В. Цепь защищена предохранителем на 5 А. Недопустимо питание каких-либо других устройств или узлов через предохранитель в цепи питания процессорного блока. Это может стать причиной уязвимости охранной системы при попытке угона.
16	Черный	Вход (-) «Масса» – подключите этот провод на «массу» автомобиля. При подключении необходимо обеспечить качественное и надежное соединение с «массой» автомобиля (рекомендуется использовать штатные контакты «массы» автомобиля «под винт», если это не возможно, место контакта с «массой» должно быть тщательно зачищено от краски и ржавчины).

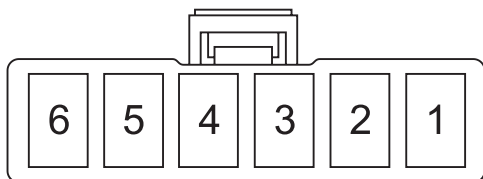
№	Цвет провода	Назначение
17	Коричневый/ черный	Выход (-) «НР блокировка» (250 мА) – предназначен для подключения реле блокировки с использованием нормально разомкнутых контактов. Допустимый ток нагрузки до 250 мА, что позволяет при необходимости параллельно подключить до 2 типовых реле. Этот выход активирован (замкнут на «массу»), когда система находится в режиме снято с охраны. Когда система в режиме охраны и в автоматическом режиме, выход активируется.
18	Голубой	Выход (-) «Программируемый канал 4» (250 мА) – назначение этого выхода определяется значением программируемой функции J2-6: Значение 1 (заводское) «Доп. канал 4» – дополнительный канал 4. Управляется только с брелока. Можно использовать для управления дополнительными устройствами автомобиля с брелока при соответствующем подключении; Значение 2 «Доп. канал 4» – дополнительный канал 4. Активируется при переходе системы в режим тревоги и управляется с брелока; Значение 3 «Доп. канал 4» – дополнительный канал 4. Активируется при успешном автоматическом запуске двигателя и управляется с брелока; Значение 4 «Стартер 2» – слаботочный отрицательный выход стартера. Выход активируется при автоматическом запуске двигателя и полностью дублирует логику работы силового выхода «Стартер» (фиолетовый провод разъема С2); Для значений 1, 2, 3 длительность импульса определяется функции J2-13.
19	Фиолетовый	Выход (-) «Программируемый канал 1» (250 мА) – назначение этого выхода определяется значением программируемой функции J2-3: Значение 1 (заводское) «Отпирание багажника без снятия с охраны» – слаботочный отрицательный выход для организации цепи отпирания замка багажника дистанционно с брелока. При отпирании багажника система не снимается с режима охраны; Значение 2 «Отпирание багажника со снятием с охраны» – слаботочный отрицательный выход для организации цепи отпирания замка багажника дистанционно с брелока. При отпирании багажника система снимается с режима охраны; Значение 3 «Клаксон» – слаботочный отрицательный выход для организации цепи управления штатным клаксоном автомобиля. На этом проводе появляется «масса» в режиме тревоги. Также на этом проводе появляются импульсы «массы» в различных режимах работы системы для формирования звуковых подтверждающих и предупредительных сигналов; Значение 4 «Отпирание пассажирских дверей» – слаботочный отрицательный выход для организации цепи отпирания замков пассажирских дверей. При этом активируется функция приоритетного отпирания замка водительской двери.

№	Цвет провода	Назначение
20	Белый/ оранжевый	Выход (-) «Программируемый канал 2» (250 мА) – назначение этого выхода определяется значением программируемой функции J2-4: Значение 1 (заводское) «Доп. канал 2» – дополнительный канал 2. Управляется только с брелока. Можно использовать для управления дополнительными устройствами автомобиля с брелока при соответствующем подключении; Значение 2 «Доп. канал 2» – дополнительный канал 2. Активируется при постановке системы в режим охраны и управляется с брелока; Значение 3 «Доп. канал 2» – дополнительный канал 2. Активируется перед автоматическим запуском двигателя (при получении команды на запуск) и управляется с брелока; Значение 4 «Статус в охране» – статусный выход. Активен, когда система в режиме охраны; Для значений 1, 2, 3 длительность импульса определяется функции J2-11.
21	Желтый/ зеленый	Выход (-) «Зажигание 3» (250 мА) – слаботочный отрицательный выход зажигания, для организации дополнительной цепи зажигания или управления дополнительными устройствами. Выход активируется в автоматических режимах и полностью дублирует логику работы силового выхода «Зажигание 1» (желтый провод разъема C2).
22	Оранжевый	Вход (+) «Аварийная сигнализация» (15 А) – питание встроенного силового реле для управления аварийной сигнализацией. Необходимо подключить к цепи бортовой сети автомобиля +12 В. Цепь защищена предохранителем на 15 А. При подключении необходимо обеспечить качественное и надежное соединение и изоляцию места соединения.

C2 – СИЛОВОЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

Разъем предназначен для подключения силовых цепей, обеспечивающих автоматический запуск двигателя и поддержание работы двигателя в автоматических режимах.

Рис. 2. Нумерация выводов для разъема C2 (вид со стороны проводов)



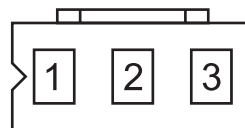
№	Цвет провода	Назначение
1	Красный	Вход (+12 В) «Питание» (30 А) – питание встроенных силовых реле управления выходом «Зажигание 2» и реле управления выходом «Аксессуары». Необходимо подключить к цепи бортовой сети автомобиля +12 В. Цепь защищена предохранителем на 30А. При подключении необходимо обеспечить качественное и надежное соединение и изоляцию места соединения.

№	Цвет провода	Назначение
2	Коричневый	Выход (+12 В) «Зажигание 2» – выход встроенного силового реле, предназначен для включения зажигания 2 автомобиля (если это необходимо) или для организации дополнительной цепи зажигания, или для управления дополнительными устройствами в автоматических режимах. Выход полностью дублирует логику работы силового выхода «Зажигание 1». При подключении необходимо обеспечить качественное и надежное соединение и изоляцию места соединения.
3	Оранжевый	Выход (+12 В) «Аксессуары» – выход встроенного силового реле, предназначен для включения «аксессуаров» автомобиля в автоматических режимах. Необходимо подключить к соответствующему проводу «аксессуаров» замка зажигания. При подключении необходимо обеспечить качественное и надежное соединение и изоляцию места соединения.
4	Желтый	Выход (+12 В) «Зажигание 1» – выход встроенного силового реле, предназначен для включения зажигания автомобиля в автоматических режимах. Необходимо подключить к соответствующему проводу зажигания замка зажигания. При подключении необходимо обеспечить качественное и надежное соединение и изоляцию места соединения.
5	Фиолетовый	Выход (+12 В) «Стартер» – выход встроенного силового реле, предназначен для включения стартера автомобиля в режиме «Автоматический запуск». Необходимо подключить к соответствующему проводу стартера замка зажигания. При подключении необходимо обеспечить качественное и надежное соединение и изоляцию места соединения.
6	Красный	Вход (+12 В) «Питание» (30 А) – питание встроенных силовых реле управления выходом «Зажигание 1» и реле управления выходом «Стартер». Необходимо подключить к цепи бортовой сети автомобиля +12 В. Цепь защищена предохранителем на 30 А. При подключении необходимо обеспечить качественное и надежное соединение и изоляцию места соединения.

C3 – РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИД С КНОПКОЙ VALET

Разъем предназначен для подключения светодиодного индикатора (СИД) с кнопкой Valet (с кабелем), входящего в стандартный комплект системы. Подключение каких-либо других устройств и цепей к данному разъему не допускается.

Рис. 3. Нумерация выводов для разъема C3 (вид со стороны проводов)

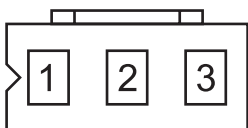


№	Цвет провода	Назначение
1	Зеленый	Выход (+) «Управление СИД»
2	Красный	Вход (-) «Кнопка Valet»
3	Черный	Выход (-) «Масса»

С4 – РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЕМ ЦЗ АВТОМОБИЛЯ

Разъем предназначен для управления модулем центрального замка (ЦЗ) автомобиля. Для подключения необходимо использовать двухпроводный кабель с одним разъемом желтого цвета, входящий в стандартный комплект системы. При управлении непосредственно электроприводами замков подключать необходимо через силовое реле. Примеры подключений смотрите в альбоме схем (ст. 28).

Рис. 4. Нумерация выводов для разъема С4 (вид со стороны проводов)

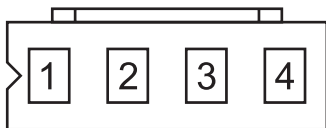


№	Цвет провода	Назначение
1	Зеленый/белый	Выход (-) «Отпирание ЦЗ» (300 мА)
2	Не используется	
3	Голубой/белый	Выход (-) «Запирание ЦЗ» (300 мА)

С5 – РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АНТЕННОГО МОДУЛЯ

Разъем предназначен для подключения антенного модуля, входящего в стандартный комплект поставки. Подключите к разъему С5 антенный модуль кабелем с двумя разъемами черного цвета, входящий в стандартный комплект поставки. Подключение каких-либо других устройств и цепей к данному разъему не допускается.

Рис. 5. Нумерация выводов для разъема С5 (вид со стороны проводов)

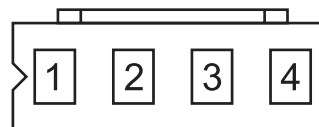


№	Цвет провода	Назначение
1	Синий	«Линия данных»
2	Красный	Выход (+) «Питание +12В»
3	Черный	Выход (-) «Масса»
4	Зеленый	«Линия данных»

С6 – РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА УДАРА

Разъем предназначен для подключения двухуровневого датчика удара, входящего в стандартный комплект поставки. Подключите к разъему С6 датчик удара кабелем с двумя разъемами красного цвета, входящий в стандартный комплект поставки.

Рис. 6. Нумерация выводов для разъема С6 (вид со стороны проводов)

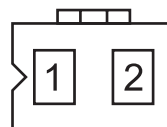


№	Цвет провода	Назначение
1	Синий	Вход (-) «Зона тревоги». Подача массы на этот вход в режиме охраны вызывает срабатывание зоны тревоги
2	Белый	Вход (-) «Зона предупреждения». Подача массы на этот вход в режиме охраны вызывает срабатывание зоны предупреждения
3	Черный	Выход (-) «Масса»
4	Красный	Выход (+) «Питание +12В»

С7 – РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

Разъем предназначен для подключения датчика температуры с кабелем, входящего в стандартный комплект поставки.

Рис. 7. Нумерация выводов для разъема С7 (вид со стороны проводов)



№	Цвет провода	Назначение
1	Красный	Вход «Сигнал»
2	Черный	Выход (-) «Масса»

С8 – РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ USB АДАПТЕРА

Разъем предназначен для подключения USB адаптера (не входящего в стандартный комплект поставки системы). С помощью USB адаптера к процессорному блоку подключается персональный компьютер для программирования функций системы, используя специальное программное обеспечение.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ БРЕЛОКОВ

Брелок-коммуникатор и брелок-передатчик, входящие в комплект системы, уже запрограммированы в память процессорного блока. При замене брелока (в случае утери) или желании использовать дополнительные брелоки, их (все используемые брелоки) необходимо запрограммировать в память процессорного блока. Система PHARAON V23 способна хранить в памяти до трех брелоков.

Для обучения необходимо выполнить следующие действия:

1. Снимите систему с режима охраны (если она в режиме охраны);
2. Включите зажигание, не запуская двигатель;
3. В течение 8 сек. нажмите 10 раз кнопку Valet (на светодиодном индикаторе). Когда система будет готова к программированию брелоков, Вы услышите 3 коротких сигнала сирены. У Вас есть 8 сек. для выполнения каждой из последующих операций;
4. Нажмите любую кнопку на первом брелоке, Вы услышите 1 сигнал сирены;
5. Нажмите любую кнопку на втором брелоке, Вы услышите 2 сигнала сирены;
6. Нажмите любую кнопку на третьем брелоке, Вы услышите 3 сигнала сирены;
7. Для выхода из режима программирования выключите зажигание.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сигналы сирены подтверждают запись кода брелока. При попытке записи кода четвертого брелока код первого записанного брелока будет стерт. Если используются два брелока, то код одного из них следует запрограммировать дважды.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТИПА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Для выбора типа коробки передач служит петля провода на процессорном блоке. Если автомобиль имеет автоматическую коробку передач или предохранительное устройство, препятствующее запуску двигателя при включенной передаче, то можно разрезать петлю (при отключенном питании процессорного блока). При разрезанной петле для автоматического запуска двигателя процедуру резервирования запуска выполнять не требуется.

ВНИМАНИЕ!

Если автомобиль имеет возможность запуска двигателя при включенной передаче, то резать петлю провода на процессорном блоке категорически нельзя!

В этом случае, если петля провода будет разрезана, производитель системы снимает с себя любую ответственность за последствия, которые могут возникнуть после запуска двигателя с включенной передачей!

ОБУЧЕНИЕ ТАХОМЕТРИЧЕСКОМУ СИГНАЛУ

Если для контроля запуска и работы двигателя используется вход тахометра (заводское значение программируемой функции J3-4), то для правильной работы системы в автоматических режимах («Автоматический запуск», «Резервирование», Pit-Stop, «Турбо») необходимо обучить систему тахометрическому сигналу.

Для обучения необходимо выполнить следующие действия:

1. На прогретом двигателе включите зажигание и в течение 10 сек. нажмите 6 раз кнопку Valet (на светодиодном индикаторе). Через

4 сек. аварийная сигнализация мигнет 2 раза, подтверждая, что система готова к обучению;

2. Заведите двигатель ключом. Дождитесь, когда обороты двигателя достигнут значения оборотов холостого хода. Нажмите и удерживайте кнопку Valet до тех пор, пока не прозвучат 2 коротких сигнала сирены и аварийная сигнализация мигнет 2 раза. Если этого не произошло при удержании кнопки Valet более 5 секунд, то это означает, что система не видит тахометрический сигнал;
3. Система выйдет из режима обучения через 30 сек. (после пункта 1) или при выключении зажигания.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ

Система Pharaon V23 имеет 3 меню программируемых функций. Изменение программируемых функций системы осуществляется с брелока-коммуникатора.

Для входа в режим программирования функций системы и изменения значения функции необходимо выполнить следующие действия:

1. Снимите систему с режима охраны (если она в режиме охраны);
2. Откройте дверь;
3. Зажигание включать не нужно;
4. Нажмите 5-ю кнопку брелока-коммуникатора на 2 секунды;
5. При успешном входе в режим программирования прозвучат три сигнала сирены, три раза мигнет аварийная сигнализация, включится СИД. Брелок-коммуникатор выдаст три звуковых сигнала и на дисплее появится надпись «F1:01». Надпись «Fn:xx» означает: Fn – номер меню, xx – номер функции.
6. Выберите номер меню функций нажатием кнопки 3 на 0.5 сек. При каждом нажатии кнопки 3 осуществляется переход к следующему меню (F1->F2->F3->F1->...);
7. Выберите номер функции нажатием кнопки 1 или 2 на 0.5 сек. Кнопка 1 уменьшает номер функции, кнопка 2 увеличивает номер функции;
8. Для записи значения (1, 2, 3, 4) выбранной функции нажмите соответствующую кнопку (1, 2, 3, 4) брелока на 2 секунды;
9. При успешной записи значения функции прозвучит один сигнал сирены, брелок-коммуникатор выдаст один звуковой сигнал и на дисплее появится надпись «SUC»;
10. Измените остальные необходимые значения функций, повторяя процедуру с пункта 7;
11. Для выхода из режима программирования нажмите 5-ю кнопку брелока-коммуникатора на 2 секунды;
12. В качестве оповещения о выходе из режима программирования прозвучат четыре сигнала сирены, четыре раза мигнет аварийная сигнализация, выключится СИД. Брелок-коммуникатор выдаст четыре звуковых сигнала и перейдет в обычный режим работы.

ПРИМЕЧАНИЕ

- если система не входит в режим программирования (п.5), то брелок-коммуникатор выдаст пять звуковых сигналов и на дисплее появится надпись «FAIL»;

- если запись значения функции (п.9) не удалась, то на дисплее брелока-коммуникатора появится надпись «FAIL»;

- брелок-коммуникатор выйдет из режима программирования в обычный режим при отсутствии нажатий кнопок в течение 15 сек. При этом брелок передаст сообщение процессорному блоку о завершении режима программирования;

- процессорный блок выйдет из режима программирования в обычный режим при получении сообщения от брелока о завершении режима программирования или при отсутствии сообщений от брелока в течение 60 сек.

❶ ВНИМАНИЕ!

Система Pharaon V23 имеет возможность программирования функций системы с персонального компьютера. Для этого необходим USB-адаптер и специальное программное обеспечение, которые не входят в стандартный комплект системы и по необходимости приобретаются отдельно.

МЕНЮ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ФУНКЦИЙ № 1

№ функции	Наименование функции	Значение 1 (заводское)	Значение 2	Значение 3	Значение 4
J1-1	Время импульса управления ЦЗ	0,5 сек.	3,5 сек.		
J1-2	Время импульса закрытия ЦЗ	Как в J1-1	15 сек.	30 сек.	
J1-3	Количество импульсов для отпирания ЦЗ	Один	Два		
J1-4	Короткие сигналы sireны при постановке/снятии на охрану	Есть	Нет		
J1-5	Учет задержки выключения салонного света	Нет	30 сек.	60 сек.	Автоматически
J1-6	Пассивная постановка на охрану	Нет	Есть, без запираения ЦЗ	Есть, с запираением ЦЗ	
J1-7	Автоматический возврат в режим охраны	Есть, с запираением ЦЗ	Есть, без запираения ЦЗ	Нет	
J1-8	Автоматическое запираение ЦЗ	Нет	Есть, через 5 сек. после включения зажигания	Есть, через 15 сек. после включения зажигания	Есть, по нажатию педали тормоза
J1-9	Автоматическое отпирание ЦЗ при выключении зажигания	Нет	Есть		

J1-10	Контроль высоких оборотов двигателя в режимах «Автоматический запуск», Pit-Stop, «Турбо», «Резервирование»	Нет	Есть		
J1-11	Пассивный иммобилайзер	Нет	Есть		
J1-12	Не используется				
J1-13	Персональный код аварийного снятия с охраны	Нет	Есть		
J1-14	Сброс всех функций меню на заводские значения	Да			

МЕНЮ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ФУНКЦИЙ № 2

№ функции	Наименование функции	Значение 1 (заводское)	Значение 2	Значение 3	Значение 4
J2-1	Режим Anti Car-hijack	Нет	Есть		
J2-2	Способы активации режима Anti Car-hijack	А, Г	А, Б, Г	А, Б, В, Г	
J2-3	Назначение программируемого канала 1	Отпирание багажника без снятия с охраны	Отпирание багажника со снятием с охраны	Клаксон	Отпирание пассажирских дверей
J2-4	Назначение программируемого канала 2	Доп. канал 2: управляется только с брелока	Доп. канал 2: активируется при постановке на охрану и управляется с брелока	Доп. канал 2: активируется перед автоматическим запуском и управляется с брелока	Статус: активен в режиме охраны
J2-5	Назначение программируемого канала 3	Доп. канал 3: управляется только с брелока	Доп. канал 3: активируется при снятии с охраны и управляется с брелока	Доп. канал 3: активируется при завершении режимов «Автоматический запуск», Pit-Stop, «Турбо», «Резервирование» и управляется с брелока	Статус: активен в режимах «Автоматический запуск», Pit-Stop, «Турбо», «Резервирование»

J2-6	Назначение программируемого канала 4	Доп. канал 4: управляется только с брелока	Доп. канал 4: активируется в режиме тревоги и управляется с брелока	Доп. канал 4: активируется при успешном автоматическом запуске и управляется с брелока	Стартер 2
J2-7	Назначение положительного программируемого входа	Снять с охраны	Управление автоматическим запуском	Габаритные огни	Подтверждение снятия с охраны
J2-8	Срабатывание положительного входа «Постановка на охрану»	При появлении +12 В	При пропадании +12 В		
J2-9	Срабатывание положительного программируемого входа	При появлении +12 В	При пропадании +12 В		
J2-10	Длительность импульса отпирания замка багажника	0,5 сек.	4 сек.		
J2-11	Длительность импульса канала 2	1 сек.	15 сек.	30 сек.	«Защелка»
J2-12	Длительность импульса канала 3	1 сек.	15 сек.	30 сек.	«Защелка»
J2-13	Длительность импульса канала 4	1 сек.	30 сек.	60 сек.	«Защелка»
J2-14	Сброс всех функций меню на заводские значения	Да			

МЕНЮ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ФУНКЦИЙ № 3

№ функции	Наименование функции	Значение 1 (заводское)	Значение 2	Значение 3	Значение 4
J3-1	Не используется				
J3-2	Способ резервирования	С брелока	Автоматически		
J3-3	Попытки повторного запуска при остановке двигателя в режиме «Автоматического запуска»	Есть	Нет		
J3-4	Контроль работы двигателя	По тахометру	По напряжению		

J3-5	Чувствительность датчика контроля работы двигателя по напряжению*	Низкая	Высокая		
J3-6	Длительность вращения стартера при контроле работы двигателя по напряжению	1 сек.	0,6 сек.	0,8 сек.	2,0 сек.
J3-7	Задержка перед вращением стартера при «Автоматическом запуске»	5 сек.	15 сек.	30 сек.	45 сек.
J3-8	Интервал запуска по таймеру (час)	24	1	3	8
J3-9	Время работы двигателя в режимах «Автоматический запуск», Pit-Stop	10 мин.	5 мин.	20 мин.	30 мин.
J3-10	Режим работы световой сигнализации в режимах «Автоматический запуск», Pit-Stop	Мигает	Горит постоянно	Нет	
J3-11	Режим «Турбо»	Нет	Есть		
J3-12	Импульс на выходе «Стартер» при завершении режимов «Автоматический запуск», Pit-Stop, «Турбо», «Резервирование»	Нет	Есть		
J3-13	Длительность вращения стартера при контроле работы двигателя по тахометру	Автоматически	2 импульса	4 импульса	
J3-14	Отключение контроля входа педали тормоза при активации выхода «Стартер»	Нет	Есть		
J3-15	Порог температуры для ограничения запусков по таймеру	Нет	-15 °С	-25 °С	+60 °С
J3-16	Сброс всех функций меню на заводские значения	Да			

* Выбор низкой чувствительности датчика контроля работы двигателя по напряжению предполагает, что после запуска двигателя напряжение бортовой сети увеличилось более чем на 0,5 В (и при этом выше

13,5 В) и что двигатель остановлен, если напряжение бортовой сети меньше 13,5 В. Выбор высокой чувствительности предполагает, что после запуска двигателя напряжение бортовой сети выше 13,5 В и что двигатель остановлен, если напряжение бортовой сети меньше 13,5 В. Если напряжение бортовой сети выше 13,5 В перед запуском, то автоматический запуск двигателя отменяется.

АЛЬБОМ СХЕМ



СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ PHARAON V23

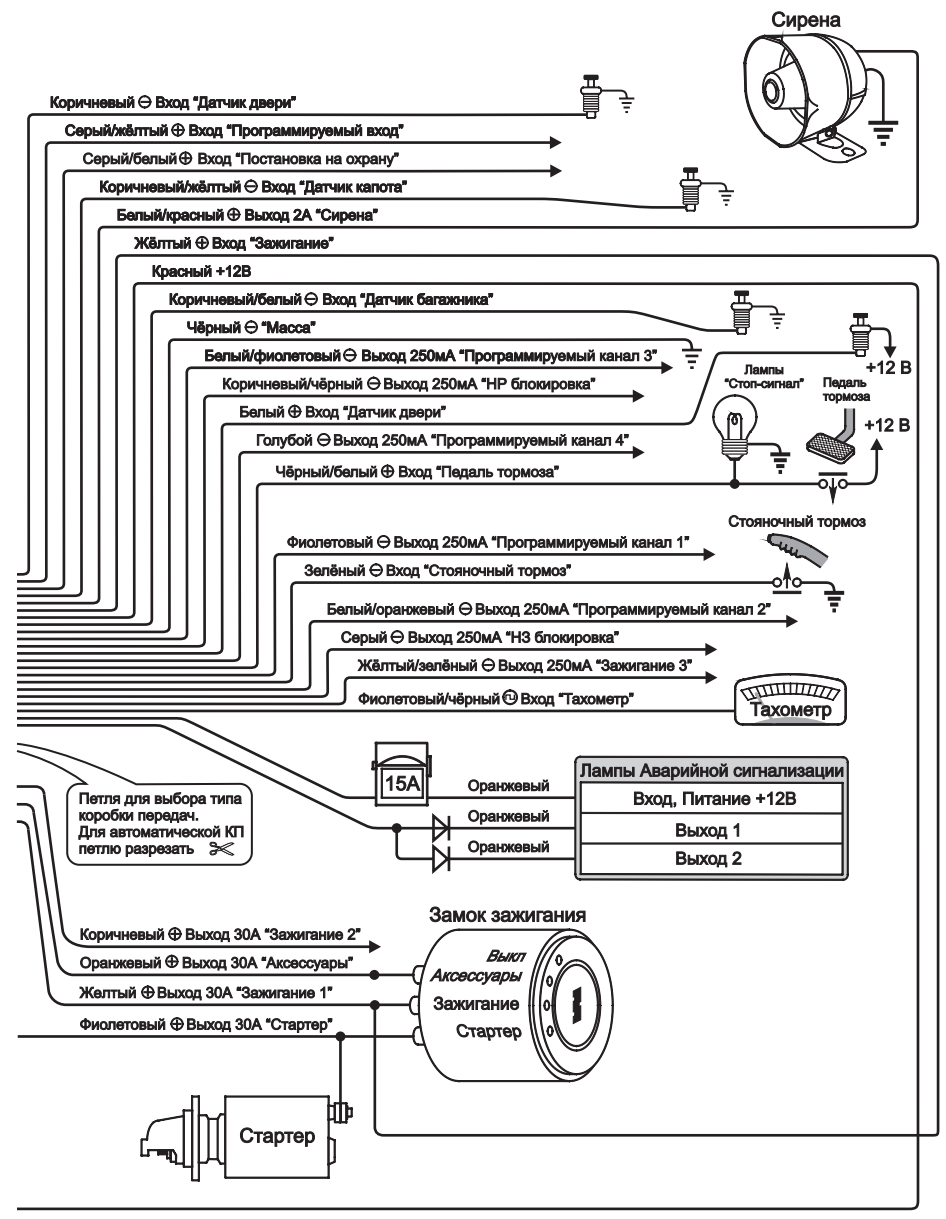
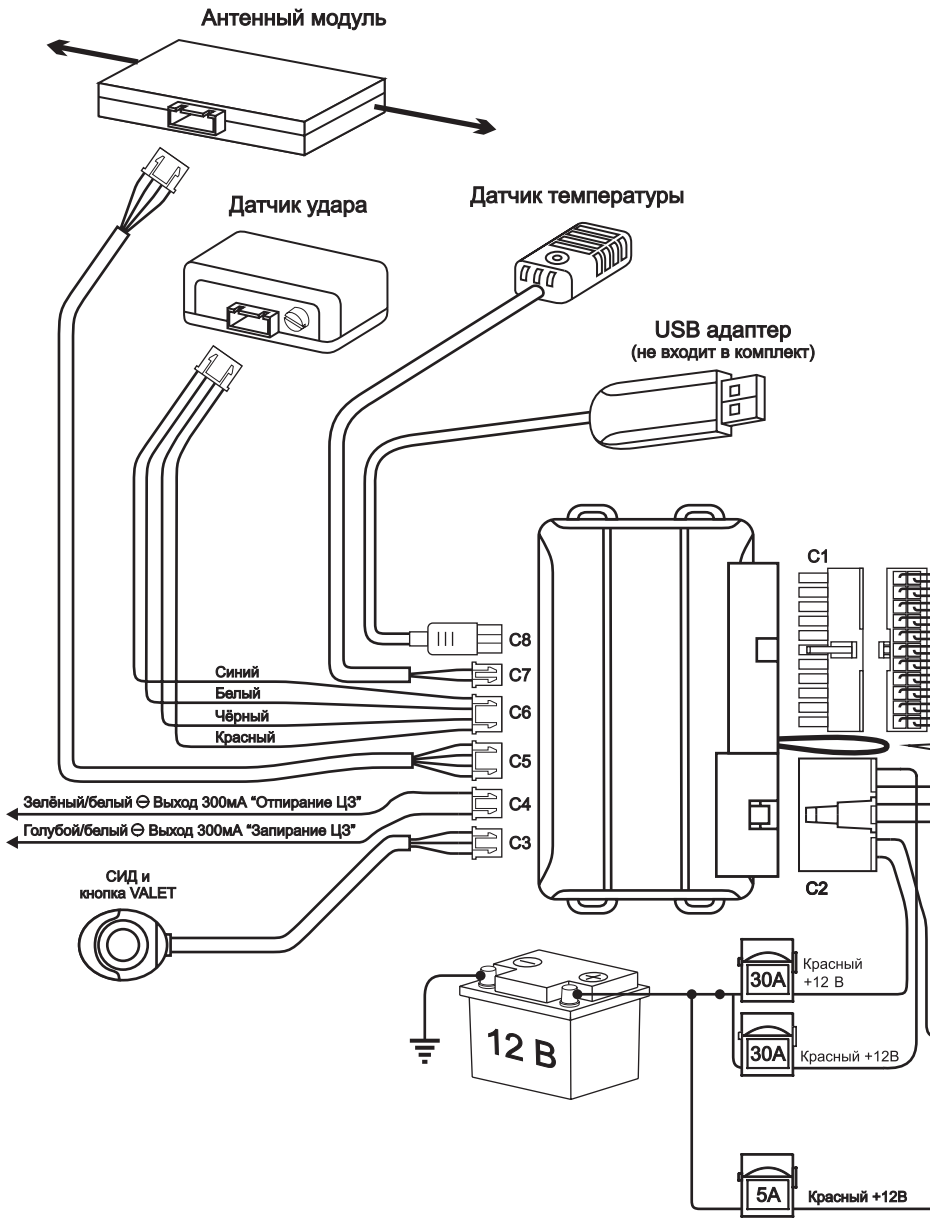


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЦЗ АВТОМОБИЛЯ С УПРАВЛЕНИЕМ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ ИМПУЛЬСАМИ

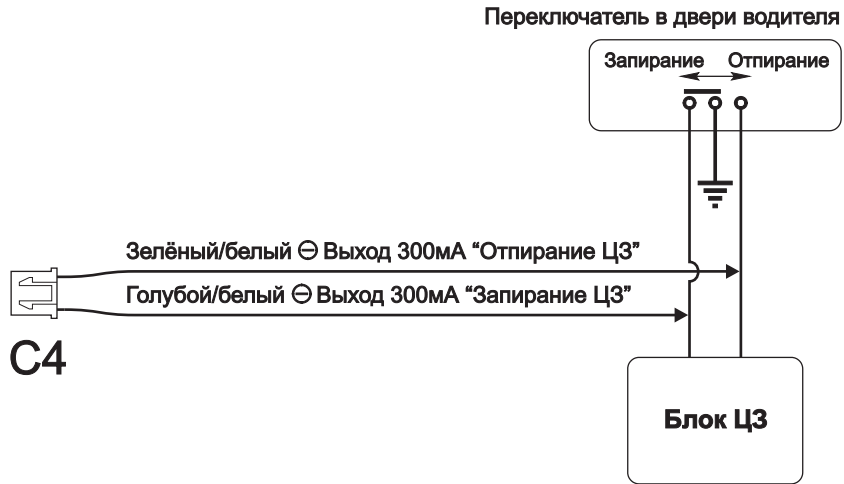


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЗАМКОВ АВТОМОБИЛЯ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ СИЛОВОМ УПРАВЛЕНИЕМ

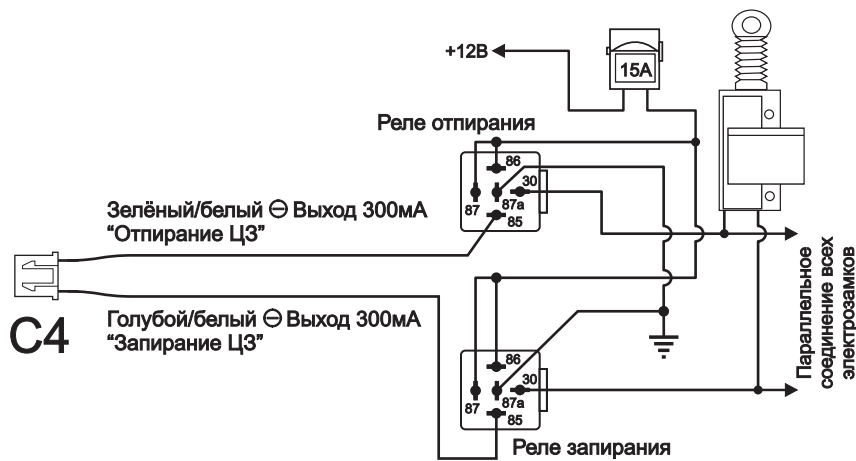
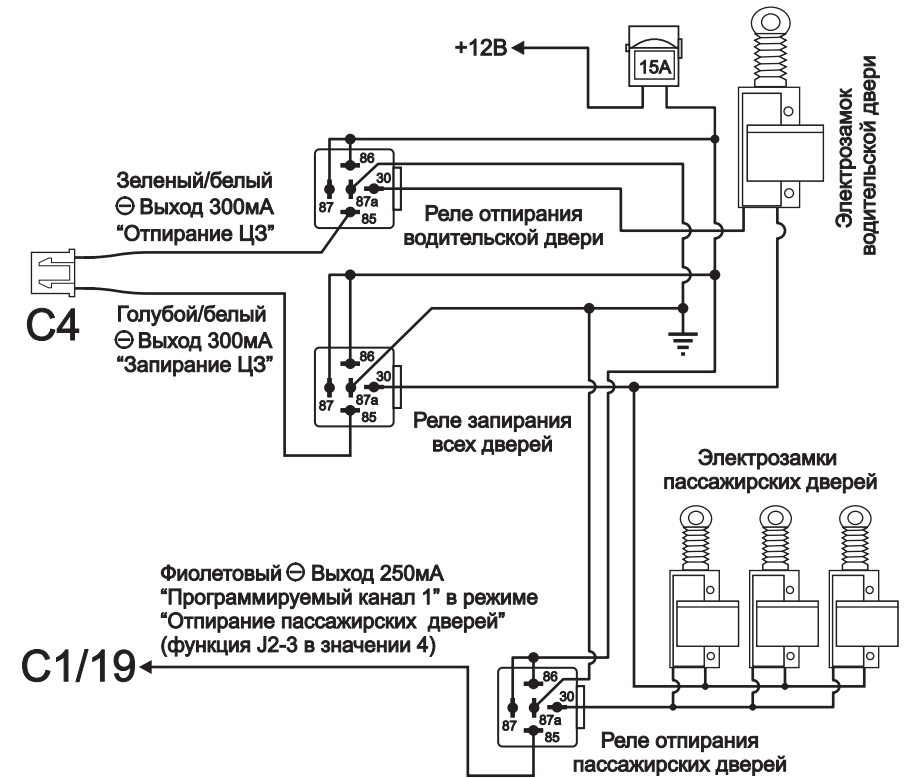


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЗАМКОВ АВТОМОБИЛЯ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ СИЛОВОМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТНОГО ОТПИРАНИЯ ВОДИТЕЛЬСКОЙ ДВЕРИ



ДЛЯ ЗАМЕТОК

A series of 22 horizontal dotted lines for notes, each starting with a small black square on the left and ending with a small black square on the right.