



МОДЕЛЬ: LC-400

PHARAON

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Система тревожной сигнализации транспортных средств (СТТС) PHARAON LC-400 соответствует российским и международным стандартам:

- ТР ТС018\2011 – ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «О безопасности колесных транспортных средств»;
- ТР ТС020\2011 – ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «Электромагнитная совместимость технических средств».

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение системы тревожной сигнализации транспортных средств (СТТС) PHARAON LC-400 (далее система). Система вобрала в себя все новые разработки в области охранных систем для автомобилей. Система PHARAON LC-400 обладает простотой управления и инсталляции, может быть установлена на любой автомобиль с напряжением бортовой сети 12 В. Использование системы PHARAON LC-400 позволит Вам быть уверенным в надежной защите Вашего автомобиля. Брелок с двусторонней связью обеспечит максимальный уровень комфорта при пользовании системой.

ВНИМАНИЕ!

При покупке проверьте правильность заполнения гарантийного талона.

Фирма-производитель и поставщик системы не несут ответственность за любое игнорирование пунктов руководств по установке и эксплуатации, а также за ошибки, допущенные при установке.

Если возникли проблемы, связанные с функционированием системы, пожалуйста, незамедлительно обратитесь в сервисный центр для диагностики или за консультацией.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию системы в целях улучшения потребительских свойств

НАЗНАЧЕНИЕ

Система PHARAON LC-400 предназначена для оповещения владельца автомобиля о несанкционированном доступе в автомобиль, посредством звуковых и световых сигналов, а также тревожных сообщений, передаваемых на брелок-коммуникатор. Противоугонная защита обеспечивается встроенным реле блокировки стартера и выходами, управляющими внешними реле блокировки двигателя (количество блокировок может быть увеличено с помощью дополнительных реле). Система способна управлять различными дополнительными устройствами. Для автомобилей, оборудованных турбированным двигателем, предусмотрен режим турботаймера, увеличивающий ресурс турбины. Температурный диапазон эксплуатации от -40 °С до +85 °С и исполнение корпуса IP-40 предусматривают размещение блока системы в салоне автомобиля в защищенном от попадания воды и технологических жидкостей месте.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	1
Назначение	2
Оглавление	2
Комплект поставки.....	3
Функции PHARAON LC-400	4
Функции процессорного блока.....	4
Функции брелока-коммуникатора.....	4
Технические параметры	5
Установка основных компонентов	5
Рекомендации и меры предосторожности.....	5
Установка процессорного блока.....	6
Установка антенного модуля	7
Установка сирены.....	7
Установка датчиков капота и багажника.....	7
Установка датчика удара.....	7
Установка CAN-адаптера (опция)	8
Специальные возможности подключения системы.....	8
Назначение и подсоединение проводов.....	9
Разъем слаботочных подключений	9
Разъем силовых подключений системы.....	10
Разъем подключения CAN-адаптера.....	11
Разъем для подключения датчика удара	12
Разъем для подключения антенного модуля.....	12
Разъем управления модулем автозапуска	12
Разъем силовых подключений модуля запуска.....	13
Обобщенный алгоритм управления кнопкой VALET	14
Режим VALET.....	15
Программирование брелоков	17
Программирование функций	18
Программирование ПИН-кода	20
Программирование индивидуального R-кода	22
Запись оборотов холостого хода в память системы	23
Описание программируемых функций	25
Альбом схем подключения	33

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

При покупке системы 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
Антенный блок с многофункциональной кнопкой и светодиодами	1
Датчик удара	1
Релейный модуль автозапуска	1
Брелок-коммуникатор	1
Брелок без обратной связи (передатчик)	1
Кабель слаботочных подключений с 16-контактным разъемом	1
Кабель силовых подключений системы с 10-контактным разъемом	1
Кабель силовых подключений модуля автозапуска	1
Кабель датчика удара с двумя 4-контактными разъемами	1
Кабель антенного блока с двумя 7-контактными разъемами	1
5-контактное реле	1
Колодка под реле	1
Наклейка на стекло	1
Наклейка под антенный модуль	1
Упаковка	1
Гарантийный талон	1

МОДЕЛЬ: LC-400

ФУНКЦИИ PHARAON LC-400

ФУНКЦИИ ПРОЦЕССОРНОГО БЛОКА

- Персональный код для снятия системы с охраны при утере брелока (PIN)
- Защита от кражи брелока (R-код)
- Постановка и снятие с охраны с помощью специальных входов
- Режим охраны без сигналов сирены
- Силовой выход управления центральным замком автомобиля
- Приоритетное отпирание двери водителя (программируемая функция)
- Выход управления замком багажника
- Силовой выход управления аварийной сигнализацией
- Два программируемых канала управления дополнительными устройствами
- Учёт задержки салонного света (программируемая функция)
- Возможность подключения отрицательных и положительных датчиков дверей
- Выбор длительности и числа импульсов управления замками дверей
- Запирание и отпирание замков дверей при включении и выключении зажигания
- Автоматическая постановка в охрану (программируемая функция)
- Автоматический возврат в режим охраны, если не была открыта дверь (программируемая функция)
- Режим Anti Car-hijack (программируемая функция)
- Удобное программирование всех функций системы посредством многофункциональной кнопки на антенном модуле
- Дистанционный запуск двигателя по команде с брелока
- Отслеживание оборотов двигателя во время включения стартера
- Автоматический запуск двигателя при снижении температуры ниже запрограммированного значения
- Автоматический запуск двигателя по таймеру
- Автоматический запуск двигателя в заданное время
- Режим турботаймера с изменяемым временем охлаждения турбины двигателя
- Возможность записи в память системы до 4 брелоков

ФУНКЦИИ БРЕЛОКА-КОММУНИКАТОРА

- Многофункциональный 4-кнопочный брелок-коммуникатор с жидкокристаллическим дисплеем
- Диалоговая система кодирования радиосигнала
- Включение и выключение режима охраны разными кнопками
- Аудиовизуальное подтверждение выполняемых команд
- Вибрационный вызов
- Дальность связи от брелока к блоку системы (управление) – до 1500 метров*
- Дальность действия обратной связи (прием сообщений) брелока – до 1500 метров*

- Синхронизация брелоков, входящих в комплект поставки
- Опрос состояния автомобиля
- Индикация наличия сигнала обратной связи
- Автоматическая подсветка дисплея
- Индикация разряда батареи брелока
- Индикация вызова водителя
- Режим работы с отключенной обратной связью – «энергосберегающий режим»
- Звуковой и визуальный режим напоминания о получении тревожного сообщения
- Блокировка клавиатуры брелока
- Экономичное питание (один элемент ААА)

*Измеренное расстояние в условиях прямой видимости при отсутствии помех и полностью заряженном элементе питания брелока.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметры / пределы	Не менее	Не более
Частота радиоканала (МГц)	868 ± 0,2%	
Тип модуляции	Частотная	
Ток потребления основного блока в дежурном режиме, не более (мА)		20
Напряжение питания основного блока (В)	10	18
Напряжение элемента питания брелока-коммуникатора	1,5 В (ААА)	
Напряжение элемента питания дополнительного брелока-передатчика	3 В (CR2032)	
Среднее время работы брелока-коммуникатора (параметр зависит от интенсивности использования)	Около 4 месяцев	
Среднее время работы брелока-передатчика до замены элемента питания (параметр зависит от интенсивности использования)	2 года	
Диапазон рабочих температур для блока (°С)	-40	+85
Диапазон рабочих температур для брелоков (°С)	-15	+85
Нагрузочная способность выходов (I_{max})		
Световой индикации (А)	15 (2 x 7,5)	
Управления приводами замков дверей (А)	10	
Выхода доп. канала 1 (мА)	250	
Выхода доп. канала 2 (мА)	250	
Выхода на сирену (А)	2	

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
- 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 2 А

УСТАНОВКА ПРОЦЕССОРНОГО БЛОКА

Выберите место для установки процессорного блока в салоне (например, 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 МОДУЛЯ

Антенный блок может быть установлен в верхней части лобового стекла. При выборе места установки антенного модуля необходимо обеспечить обзорность светодиода состояния системы. В антенном модуле установлено два светодиода, видимых с каждой стороны корпуса. 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 °С.

УСТАНОВКА СИРЕНЫ

Для установки сирены выберите место в моторном отсеке, 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.

УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ КАПОТА И БАГАЖНИКА

Для охраны капота и багажника может возникнуть необходимость установить датчики (концевые выключатели). 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 закрытом 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.

УСТАНОВКА ДАТЧИКА УДАРА

Применение в качестве чувствительного элемента датчика электретного микрофона, требует установки датчика на металлической поверхности кузова автомобиля. Также датчик может быть установлен на элементах усиления жесткости кузова (под торпедо или центральной консолью). Датчик устанавливается при помощи двух винтов или при помощи пластиковых стяжек. Убедитесь в наличии свободного доступа к датчику для его регулировки. Датчик имеет общую регулировку чувствительности для обеих зон. Увеличение чувствительности датчика происходит поворотом регулятора по часовой стрелке, уменьшение чувствительности – поворотом регулятора против часовой стрелки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не устанавливайте датчик удара на пластиковых панелях. Их температурная деформация при нагреве или остывании может приводить к ложным срабатываниям датчика.

УСТАНОВКА CAN-АДАПТЕРА

Опционный CAN-адаптер подключается к процессорному блоку посредством специального шлейфа. Так как, шлейф имеет небольшую длину, то при правильном выборе места установки процессорного блока, будут автоматически соблюдены условия, предъявляемые к месту установки CAN-адаптера.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

В системе PHARAON LC-400 имеется возможность изменять назначение встроенных реле при отсутствии необходимости их использования по прямому назначению. Например, при использовании CAN-адаптера, когда сигналы световой индикации и управления ЦЗ формируются адаптером. По умолчанию процессорный блок поставляется с перемычками, установленными в крайнее правое положение (располагаются ближе к 16-контактному черному разъему (смотрите рис. 1)). При таком расположении перемычек сигналы на обмотки реле поступают от процессора системы.

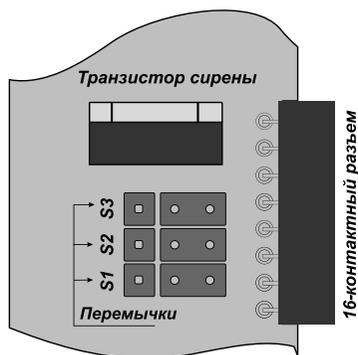


Рис. 1

- **S3** назначает источник управления встроенным реле световой индикации.
- **S2** назначает источник управления встроенным реле запираения ЦЗ.
- **S1** назначает источник управления встроенным реле отпираения ЦЗ.

При удалении перемычек реле могут управляться от внешних источников управления.

Реле световой индикации включается при подаче «МАССЫ» на 13 контакт разъема подключения CAN-модуля (стр. 11).

Реле запираения ЦЗ включается при подаче «МАССЫ» на 17 контакт разъема подключения CAN-модуля (стр. 11).

Реле отпираения ЦЗ включается при подаче «МАССЫ» на 8 контакт разъема подключения CAN-модуля (стр. 11).

При установке переключателей S1, S2, S3 в крайнее левое положение (располагаются дальше от 16-контактного черного разъема (смотрите рис. 1)) сигналы от процессора выводятся в шлейф подключения CAN-модуля.

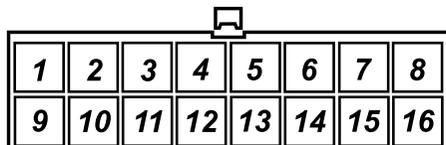
Сигнал (-250 мА, открытый коллектор) световой индикации выводится на 11 контакт разъема подключения CAN-модуля.

Сигнал (-250 мА, открытый коллектор) запираания ЦЗ выводится на 10 контакт разъема подключения CAN-модуля.

Сигнал (-250 мА, открытый коллектор) отпираания ЦЗ выводится на 1 контакт разъема подключения CAN-модуля.

НАЗНАЧЕНИЕ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ

Разъем слаботочных подключений



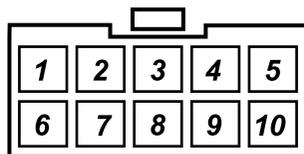
Вид со стороны проводов

Рис. 2

№	Цвет провода	Назначение
1	Синий	Выход (- 250 мА) управления Н.З. реле блокировки двигателя. Выключается на время работы режимов автоматического запуска двигателя
2	Фиолетовый/ черный	Вход тахометра, предназначен для контроля работы двигателя. Тип входного сигнала определяется программируемой функцией № 7, таб. 3
3	Коричневый	Вход (-) «Датчик двери». Провод предназначен для подключения концевых датчиков дверей. Замыкание данного провода на «МАССУ» в режиме охраны вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. Возможно подключение входа к плафону освещения салона. Выберите наиболее подходящее значение программируемой функции № 2, таб. 2
4	Коричневый/ белый	Вход (-) «Датчик багажника». Провод предназначен для подключения концевого датчика багажника. Замыкание данного провода на «МАССУ» в режиме охраны вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. Возможно подключение входа к штатному датчику открытия багажника (если он установлен)
5	Коричневый/ зеленый	Вход (-) «Датчик стояночного тормоза». Наличие потенциала «МАССы» на данном проводе разрешает работу режимам автоматического запуска
6	Белый/ красный	Выход «Сирена» (+12 В; 2 А). Предназначен для подключения к сирене. На данном проводе появляется напряжение +12 В длительностью, соответствующей сигналам sireны
7	Белый	Вход (+) «Датчик двери». Провод предназначен для подключения концевых датчиков дверей. Замыкание данного провода на +12 В в режиме охраны вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. Возможно подключение входа к плафону освещения салона. Выберите наиболее подходящее значение программируемой функции № 2, таб. 2
8	Серый/ черный	Вход (-) выключения режима охраны. Для использования входа необходимо запрограммировать функцию № 5, таб. 2
9	Серый	Выход (- 250 мА). Дополнительный канал № 1

10	Розовый	Выход (- 250 mA), Дополнительный канал № 2
11	Зеленый	Вход «Зажигание». По наличию напряжения на этом входе система определяет статус зажигания. Соедините провод с цепью автомобиля, на которой появляется +12 В при включении зажигания и не пропадает при включении стартера. Подключение данного провода обязательно
12	Коричневый / желтый	Вход (-) «Датчик капота». Провод предназначен для подключения концевого датчика капота. Замыкание данного провода на «МАССУ» в режиме охраны вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги. Ввод используется при программировании функций системы
13	Черный / белый	Вход (+) «Педал тормоза». Ввод (+) «Датчик педали тормоза». Наличие потенциала +12 В на данном проводе запрещает работу режимам автоматического запуска
14	Фиолетовый / белый	Вход генератора предназначен для контроля работы двигателя. Тип входного сигнала определяется программируемой функцией № 7, таб. 3
15	Белый / черный	Вход снятия системы с режима охраны. При замыкании входа на «МАССУ» система снимается с охраны. Для использования входа необходимо запрограммировать функцию № 5, таб. 2
16	Черный	Вход «МАССА». Подключите этот провод к «МАССЕ» автомобиля. Требуется соединение «под винт», место контакта должно быть тщательно защищено от краски и ржавчины. Дополнительное ответвление черного провода с коннектором служит для реализации схемы управления ЦЗ с отрицательным управлением

Разъем силовых подключений



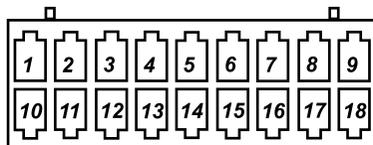
Вид со стороны проводов
Рис. 3

№	Цвет провода	Назначение
1	Оранжевый / красный	Вход «Питание указателей поворота» (предохранитель 10 А). При положительном управлении указателями поворота соединяется с положительной (+12 В) клеммой аккумулятора. При отрицательном управлении указателями поворота соедините с «МАССОЙ»
2	Оранжевый	Выход управления указателями поворотов
3	Коричневый / синий	«Нормально разомкнутый контакт» реле запираия. Предназначен для управления ЦЗ автомобиля
4	Синий / белый	«Общий контакт» реле запираия. Предназначен для управления ЦЗ автомобиля
5	Оранжевый / синий	«Нормально замкнутый контакт» реле запираия. Предназначен для управления ЦЗ автомобиля
6	Красный	Вход «Питание» (+12 В; 15 А). Питание процессорного блока. Соедините с положительной (+12 В) клеммой аккумуляторной батареи. Дополнительное ответвление красного провода с коннектором служит для реализации схемы управления ЦЗ с положительным управлением
7	Оранжевый	Выход управления указателями поворотов

8	Коричневый / зеленый	«Нормально разомкнутый контакт» реле отпирания. Предназначен для управления ЦЗ автомобиля
9	Зеленый / белый	«Общий контакт» реле отпирания. Предназначен для управления ЦЗ автомобиля
10	Оранжевый / зеленый	«Нормально замкнутый контакт». Предназначен для управления ЦЗ автомобиля

МОДЕЛЬ: LC-400

Разъем CAN-адаптера

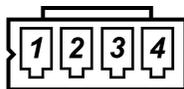


Вид со стороны проводов
Рис. 4

№	Назначение
1	Выход отпирания ЦЗ
2	Выход дополнительного канала № 1 (по умолчанию «Комфорт»)
3	Выход дополнительного канала №2 (по умолчанию открытие багажника)
4	Вход (-) «Открыты двери»
5	Вход (-) стояночного тормоза
6	Вход (+12 В) сигнала генератора
7	Вход (+12 В) педали тормоза
8	Вход (-) на обмотку реле отпирания ЦЗ
9	Выход (+12 В) для подачи питания на CAN-адаптер
10	Выход запираения ЦЗ
11	Выход «Управление световой индикацией»
12	Вход (-) «Открыт капот»
13	Вход (-) на обмотку реле управления светом
14	Вход тахометрического сигнала
15	Вход «Зажигание»
16	Вход «Открыт багажник»
17	Вход (-) на обмотку реле запираения ЦЗ
18	Выход «МАССА» для подачи питания на CAN-адаптер

Если подключение к бортовой сети автомобиля осуществляется через CAN-адаптер цифровой шины автомобиля CARMEGA CNM-200/210, то необходимо осуществлять подключение системы по технической документации, входящей в комплектацию адаптера.

Разъем датчика удара

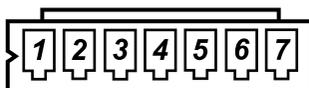


Вид со стороны проводов
Рис. 5

Разъем 4-контактный, белого цвета, предназначен для подключения двухуровневого датчика удара. Подключите к разьему датчик удара при помощи входящего в комплект поставки стандартного шлейфа с двумя 4-контактными разъемами белого цвета.

№	Цвет провода	Назначение
1	Красный	Выход «Питание» (+12 В; 50 мА). Провод предназначен для подключения питания датчика удара. Недопустимо питание от этой цепи каких-либо других устройств, кроме датчика
2	Черный	Выход «МАССА». Провод предназначен для подключения «МАССЫ» датчика удара. Допустимый ток нагрузки до 50 мА
3	Синий	Вход (-) «Зона предупреждения» Подача «МАССЫ» на этот вход системы, находящейся в режиме охраны, вызывает подачу предупредительных сигналов
4	Зеленый	Вход (-) «Зона тревоги». Подача «МАССЫ» на этот вход в режиме охраны вызовет мгновенный переход системы в режим тревоги

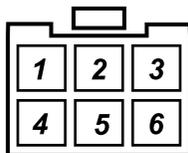
Разъем подключения антенного модуля



Вид со стороны проводов
Рис. 6

Подключите антенный модуль к белому 7-контактному разъему при помощи шлейфа черного цвета, входящего в комплект.

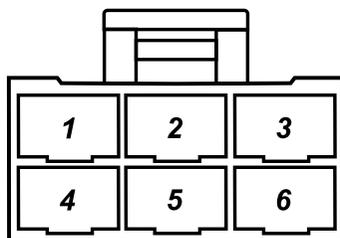
Разъем управления модулем запуска



Вид со стороны проводов
Рис. 7

№	Цвет провода	Назначение
1	Желтый / белый	Выход (-250 мА) управления «Реле блокировки стартера», встроенного в модуль запуска
2	Желтый	Выход (-250 мА) управления «Реле включения аксессуаров», встроенного в модуль запуска
3	Фиолетовый	Выход (-250 мА) управления «Реле включения стартера»
4	Зеленый / желтый	Выход (-250 мА) управления внешним модулем обхода штатного иммобилайзера
5	Зеленый / красный	Выход (-250 мА) управления «Реле включения зажигания 1»
6	Зеленый	Вход «Зажигание». Через данный провод система получает информацию о включении зажигания. Внутри модуля провод соединен с толстым зеленым проводом силового разъема

Разъем силовых подключений модуля запуска



Вид со стороны проводов
Рис. 8

№	Цвет провода	Назначение
1	Синий	Силовой (10 А) выход включения «Зажигания 2». Подключается к штатному проводу, на котором появляется +12 В при включении зажигания и пропадает во время работы стартера
2	Зеленый	Силовой (10 А) выход (вход) включения «Зажигания 1». Подключается к штатному проводу, на котором появляется +12 В при включении зажигания и не пропадает во время работы стартера
3	Фиолетовый	Силовой (10 А) выход включения стартера. Подключается в разрыв штатного провода, в сторону стартера
4	Красный	Питание реле модуля запуска (предохранитель, 30 А)
5	Фиолетовый/ черный	Вход включения стартера. Подключается в разрыв штатного провода, в сторону замка зажигания. Вместе с фиолетовым проводом образуют блокировку стартера
6	Желтый	Силовой (10 А) выход включения аксессуаров. Подключается к штатному проводу, на котором появляется +12 В перед включением зажигания

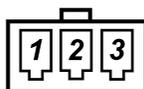
Разъем температурного датчика



Вид со стороны проводов
Рис. 9

№	Цвет провода	Назначение
1	Черный	Выход системы «Питание» («МАССА»). Провод предназначен для подачи питания на датчик температуры
2	Красный	Вход системы (аналоговый сигнал от температурного датчика)

Разъем подключения CARMEGA TSC-250



Вид со стороны проводов
Рис. 10

Для подключения опционального температурного таймера CARMEGA TSC-250 используется шлейф, входящий в комплектацию таймера. Все необходимые настройки описаны в инструкции на данное изделие.

№	Цвет провода	Назначение
1	Черный	Вход (-) «Запуск от внешнего устройства». Появление потенциала («МАССА») на данном входе при выполненных условиях резервирования включает автоматический запуск двигателя. Появление потенциала («МАССА») на данном входе при работающем двигателе (в автоматическом режиме) осуществляет остановку двигателя
2	Черный	Выход системы «МАССА». Провод предназначен для подачи питания на CARMEGA TSC-250
3	Черный /белый	Выход «Питание» (+12 В). Провод предназначен для подачи питания на CARMEGA TSC-250. Недопустимо питание от этой цепи каких-либо других устройств.

ОБОБЩЕННЫЙ АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ КНОПКОЙ VALET



Рис. 11

Многофункциональная кнопка VALET на корпусе антенного модуля служит для:

1. Вызова владельца автомобиля
2. Ввода системы в служебный режим VALET
3. Программирования новых брелоков
4. Изменения значений программируемых функций
5. Аварийного отключения системы в случае утери брелока
6. Изменения ПИН-кода
7. Изменения R-кода
8. Сохранения значения оборотов холостого хода в память системы

АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ КНОПКОЙ VALET ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ СВОЙСТВ СИСТЕМЫ



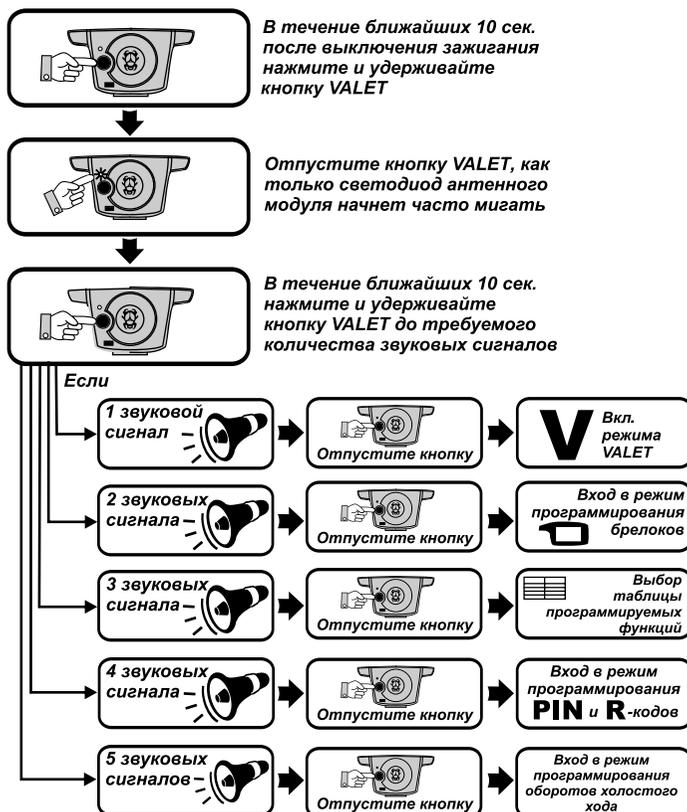


Рис. 12

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробное описание действий для каждого пункта меню программирования, приводится в соответствующих разделах инструкции: режим VALET (сервисный режим) – стр. 15, программирование брелоков – стр. 17, программирование функций – стр. 18, программирование PIN-кода – стр. 20, программирование R-кода – стр. 22, программирование оборотов холостого хода – стр. 23.

РЕЖИМ VALET

Режим VALET служит для временного отключения охранных функций системы при передаче автомобиля на техническое обслуживание. Индикацией включенного режима VALET является постоянное свечение светодиодов на антенном модуле.

В режиме VALET доступны функции:

- управление замками с брелока
- дистанционное отпирание багажника
- вызов водителя

Для включения режима VALET с помощью кнопки на антенном модуле выполните действия, изображенные рис. 13.

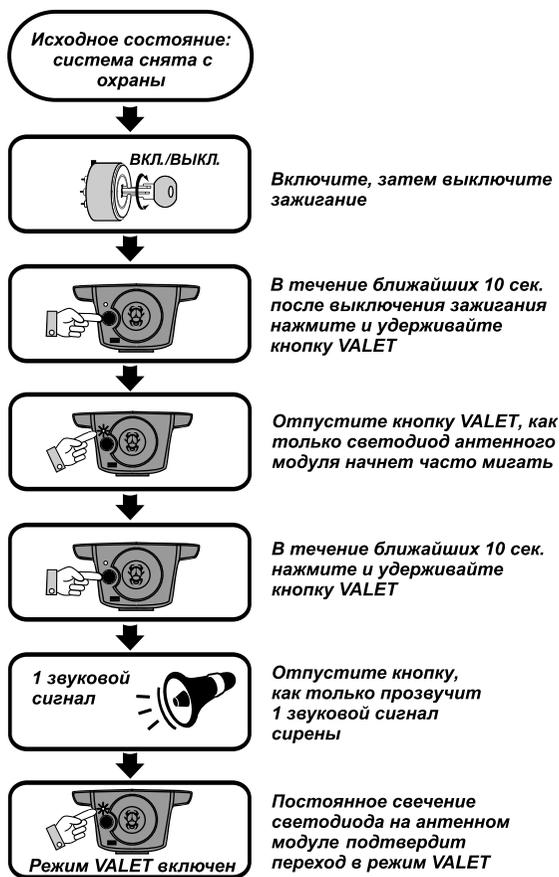


Рис. 13

ПРИМЕЧАНИЕ

При каждом выключении зажигания система двойным звуковым сигналом сирены будет напоминать о необходимости выхода из режима VALET. Необходимо помнить, что служебный режим не является основным режимом работы охранной системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выключение режима VALET осуществляется нажатием кнопки на корпусе антенного модуля на четыре секунды, непосредственно после выключения зажигания. Выключение режима VALET с помощью брелока выполняется аналогично включению. Выключение сопровождается двумя длинными звуковыми сигналами сирены.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ БРЕЛОКОВ

При утере одного из брелоков или желании использовать дополнительные брелоки их коды необходимо ввести в память процессорного блока. Система PHARAON LC-400 способна хранить в памяти до четырех идентификационных кодов брелоков.

Для обучения необходимо выполнить действия, указанные на рис. 14.

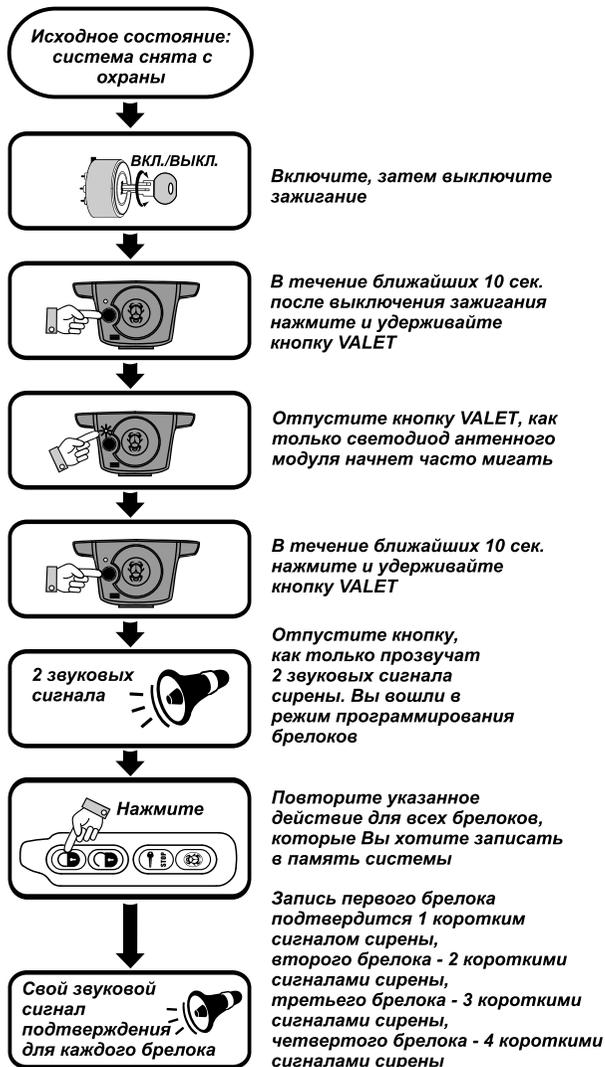


Рис. 14

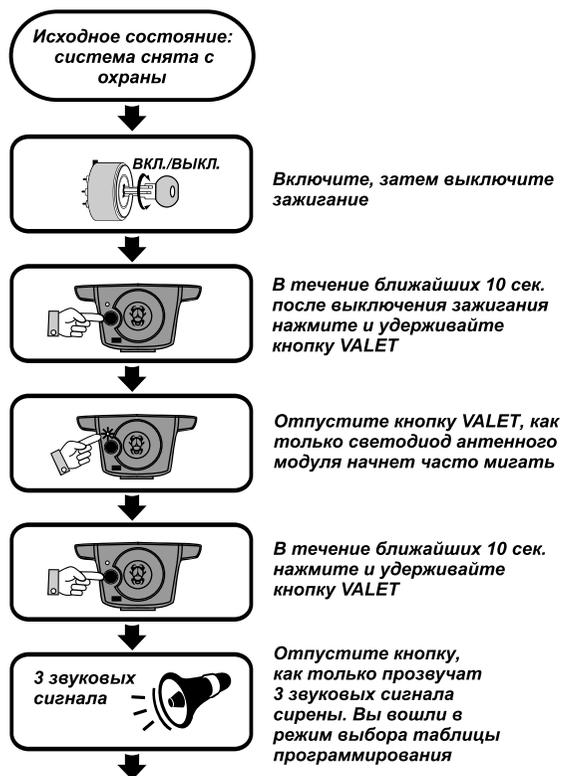
Для выхода из режима программирования брелоков достаточно включить зажигание. Система издаст два протяжных звуковых сигнала сирены, подтверждающих выход из указанного режима.

ПРИМЕЧАНИЕ

В памяти системы сохраняются только те коды брелоков, которые участвовали в последней процедуре обучения системы. Все ранее записанные коды брелков будут стерты. Система самостоятельно выходит из режима программирования брелоков при паузе между действиями более 20 секунд.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ФУНКЦИЙ

Система PHARAON LC-400 имеет три таблицы программирования функций, которые обеспечивают удобство эксплуатации и инсталляции. Каждая функция может находиться в одном из четырех значений. Для выбора таблицы программирования необходимо выполнить действия, представленные на рис. 15.



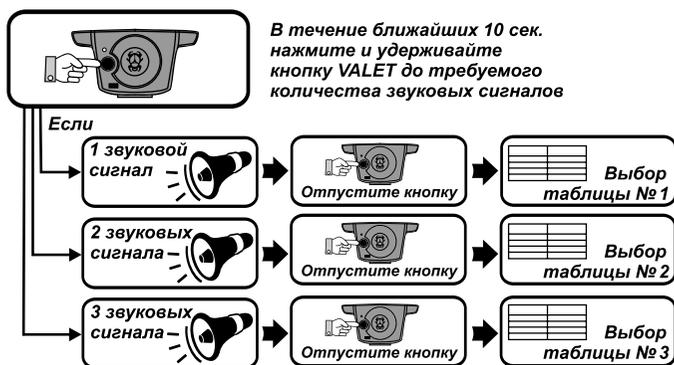


Рис. 15

После входа в выбранную таблицу программируемых функций можно приступить к изменению значений программируемых функций. Для этого выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку на антенном модуле необходимое количество раз, необходимое для перехода от текущей функции к требуемой. Каждое нажатие кнопки сопровождается звуковыми сигналами звукового излучателя на антенном модуле, сообщающими значение текущей функции (один, два, три или четыре коротких звуковых сигнала). Светодиод на антенном модуле сериями вспышек указывает номер текущей функции (количество вспышек в серии соответствует номеру текущей функции).
2. Кнопками брелока установите требуемое значение функции.

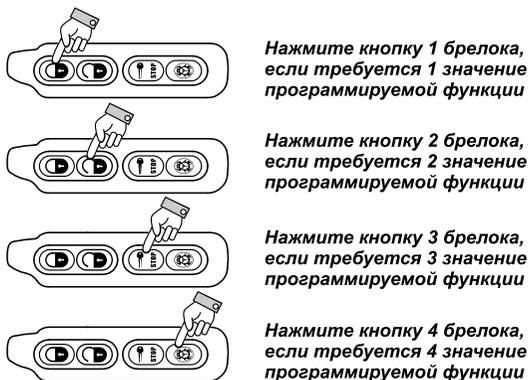


Рис. 16

Выбранное значение функции подтверждается соответствующим количеством звуковых сигналов сирены (один, два, три или четыре коротких звуковых сигнала).

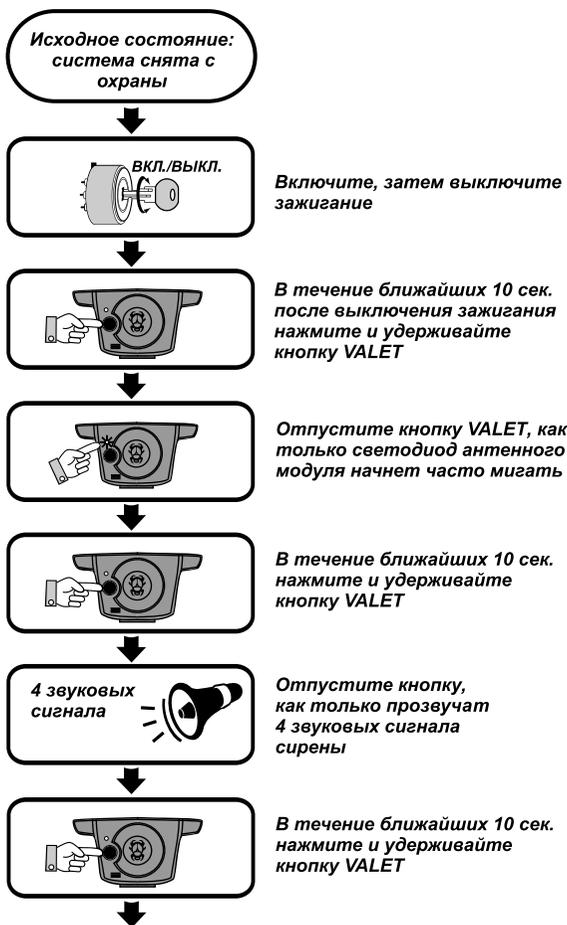
3. Повторите пункты 1) и 2) для всех функций, требующих изменения. Включите зажигание. Система издаст два протяжных звуковых сигнала сирены, подтверждающих выход из режима программирования функций.

ПРИМЕЧАНИЕ

Таблицы программируемых функций системы PHARAON LC-400 приводятся в разделе «Описание программируемых функций» на стр. 25.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПИН-КОДА

Для обеспечения высокого уровня защиты необходимо изменить заводское значение (11) на индивидуальный код аварийного снятия системы с охраны. ПИН-код состоит из двух цифр. Каждая цифра персонального кода может иметь значение от «1» до «9». Для входа в меню программирования нового персонального кода выполните действия, изображенные на рис. 17.





1 звуковой сигнал

Отпустите кнопку, как только прозвучит 1 звуковой сигнал сирены



1 бип

Длительный звуковой сигнал бипера подтвердит вход в режим записи индивидуального ПИН-кода

Рис. 17

Ввод нового кода:

1. Нажмите кнопку VALET на антенном модуле количество раз, соответствующее первому разряду нового ПИН-кода. При каждом нажатии кнопки звуковой излучатель антенного модуля будет подтверждать нажатие коротким звуковым сигналом, а светодиод – вспыхивать.
2. Сделайте паузу до вспышки светодиода, подтверждающей прием первого разряда.
3. Нажмите кнопку VALET на антенном модуле количество раз, соответствующее второму разряду нового ПИН-кода. При каждом нажатии кнопки звуковой излучатель антенного модуля будет подтверждать нажатие коротким звуковым сигналом, а светодиод – вспыхивать.
4. Сделайте паузу до вспышки светодиода, подтверждающей прием второго разряда. Затем сирена издаст 2 звуковых сигнала. Светодиод вспыхнет количество раз, равное первому разряду нового ПИН-кода, затем количество раз, равное второму разряду нового ПИН-кода.
6. Если ПИН-код был сменен на желаемый, то для выхода из режима программирования ПИН-кода, необходимо включить зажигание. Система выйдет из режима программирования, подтверждая выход одним длинным звуковым сигналом сирены. Новый код будет записан в энергонезависимую память процессорного блока.
7. Если ПИН-код не соответствует желаемому, то необходимо повторить набор, для этого нажмите кнопку VALET на антенном модуле. При этом сирена подаст 1 длинный звуковой сигнал, система вернется к 1-у пункту меню программирования нового ПИН-кода

ПРИМЕЧАНИЕ

Система самостоятельно выходит из режима программирования ПИН-кода при паузе между действиями более 20 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ

Желательно записать введенный персональный код и хранить его в надежном месте. Утеря персонального кода делает невозможным аварийное отключение системы в случае неисправности брелоков.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО R-кода

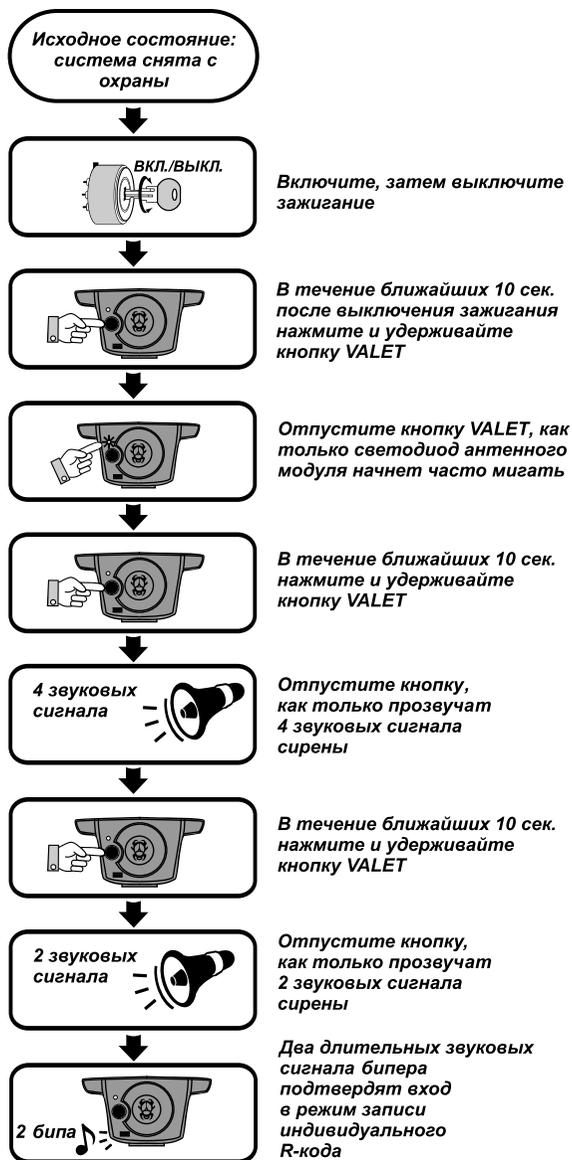


Рис. 18

Ниже, в качестве примера, приводится установка R-кода в значение 2.3.

1. Нажмите кнопку брелока  , соответствующую первому разряду нового R-кода (2). Короткий сигнал звукового излучателя антенного модуля и короткая вспышка индикатора состояния подтвердят нажатие кнопки брелока.
2. Дождитесь подтверждения ввода первой цифры долгой (1 сек.) вспышкой индикатора состояния.
3. Нажмите кнопку брелока  , соответствующую второму разряду нового R-кода (3). Короткий сигнал звукового излучателя антенного модуля и короткая вспышка индикатора состояния подтвердят нажатие кнопки брелока.
4. Дождитесь подтверждения ввода второй цифры долгой (1 сек) вспышкой индикатора состояния.
5. Дождитесь двух сигналов звукового излучателя антенного модуля, затем модуль воспроизведет записанный в память системы новый R-код: две вспышки индикатора состояния, затем три вспышки индикатора состояния.

Если R-код был изменен на желаемый, то для выхода из режима программирования необходимо включить зажигание. Система выйдет из режима программирования, подтверждая выход одним длинным звуковым сигналом сирены. Новый R-код будет записан в энергонезависимую память процессорного блока.

Если R-кода не соответствует желаемому, то необходимо повторить набор, для этого нажмите кнопку VALET на антенном модуле на 2 секунды. При этом звуковой излучатель подаст 2 длинных звуковых сигнала, система вернется к 1-у пункту меню программирования нового R-кода.

ПРИМЕЧАНИЕ

Система самостоятельно выходит из режима программирования R-кода при паузе между действиями более 20 секунд.

ЗАПИСЬ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА В ПАМЯТЬ СИСТЕМЫ

Перед записью оборотов холостого хода в память системы, необходимо прогреть двигатель.



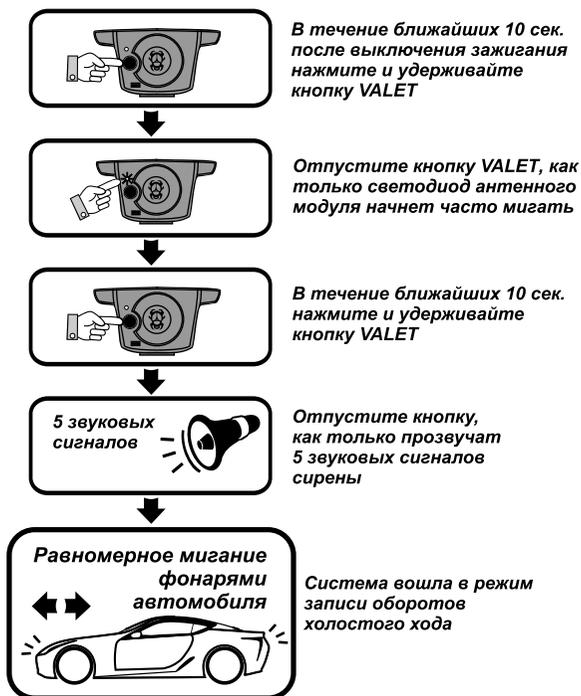
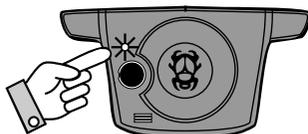


Рис. 19

Запустите двигатель, дождитесь, когда положение стрелки тахометра будет соответствовать оборотам холостого хода. Обратите внимание на индикатор состояния системы.



Непрерывное свечение индикатора

Рис. 20

Непрерывное свечение индикатора означает, что сигнал тахометра находится в допустимых пределах. Отсутствие свечения указывает на отсутствие требуемого сигнала. В этом случае необходимо произвести проверку подключения входа контроля работы двигателя и убедиться в том, что программируемая функция № 7, таб 3 соответствует выбранному типу сигнала контроля.

Для записи оборотов нажмите кнопку  брелока. Короткий звуковой сигнал сирены подтвердит успешную запись оборотов холостого хода в память системы. Для выхода из режима обучения нажмите кнопку  брелока.

ПРИМЕЧАНИЕ

Система самостоятельно выходит из режима программирования оборотов холостого хода через 4 минуты.

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ФУНКЦИЙ

Таблица программируемых функций № 1

№ функции	Название функции	Нажатие кнопки	Нажатие кнопки	Нажатие кнопки	Нажатие кнопки
		 1 звуковой сигнал сирены	 2 звуковых сигнала сирены	 3 звуковых сигнала сирены	 4 звуковых сигнала сирены
1	Автоматическое включение режима охраны	ВЫКЛ.	ВКЛ. с запираем замков	ВКЛ.	
2	Автоматический возврат в режим охраны	ВКЛ. с запираем замков	ВКЛ.	ВЫКЛ.	
3	Управление замками дверей при вкл./выкл. зажигания	ВЫКЛ.	Запирание при нажатии педали тормоза/ Отпирание при выкл. зажигания	Запирание при вкл. зажигания (через 10 сек.)/ Отпирание при выкл. зажигания	Запирание при вкл. зажигания/ Отпирание при выкл. зажигания
4	Защита от кражи брелока (R-код)	ВЫКЛ.	ВКЛ.		
5	Режим «Турботаймер»	ВЫКЛ.	ВКЛ. 1 мин.	ВКЛ. 2 мин.	ВКЛ. 3 мин.
6	Режим Pit-stop	ВЫКЛ.	ВКЛ. Время работы определяется функцией №1 табл. №3	ВКЛ. Неограниченное время работы	
7	Режим Anti Car -hijack	ВЫКЛ.	ВКЛ.		
8	Функция оповещения о снижении напряжения бортовой сети ниже значения	ВКЛ. Когда напряжение АКБ < 12,2 В	ВКЛ. Когда напряжение АКБ < 12 В	ВКЛ. Когда напряжение АКБ < 11,8 В	ВЫКЛ.

Описание программируемых функций таблицы №1

Функция № 1. Автоматическое включение режима охраны (заводская установка: выключена)

Значение 1. Автоматическая постановка в режим охраны не выполняется.

Значение 2. После выключения зажигания и закрытия дверей

автомобиля система автоматически перейдет в режим охраны через 30 секунд с запираем замков дверей.

Значение 3. После выключения зажигания и закрытия дверей автомобиля система автоматически перейдет в режим охраны через 30 секунд без запираем замков дверей.

Функция № 2. Автоматический возврат в режим охраны (заводская установка: осуществляется с запираем ЦЗ)

Значение 1. Если после выключения режима охраны с брелока не были открыты дверь, капот или багажник автомобиля, то система автоматически вернется в режим охраны через 30 секунд с запираем замков дверей.

Значение 2. Если после отключения режима охраны с брелока не были открыты дверь, капот или багажник автомобиля, то система автоматически вернется в режим охраны через 30 секунд без запираем замков дверей.

Значение 3. После отключения режима охраны с брелока, система самостоятельно не возвращается в режим охраны.

Функция № 3. Управление замками дверей при вкл./выкл. зажигания (заводская установка: выключено)

Значение 1. Система не управляет замками дверей при включении / выключении зажигания.

Значение 2. Система запирает ЦЗ после нажатия педали тормоза* (в момент отпускания). При выключении зажигания двери автомобиля автоматически отпираются.

Значение 3. Система запирает ЦЗ через 10 секунд после включения зажигания. При выключении зажигания двери автомобиля автоматически отпираются.

Значение 4. Система запирает ЦЗ через 10 секунд после включения зажигания. При выключении зажигания двери автомобиля автоматически не отпираются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если функция № 3 находится во втором значении, то запираем ЦЗ происходит после каждого нажатия педали тормоза, если перед этим осуществлялось открытие/закрытие двери.

Функция № 4. Защита от кражи брелока (R-код)

Значение 1. Режим защиты от кражи брелока не используется. Режим охраны полностью выключается по команде брелока.

Значение 2. Режим защиты от кражи брелока включен. После выключения режима охраны требуются дополнительные нажатия кнопок брелока. Номера нажимаемых кнопок соответствуют цифрам R-кода (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44).

Функция № 5. Режим «ТУРБОТАЙМЕР» (заводская установка: выключен)

Значение 1. Режим «ТУРБОТАЙМЕР» не используется.

Значение 2. Режим «ТУРБОТАЙМЕР» включается на 1 минуту.

Значение 3. Режим «ТУРБОТАЙМЕР» включается на 2 минуты.

Значение 4. Режим «ТУРБОТАЙМЕР» включается на 3 минуты.

Функция № 6. Режим Pit-Stop (заводская установка: выключен)

Значение 1. Режим Pit-Stop не используется.

Значение 2. Длительность работы режима Pit-Stop определяется функцией № 1 таблицы № 3.

Значение 3. Длительность работы режима Pit-Stop не ограничена по времени.

Функция № 7. Режим Anti Car-hijack (заводская установка: выключен)

Значение 1. Режим Anti Car-hijack не используется.

Значение 2. Режим Anti Car-hijack включен.

Функция № 8. Функция оповещения о снижении напряжения бортовой сети ниже заданного значения (заводская установка: АКБ<12,2 В)

Значение 1. Оповещение при значении напряжения АКБ < 12,2 В.

Значение 2. Оповещение при значении напряжения АКБ < 12 В.

Значение 3. Оповещение при значении напряжения АКБ < 11,8 В.

Значение 4. Оповещение о снижении напряжения бортовой сети выключено.

Таблица программируемых функций № 2

№ функции	Название функции	Нажатие кнопки  1 звуковой сигнал сирены	Нажатие кнопки  2 звуковых сигнала сирены	Нажатие кнопки  3 звуковых сигнала сирены	Нажатие кнопки  4 звуковых сигнала сирены
1	Длительность импульсов управления ЦЗ запираение/отпираение	0,8 сек.	3,5 сек.	30 сек./0,8 сек.	
2	Задержка принятия под охрану входа дверей	5 сек.	15 сек.	45 сек.	АВТО
3	Назначение дополнительного канала № 1 (серый провод)	30 сек. импульс при включении режима охраны	Приоритетное отпираение двери водителя	Статус режим охраны	Включение канала на заданное время (1-120) сек.
4	Назначение дополнительного канала № 2 (розовый провод)	Отпираение замка багажника	Приоритетное отпираение двери водителя	Нормально разомкнутая блокировка двигателя	Включение канала при завершении автозапуска (1-120) сек.
5	Алгоритм работы ARM/DISARM	ВЫЛ.	Вкл. режима охраны при появлении потенциала «МАССЫ» на входе ARM. Выкл. режима охраны при исчезновении «МАССЫ» на входе ARM	0,7 сек. импульс на входе ARM вкл. режим охраны/0,7 сек. импульс на входе DISARM выкл. режим охраны	
6	Алгоритм работы выходов управления ЦЗ и световой индикации при управлении системой по входам ARM/DISARM	ВЫЛ.	РЕЖИМ 1	РЕЖИМ 2	

Описание программируемых функций таблицы № 2

Функция № 1. Длительность импульсов управления ЦЗ (запирание/отпирание) (заводская установка: 0,8 сек. / 0,8 сек.)

Значение 1. Импульсы закрытия и открытия – 0,8 секунды.

Значение 2. Импульсы закрытия и открытия – 3,5 секунды.

Значение 3. Импульс закрытия – 30 секунд, открытия – 0,8 секунды.

Функция № 2. Задержка принятия под охрану входа дверей (заводская установка: 5 сек.)

Функция предназначена для учета задержки выключения света в салоне.

Значение 1. Задержка принятия под охрану входа дверей – 5 секунд.

Значение 2. Задержка принятия под охрану входа дверей – 15 секунд.

Значение 3. Задержка принятия под охрану входа дверей – 45 секунд.

Значение 4. Задержка принятия под охрану входа дверей

осуществляется до закрытия дверей.

Функция № 3. Назначение дополнительного канала № 1 (серый провод) (заводская установка: управление системой «Комфорт»)

Значение 1. На выходе канала № 1 при постановке в режим охраны, появляется импульс, длительностью 30 секунд.

Значение 2. Выход канала № 1 используется для реализации функции приоритетного отпирания двери водителя. При нажатии кнопки

 после снятия с охраны появляется дополнительный отрицательный импульс, длительностью 0,8 секунды, для отпирания пассажирских дверей.

Значение 3. Выход используется как статус режима охраны. Сигнал отрицательной полярности появляется на сером проводе при включении режима охраны и сохраняется в течение всего периода охраны.

Значение 4. Выход канала № 1 включается на время от 1 до 120 секунд

при нажатии комбинации кнопок брелока:  (2 сек.), затем  (0,5 сек.).

Для программирования длительности импульса, при выборе четвертого

значения функции, необходимо нажать кнопку  – сирена оповестит четырьмя звуковыми сигналами, а светодиод на антенном модуле начнет гореть постоянно. С этого момента пойдет отсчет длительности импульса дополнительного канала. Чтобы остановить отсчет длительности импульса,

нажмите кнопку  еще раз. Светодиод на антенном модуле погаснет, новое значение времени активации дополнительного канала будет сохранено в энергонезависимой памяти системы.

Функция № 4. Назначение дополнительного канала № 2 (розовый провод) (заводская установка: отпирание замка багажника)

Значение 1. Выход канала № 2 включается на 1 секунду при

нажатии комбинации кнопок брелока:  (2 сек.), затем  (0,5 сек.).

При данном значении функции канал используется для отпирания замка багажника.

Значение 2. Выход канала № 2 используется для реализации функции

приоритетного отпирания двери водителя. При нажатии кнопки  после снятия с охраны появляется дополнительный отрицательный импульс, длительностью 0,8 секунды, для отпирания пассажирских дверей.

Значение 3. Выход канала № 2 используется для организации НЗ-блокировки двигателя.

Значение 4. Канал № 2 включается на время от 1 до 120 секунд при

нажатии комбинации кнопок брелока:  (2 сек.), затем  (0,5 сек.). Для программирования длительности импульса, при выборе четвертого

значения функции, необходимо нажать кнопку  – сирена оповестит четырьмя звуковыми сигналами, а светодиод на антенном модуле начнет гореть постоянно. С этого момента начнется отсчет длительности импульса дополнительного канала. Чтобы остановить отсчет длительности

импульса, нажмите кнопку  еще раз. Светодиод на антенном модуле погаснет, новое значение времени активации дополнительного канала будет сохранено в энергонезависимой памяти системы.

Функция № 5. Алгоритм работы входов ARM/DISARM (заводская установка: входы выключены)

Значение 1. Входы выключены. Появление импульсов отрицательной полярности на входах ARM (белый/черный провод) и DISARM (серый/черный провод) не изменяет состояние системы.

Значение 2. Появление потенциала «МАССЫ» на входе ARM (белый/черный провод) переводит систему в режим охраны. Система остается в режиме охраны до исчезновения потенциала «МАССЫ». Вход DISARM (серый/черный провод) не используется.

Значение 3. Появление импульса (длительностью не менее 0,7 сек.) отрицательной полярности на входе ARM (белый/черный провод) включает режим охраны. Появление импульса (длительностью не менее 0,7 сек.) отрицательной полярности на входе DISARM (серый/черный провод) выключает режим охраны.

Функция № 6. Алгоритм работы выходов управления ЦЗ и световой индикации при управлении системой по входам ARM/DISARM (заводская установка: режим 1)

Значение 1. При включении / выключении режима охраны с помощью входов ARM / DISARM система PHARAON LC-400 управляет ЦЗ и световой индикацией и звучат звуковые сигналы подтверждения сиреной (так же как при управлении брелоком PHARAON LC-400).

Значение 2. Режим 1 – при включении / выключении режима охраны с помощью входов ARM/DISARM система PHARAON LC-400 не управляет ЦЗ, световой индикацией, а также отсутствуют звуковые сигналы подтверждения сиреной. Режим обеспечивает совместимость со штатной системой охраны, которая сама выдает все необходимые сигналы.

Значение 3. Режим 2 - при включении / выключении режима охраны с помощью входов ARM/DISARM система PHARAON LC-400 не управляет ЦЗ, световой индикацией, но присутствуют звуковые сигналы подтверждения сиреной. Режим обеспечивает совместимость со штатной системой

управления ЦЗ, которая выдает все необходимые сигналы, за исключением звукового сигнала подтверждения.

Таблица программируемых функций № 3

№ функции	Название функции	Нажатие кнопки	Нажатие кнопки	Нажатие кнопки	Нажатие кнопки
		 1 звуковой сигнал сирены	 2 звуковых сигнала сирены	 3 звуковых сигнала сирены	 4 звуковых сигнала сирены
1	Время работы двигателя в режиме автозапуска	10 мин.	20 мин.	30 мин.	60 мин.
2	Автоматический запуск двигателя по таймеру	Каждые 2 часа	Каждые 3 часа	Каждые 4 часа	Каждые 24 часа
3	Автоматический запуск двигателя по температуре	-5 °С	-10 °С	-15 °С	-25 °С
4	Световая индикация при автоматическом запуске двигателя	Мигает	Горит постоянно	Отсутствует	
5	Время работы стартера при автозапуске	1 сек.	2 сек.	3 сек.	6 сек.
6	Задержка включения стартера после включения зажигания	2 сек.	4 сек.	6 сек.	10 сек.
7	Контроль работы двигателя	По сигналу тахометра	Пор сигналу генератора (+)	Пор сигналу генератора (-)	
8	Обход входа дверей при завершении автоматического запуска двигателя	ВЫКЛ.	ВКЛ. 15 сек.	ВКЛ. 45 сек.	ВКЛ. АВТО
9	Режим запуска двигателя.	Повторяющий работу замка зажигания	Повторяющий работу кнопки START/STOP		
10	Количество импульсов на входе START/STOP при запуске двигателя	1	2	3	
11	Количество импульсов на входе START/STOP при глушении двигателя	Импульс отсутствует	1	2	3

Описание программируемых функций таблицы № 3

Функция № 1. Время работы двигателя в режиме автозапуска (заводская установка: 10 минут)

- Значение 1. Время работы двигателя – 10 минут.
- Значение 2. Время работы двигателя – 20 минут.
- Значение 3. Время работы двигателя – 30 минут.
- Значение 4. Время работы двигателя – 60 минут.

Функция № 2. Автоматический запуск двигателя по таймеру* (заводская установка: каждые 2 часа)

- Значение 1. Автоматический запуск двигателя – каждые 2 часа.
- Значение 2. Автоматический запуск двигателя – каждые 3 часа.
- Значение 3. Автоматический запуск двигателя – каждые 4 часа.
- Значение 4. Автоматический запуск двигателя – каждые 24 часа.

* Значение может быть установлено через меню брелока. Значение, сохраненное в память системы через меню брелока, затирает значение, установленное через таблицу программирования.

Функция № 3. Автоматический запуск двигателя по температуре* (заводская установка: при температуре -5 °С)

- Значение 1. Автоматический запуск двигателя при температуре – -5 °С
- Значение 2. Автоматический запуск двигателя при температуре – -10 °С
- Значение 3. Автоматический запуск двигателя при температуре – -15 °С
- Значение 4. Автоматический запуск двигателя при температуре – -25 °С

* Значение может быть установлено через меню брелока. Значение, сохраненное в память системы через меню брелока, затирает значение, установленное через таблицу программирования.

Функция № 4. Световая индикация при автоматическом запуске двигателя (заводская установка: мигает)

- Значение 1. Работа двигателя сопровождается миганием фонарей автомобиля.
- Значение 2. Работа двигателя сопровождается непрерывным свечением фонарей автомобиля.
- Значение 3. Световая индикация при работе двигателя отсутствует.

Функция № 5. Время работы стартера при автоматическом запуске двигателя (заводская установка: 1 сек.)

- Значение 1. Максимальное время вращения стартера - 1 сек.
- Значение 2. Максимальное время вращения стартера - 2 сек.
- Значение 3. Максимальное время вращения стартера - 3 сек.
- Значение 4. Максимальное время вращения стартера - 6 сек.

Функция № 6. Задержка включения стартера после включения зажигания (заводская установка: 2 сек.)

- Значение 1. Задержка включения стартера - 2 сек.
- Значение 2. Задержка включения стартера - 4 сек.
- Значение 3. Задержка включения стартера - 6 сек.
- Значение 4. Задержка включения стартера - 10 сек.

Функция № 7. Контроль работы двигателя (заводская установка: по сигналу тахометра)

- Значение 1. Контроль работы двигателя осуществляется по сигналу тахометра (требуется обучение оборотам холостого хода).
- Значение 2. Контроль работы двигателя осуществляется по сигналу генератора (+).

Значение 3. Контроль работы двигателя осуществляется по отрицательному сигналу запущенного двигателя. Подключите фиолетовый / черный провод к проводу, на котором появляется «МАССА» при успешном пуске двигателя.

Подключите фиолетовый /черный провод к проводу генератора, на котором появляется +12 В при успешном пуске двигателя.

Функция № 8. Обход входа дверей при завершении автоматического запуска двигателя (заводская установка: выключен)

Значение 1. Обход дверей выключен.

Значение 2. Обход дверей включен на 15 сек.

Значение 3. Обход дверей включен на 45 сек.

Значение 4. Обход дверей осуществляется до закрытия дверей.

Функция № 9. Режим запуска двигателя (заводская установка: повторяющий работу замка зажигания.)

Значение 1. Выходы модуля запуска имитируют работу замка зажигания.

Значение 2. Выходы модуля запуска имитируют работу кнопки START/STOP

Функция № 10. Количество импульсов на выходе START/STOP при запуске двигателя (заводская установка: один импульс)

Значение 1. Один импульс на выходе START/STOP при запуске.

Значение 2. Два импульса на выходе START/STOP при запуске.

Значение 3. Три импульса на выходе START/STOP при запуске.

Функция № 11. Количество импульсов на выходе START/STOP при остановке двигателя (заводская установка: один импульс)

Значение 1. Отсутствует импульс на выходе START/STOP при глушении.

Значение 2. Один импульс на выходе START/STOP при глушении.

Значение 3. Два импульса на выходе START/STOP при глушении.

Значение 4. Три импульса на выходе START/STOP при глушении.



МОДЕЛЬ: LC-400



АЛЬБОМ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

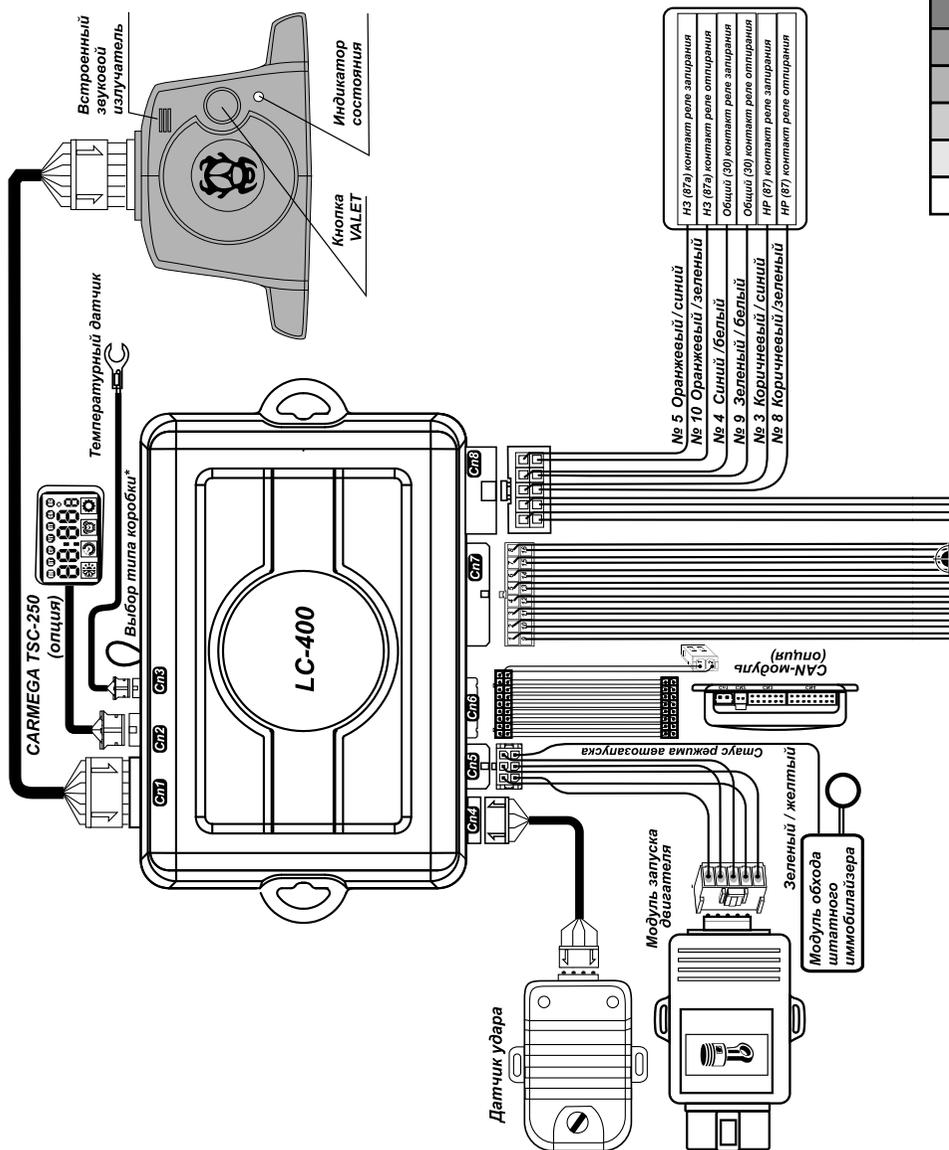
МОДЕЛЬ: LC-400



PHARAOH



СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ PHARAON LC-400



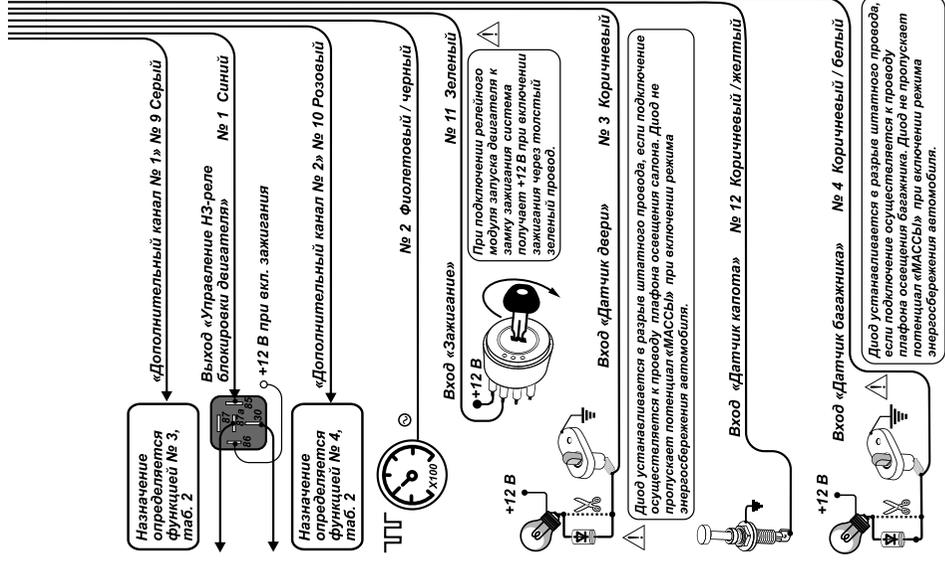
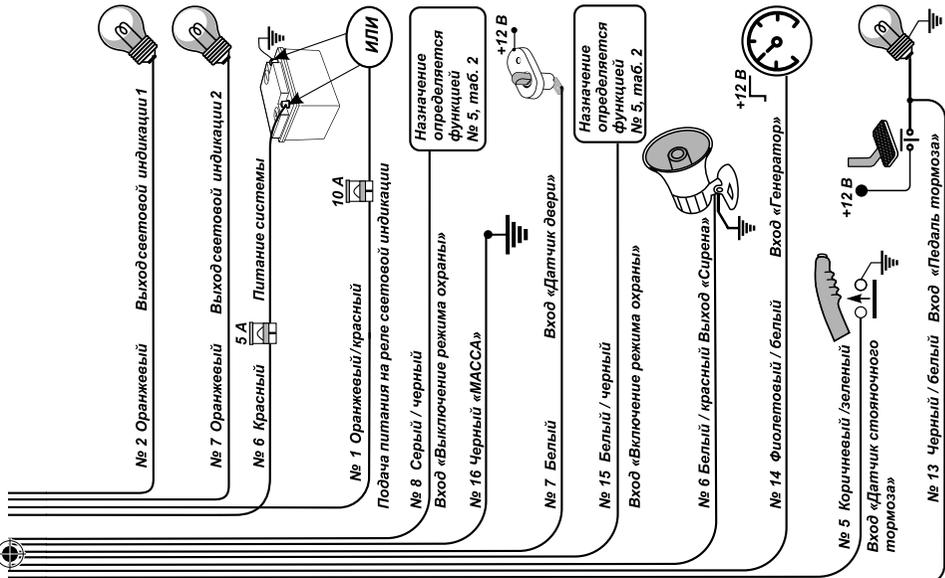


Рис. 21

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЗАМКУ

Схема управление двухпроводным активатором

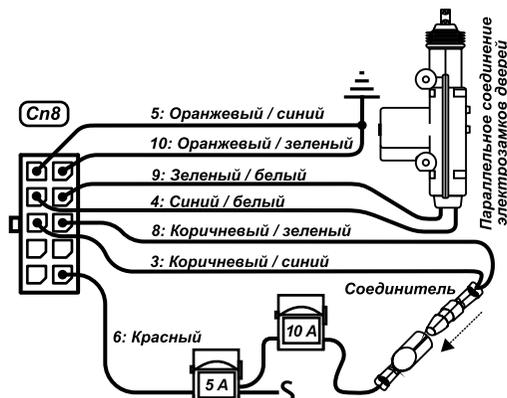


Рис. 22

Схема приоритетного отпирания двери водителя

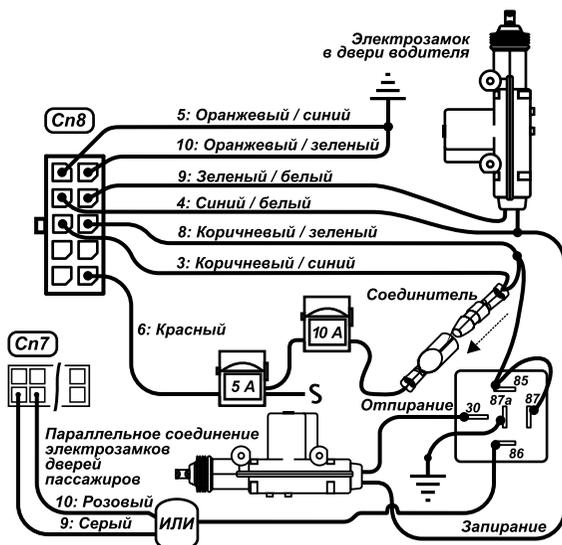


Рис. 23

Схема с положительной полярностью управления ЦЗ

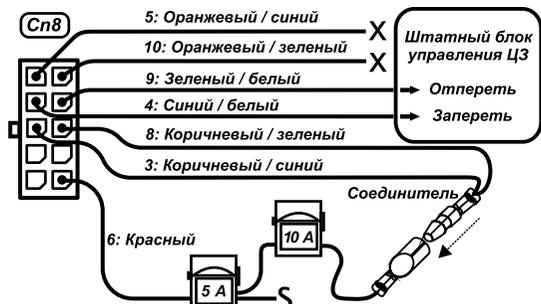


Рис. 24

Схема подключения к пневматическому замку

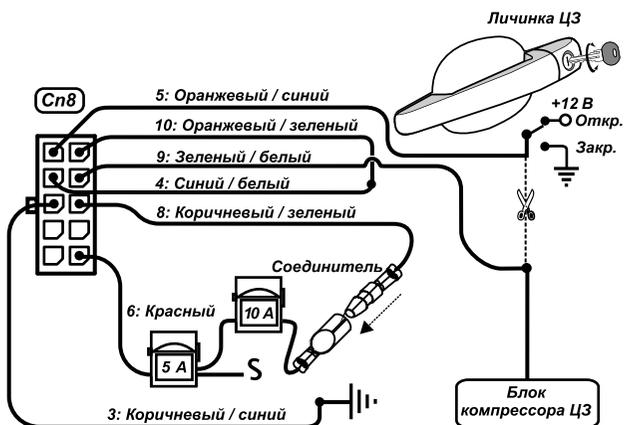


Рис. 25

Схема с отрицательной полярностью ЦЗ

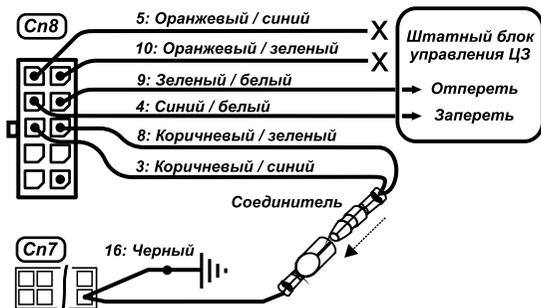


Рис. 26

Схема подключения к штатной кнопке управления с инверсией полярности

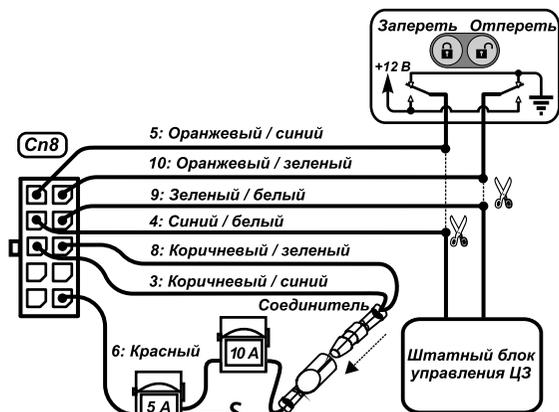
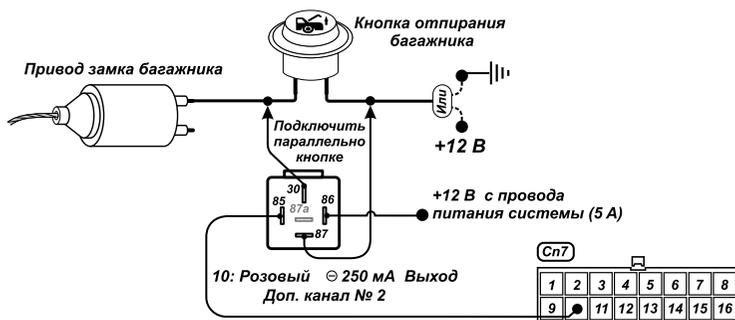


Рис. 27

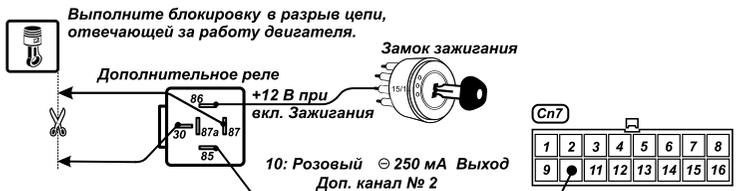
УПРАВЛЕНИЕ ЗАМКОМ БАГАЖНИКА С ПОМОЩЬЮ ДОП. КАНАЛА № 2



Выход дополнительного канала № 2 выполняет функцию отпирания замка багажника, если программируемая функция № 4 таблицы № 2 установлена в значение 1.

Рис. 28

БЛОКИРОВКА ДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ ДОП. КАНАЛА № 2



Выход дополнительного канала № 2 выполняет функцию НР-блокировки двигателя, если программируемая функция № 4 таблицы № 2 установлена в 3 значение.

Рис. 29

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОЗАПУСКА (ФУНКЦИЯ № 9 ТАБЛИЦЫ № 3 НАХОДИТСЯ В ЗНАЧЕНИИ 1)

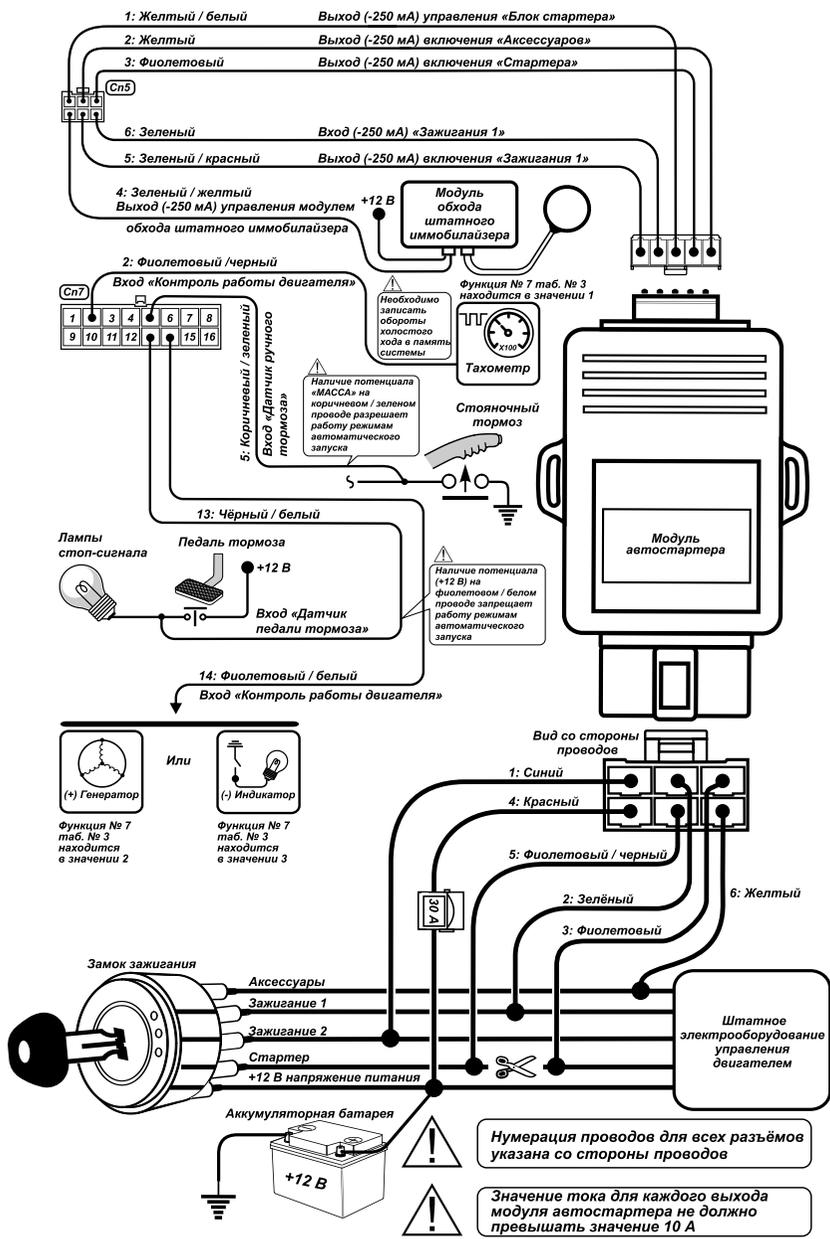
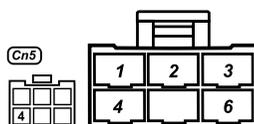


Рис. 30

ВРЕМЕННАЯ ДИАГРАММА РАБОТЫ ВЫХОДОВ МОДУЛЯ ЗАПУСКА



Вид со стороны проводов

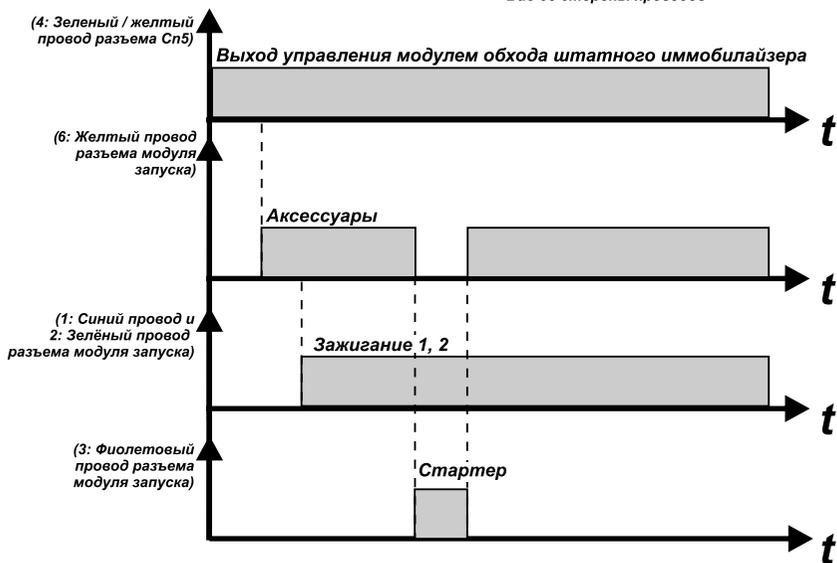
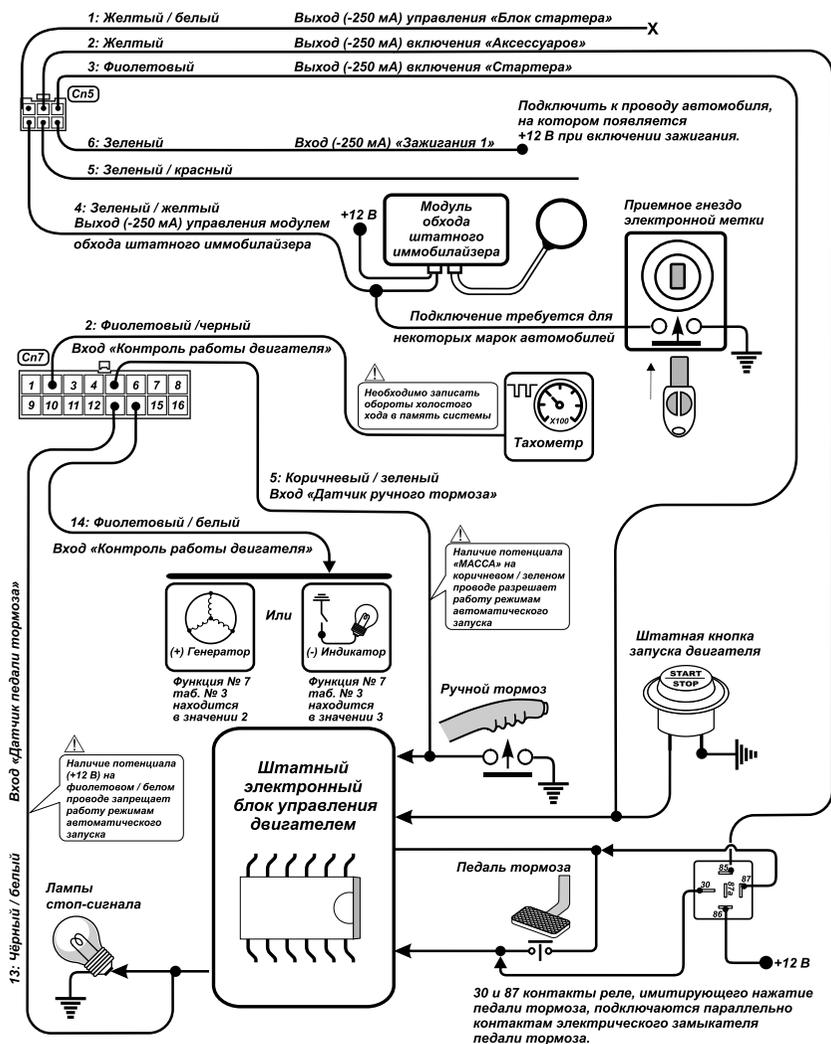


Рис. 31

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОЗАПУСКА С КНОПКОЙ START/STOP (ФУНКЦИЯ № 9 ТАБЛИЦЫ № 3 НАХОДИТСЯ В ЗНАЧЕНИИ 2)

МОДЕЛЬ: LC-400



В данном виде подключения недоступны функции «Турботаймер», «Резервирование РКПП», Pit-Stop.



При необходимости формирования сигналов управления положительной полярности с большим значением токов (до 10 А) можно воспользоваться модулем запуска как набором реле (кроме реле включения стартера).

Рис. 32

ВРЕМЕННАЯ ДИАГРАММА РАБОТЫ ВЫХОДОВ МОДУЛЯ ЗАПУСКА

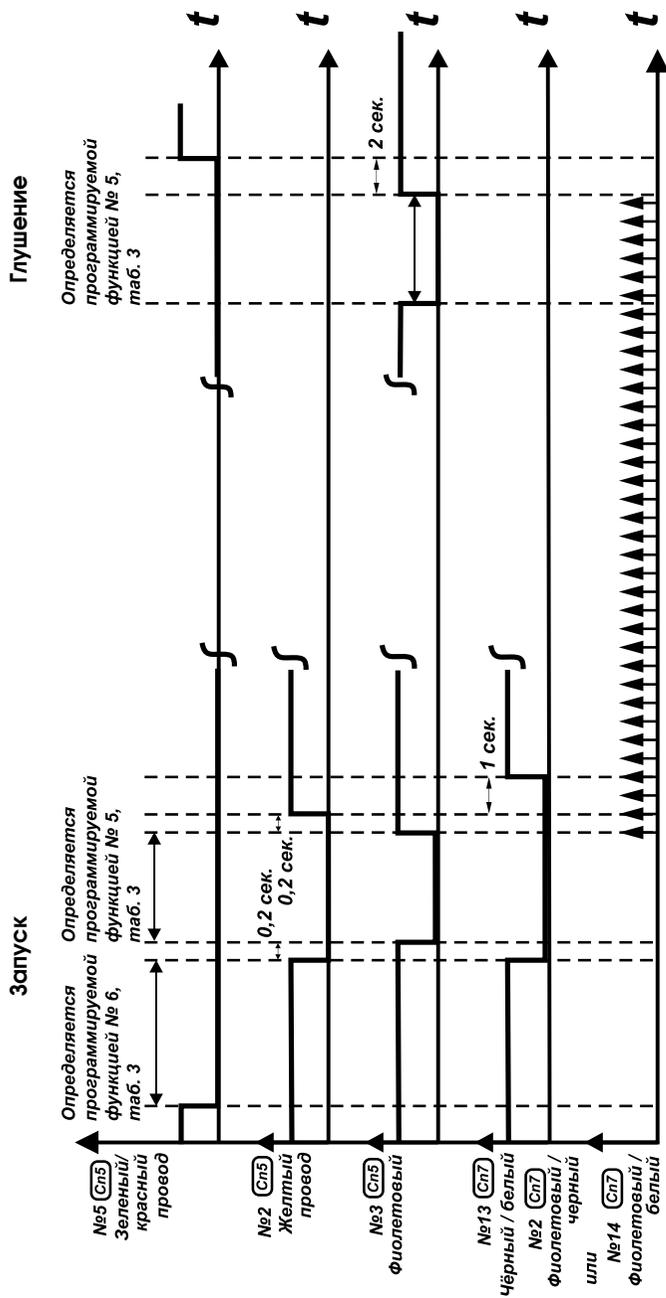
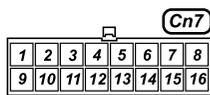
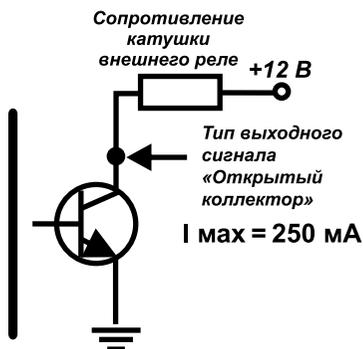


Рис. 33



Вид со стороны проводов

*Тонкий зеленый / желтый провод разъема Cn5 имитирует появление электронной метки в приемном гнезде.
Тонкий желтый провод – управление реле, имитирующего нажатие педали тормоза.
Тонкий фиолетовый провод подает импульс, имитирующий нажатие кнопки START/STOP.*



МОДЕЛЬ: LC-400

Рис. 34

Запуск двигателя

Первым появляется сигнал на зеленом/желтом проводе, имитирующий появление электронного ключа в приемном гнезде. Одновременно этот провод может быть использован для управления модулем обхода штатного иммобилайзера. Через время, определяемое программируемой функцией № 6, таб. 3, появляется сигнал на желтом проводе, имитирующий нажатие педали тормоза.

Затем появляется сигнал, имитирующий нажатие кнопки START/STOP на фиолетовом проводе, который продолжается в течение времени, определяемого программируемой функцией № 5, таб. 3. Сигнал на входе педали тормоза (черный/белый) игнорируется. По факту окончания импульса на фиолетовом проводе начинается контроль работы двигателя (фиолетовый / черный или фиолетовый / белый провод). Тип сигнала определяется программируемой функцией № 7, таб. 3. При наличии требуемого сигнала запуск считается успешным, двигатель будет работать время, определяемое программируемой функцией № 1, таб. 3. По окончании времени работы запуска происходит глушение двигателя.

Глушение двигателя

Первым появляется сигнал, имитирующий нажатие кнопки START/STOP на фиолетовом проводе. Спустя 2 сек. пропадает сигнал, имитирующий наличие ключа в приемном гнезде на зеленом/красном проводе. Сигнал на желтом проводе при глушении двигателя не появляется.

