

ДВУСТОРОННЯЯ ОХРАННАЯ СИСТЕМА АВТОМОБИЛЯ



МОДЕЛЬ: **LC-20**

PHARAON

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система тревожной сигнализации транспортных средств (СТТС) PHARAON LC-20 соответствует обязательным требованиям ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА:

- ТР ТС 018\2011 – ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «О безопасности колесных транспортных средств»
- ТР ТС 020\2011 – ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «Электромагнитная совместимость технических средств»

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение системы тревожной сигнализации транспортных средств (СТТС) **PHARAON LC-20** (далее система). Система **PHARAON LC-20** обладает простотой управления и установки, может быть установлена на любой автомобиль с напряжением бортовой сети 12 В. Использование системы **PHARAON LC-20** позволит Вам быть уверенным в надежной защите Вашего автомобиля. Брелок с двусторонней связью обеспечит максимальный уровень комфорта при пользовании автомобилем.



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-20 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 внешним реле блокировки двигателя. Температурный диапазон эксплуатации от -40 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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|--|----|
| Введение | 1 |
| Назначение | 2 |
| Комплект поставки | 3 |
| Технические параметры | 3 |
| Символы на дисплее брелока-коммуникатора | 4 |
| Назначение кнопок брелоков | 6 |
| Постановка в режим охраны | 7 |
| Постановка в режим бесшумной охраны | 8 |
| Режим тревога | 9 |
| Снятие с охраны | 10 |
| Аварийное отключение режима охраны | 11 |
| Автоматический возврат в режим охраны | 11 |
| Автоматическая постановка в режим охраны | 11 |
| Напоминание о постановке в режим охраны | 12 |
| Режим Valet | 12 |
| Режим поиска автомобиля | 12 |
| Опрос состояния | 13 |
| Дистанционное отпирание багажника | 13 |
| Дистанционное отпирание и запираение замков дверей при включенном зажигании | 13 |
| Автоматическое отпирание замков дверей при выключении зажигания | 13 |
| Режим Турботаймер | 14 |
| Режим Паника | 14 |
| Режим Anti Car-hijack | 14 |
| Блокировка кнопок брелока | 15 |
| Настройка времени, будильника и таймера на брелоке | 15 |
| Программирование брелоков | 17 |
| Программирование функций системы | 18 |
| РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ | |
| Рекомендации и меры предосторожности | 22 |
| Назначение проводов | 24 |
| Схема подключения PHARAON LC-20 | 28 |

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 установке и эксплуатации..... | 1 |
| Процессорный блок | 1 |
| Антенный модуль | 1 |
| Датчик удара | 1 |
| Брелок-коммуникатор | 1 |
| Брелок без дисплея..... | 1 |
| Внешнее реле блокировки с колодкой | 1 |
| Кабель подключений системы с 13-контактным разъемом | 1 |
| Кабель подключений системы с 8-контактным разъемом | 1 |
| Кабель датчика удара с двумя 3-контактными разъемами | 1 |
| Кабель антенного блока с двумя 2-контактными разъемами | 1 |
| СИД с кабелем и 2-контактным разъемом | 1 |
| Упаковка | 1 |






ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| Параметры | Не менее | Не более |
|--|----------------------|----------|
| Частота радиоканала (МГц) | FSK 433,92 ± 0,2 % | |
| Ток потребления основного блока в дежурном режиме, мА | | 20 |
| Напряжение питания основного блока (В) | 9 | 18 |
| Тип элемента питания брелока-коммуникатора | 1,5 В (батарея AAA) | |
| Тип элемента питания дополнительного брелока-передатчика | 3 В (батарея CR2032) | |
| Диапазон рабочих температур блока, °С | -40 | +85 |
| Диапазон рабочих температур брелоков, °С | -20 | +60 |
| Максимальная нагрузочная способность выходов | | |
| Световая индикация, А | 15 (2 x 7,5 А) | |

| | |
|--|-----|
| Управление приводами замков дверей, А | 10 |
| Выход на сирену, А | 2 |
| Выход на управление замком багажника, А | 10 |
| Выходы для подключения реле блокировки, турботаймера, мА | 250 |

СИМВОЛЫ НА ДИСПЛЕЕ БРЕЛОКА-КОММУНИКАТОРА

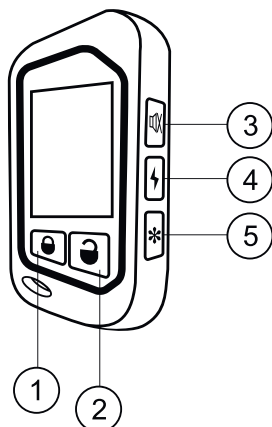


| Символ | Назначение индикации |
|---|---|
|  | Индикатор передачи команды |
|  | Уровень заряда элемента питания брелока |
|  | Индикатор состояния замков дверей |
|  | Режим охраны включён (замок закрыт) / режим охраны выключен (замок открыт). |
|  | Индикация режима охраны |

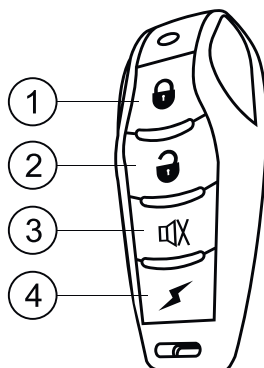
| | |
|---|--|
|  | Открыт капот |
|  | Открыта дверь |
|  | Открыт багажник |
|  | Обнаружен удар по автомобилю |
|  | Тревога вызванная включением зажигания или нажатием педали тормоза в режиме охраны |
|  | Тревога вызванная включением зажигания или нажатием педали тормоза в режиме охраны, индикация включённого зажигания или поддержки зажигания |
|  | Бесшумная охрана |
|  | Датчик удара отключён |
|  | Индикатор активированной блокировки кнопок брелока |
|  | Активирована функция отключения звуковых сигналов брелока |
|  | Активирован режим VALET |
|  | Включён будильник |
|  | Активирован таймер |
|  | Индикация различных событий |
|  | Цифровой многофункциональный индикатор. Отображается текущее время. Данный индикатор также задействован при управлении настройками системы и брелока |

НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК БРЕЛОКОВ

Брелок коммуникатор



Дополнительный брелок



Основное назначение кнопок брелоков:

Кнопка 1 – Постановка в режим охраны



Кнопка 2 – Снятие с охраны

Кнопка 3 – Постановка на охрану без сигналов подтверждения (бесшумная охрана).

Кнопка 4 – Опрос состояния системы (короткое нажатие) / включение режима паника (длительное нажатие).


Кнопка 5 – Настройки брелока

Назначение кнопок брелока-коммуникатора:

| Кнопка (комбинация кнопок) | Длительность нажатия | Функция |
|---|----------------------|---------------------------|
|  | 1 сек. | Постановка в режим охраны |
| | 3 сек. | Режим поиска автомобиля |
|  | 1 сек. | Снятие с режима охраны |
| | 3 сек. | Отпирание замка багажника |


| | | |
|---|--------|--|
|  | 1 сек. | Постановка в режим бесшумной охраны без сигналов сирены |
| | 3 сек. | При выключенном зажигании режим поиска автомобиля без сигналов сирены. При включенном зажигании активация режима "Anti Car-hijack" |
|  | 1 сек. | Опрос состояния системы |
| | 3 сек. | Включение режима "Паника" |
|  | 1 сек. | Включение подсветки дисплея, проверка уровня заряда элемента питания брелока |
| | 3 сек. | Настройка текущего времени, будильника, таймера |
|  | 1 сек. | Включение/выключение блокировки кнопок брелока |
|  | 1 сек. | Включение/выключение звуковых сигналов, вибросигнала брелока |
|  | 1 сек. | Вход в меню программирования функций |
|  | 1 сек. | Активация таймера, повторные нажатия изменяют продолжительность |
|  | 3 сек. | Запись кода брелока в память системы (подробнее см. программирование брелоков). |
|  | 3 сек. | Отключение питания брелока |

ПОСТАНОВКА В РЕЖИМ ОХРАНЫ

Перед постановкой в режим охраны необходимо выключить зажигание, закрыть двери, капот, багажник. Для постановки в режим охраны кратковременно нажать кнопку брелока . Система перейдет в режим охраны, замки дверей закроются, блокировка двигателя включится до тех пор, пока система не будет снята с режима охраны. СИД будет индцировать режим охраны двойными вспышками.

При постановке на охрану:


| | |
|------------------------|-------------------|
| СИГНАЛ СИРЕНЫ | Один сигнал* |
| АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ | Вспыхнет один раз |

| | |
|-----------------|---|
| ДИСПЛЕЙ БРЕЛОКА | Символ   мигнёт один раз, далее отобразится:  ,  ,  . |
| СИГНАЛ БРЕЛОКА | Один короткий сигнал |

Включение датчиков:

- После того как светодиод начал мигать, система начнет контролировать состояние дверей, капота, багажника, педали тормоза и зажигания. В случае использования учета задержки салонного света триггеры дверей будут взяты под охрану по истечении заданного времени.
- Датчик удара включатся через 40 сек. после постановки на охрану.



ПРИМЕЧАНИЕ:



Если при постановке в режим охраны прозвучали три дополнительных сигнала сирены и три сигнала брелока, аварийная сигнализация вспыхнула три раза, а на дисплее в течение 10 сек. отображается изображение открытой двери, капота, багажника или сегмента  – это значит, что в машине открыта дверь, капот, багажник или нажата педаль тормоза соответственно. В этом случае система встанет на охрану с обходом активированного датчика. Датчик двери, капота, багажника или педали тормоза будет немедленно принят под охрану при восстановлении его работоспособности.*

**При постановке в бесшумный режим охраны сигналов сирены не последует.*

ПОСТАНОВКА В РЕЖИМ БЕСШУМНОЙ ОХРАНЫ

Режим бесшумной охраны подразумевает отсутствие сигналов подтверждения сиреной при постановки/снятии системы с охраны, а также в режиме бесшумной охраны сигналами сирены не производится оповещение о срабатывании датчика удара.



Для постановки системы в режим бесшумной охраны коротко нажать кнопку брелока . При постановке в режим охраны звуковой сигнал сиреной не подаётся, на дисплее брелока отображается символ индицирующий бесшумный режим охраны .

- Для перехода к обычному режиму охраны, необходимо на брелоке-коммуникаторе коротко нажать кнопку .
- Для перехода к бесшумному режиму охраны, из обычного режима охраны, необходимо на брелоке коммуникаторе коротко нажать кнопку .


См. также раздел "Постановка в режим охраны".

РЕЖИМ ТРЕВОГА

- Если в режиме охраны будет открыта дверь, капот, багажник, нажата педаль тормоза, включено зажигание, то система перейдет в режим тревоги. Сигналы аварийной сигнализации и сирены* будут длиться 25 секунд. Брелоком будет произведено оповещение**. По окончании 25 секунд система вернется в режим охраны. В случае если причина, вызвавшая тревогу, не устранена, система обработает несколько циклов тревоги общей продолжительностью 5 минут и вернется в режим охраны с обходом активного датчика.
- Если в режиме охраны зафиксирован слабый удар по автомобилю, то прозвучит 6 сигналов сирены, последует 6 вспышек световой сигнализации, брелоком будет произведено оповещение**.
- Если в режиме охраны зафиксирован сильный удар по автомобилю, сигналы аварийной сигнализации и сирены будут длиться 25 секунд, брелоком будет произведено оповещение**.

Для прекращения режима тревоги следует коротко, однократно нажать кнопку брелока  или . Оповещение о нарушении охранных зон прекратится после нажатия кнопки, в том случае, если охранная зона на момент нажатия кнопки не нарушена, в противном случае система вернется в режим тревоги.


**В режиме бесшумной охраны сигналы сирены не сигнализируют удар по автомобилю.*

*** Соответствие охранных зон к символам отображаемым на дисплее брелока указано в таблице ниже. Звуковые оповещения брелоком о нарушении охранных зон производятся если не активирована функция выключения звуковых сигналов брелока. Активированная функция отключения звуковых сигналов сигнализируется на дисплее брелока символом .*

| Причина тревоги | Оповещение на дисплее брелока | Продолжительность оповещения |
|--|---|------------------------------|
| Включено зажигание или нажата педаль тормоза |   | 25 сек. |
| Открыта дверь |  | 25 сек. |
| Открыт капот |  | 25 сек. |
| Открыт багажник |  | 25 сек. |





| | | |
|-------------------------------------|---|---------|
| Слабое воздействие на датчик удара |  | 5 сек. |
| Сильное воздействие на датчик удара |  | 25 сек. |

СНЯТИЕ С ОХРАНЫ

Когда система находится в режиме охраны, для снятия с режима охраны необходимо коротко нажать кнопку брелока . Система снимется с охраны, замки дверей отпрутятся, блокировка двигателя отключится.





После снятия системы с охраны СИД будет быстро мигать. Если в течение 30 сек. с момента снятия системы с охраны не будет открыта дверь, капот, багажник, или не будет включено зажигание, то система автоматически вернётся в режим охраны. В случае, если после снятия с охраны в течение 25 сек. была открыта дверь, багажник или капот, было включено зажигание то свечение СИД прекращается, автоматический возврат на охрану не будет осуществлён.

При снятии с охраны:


| | |
|------------------------|--|
| СИГНАЛ СИРЕНЫ | Два сигнала* |
| АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ | Вспыхнет два раза |
| ДИСПЛЕЙ БРЕЛОКА | Символ   мигнёт два раза, далее отобразится:   |
| СИГНАЛ БРЕЛОКА | Два коротких звуковых сигнала. |

**При снятии системы с бесшумного режима охраны, звуковые сигналы sireны не подаются.*

Если при снятии с охраны на дисплее брелока отображается один или несколько символов, приведённых в таблице ниже, СИД вспыхивает тройными вспышками - это означает в режиме охраны было зафиксировано нарушение охранных зон.

| Охранный зона | Символ на дисплее брелока |
|---|---|
| Тревога по зажиганию или педаль тормоза |  |
| Открыта дверь |  |
| Открыт капот |  |
| Открыт багажник |  |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Слабое воздействие на датчик удара |  |
| Сильное воздействие на датчик удара |  |

В том случае, если система находится в режиме тревоги или активирован поиск автомобиля, то для снятия системы с охраны следует коротко нажать кнопку  на брелоке два раза.

АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА ОХРАНЫ

Система позволяет отключить режим охраны без использования брелоков. Данный режим следует использовать в случае утери, повреждения брелоков.

Для аварийного отключения режима охраны необходимо выполнить следующие действия:

1. Отпереть и открыть дверь автомобиля ключом. Дверь оставить в открытом состоянии (система перейдёт в режим тревоги, включится сирена).
2. Нажать и удерживать нажатой педаль ножного тормоза.
3. Включить зажигание 8 раз в течение 10 сек., после последнего переключения – зажигание оставить во включённом состоянии.

Если действия выполнены корректно, то тревога прекратится, сирена подаст два коротких звуковых сигнала, аварийная сигнализация вспыхнет два раза, блокировка двигателя выключится, замки отпрутятся. В том случае, если отключение режима охраны не произошло, то не ранее чем через 30 сек. выполнить все действия начиная с первого пункта.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗВРАТ В РЕЖИМ ОХРАНЫ

В системе реализована функция автоматического возврата в режим охраны. Если в течение 25 сек., после отключения режима охраны не была открыта дверь, капот, багажник или включено зажигание система переходит в режим охраны с запирающим замков дверей.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОСТАНОВКА В РЕЖИМ ОХРАНЫ

Функция инициирует автоматический переход в режим охраны, который происходит после выключения зажигания и открытия/закрытия двери. Постановка в режим охраны происходит через 50 сек. с момента закрытия последней двери и сопровождается вспышками аварийной сигнализации, а также производится соответствующее оповещение брелоком-коммуникатором. Сигналы сирены не подаются, запирающие замки дверей не производятся. Для

включения/выключения данной функции следует обратиться к разделу: "Программирование функций системы".

ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимым условием работы данной функции являются закрытый капот и багажник, а также отключённая поддержка зажигания.

В случае одновременной активации данной функции и функции турботаймера необходимо открыть/закрыть дверь после выключения поддержки зажигания. В противном случае автоматического перехода в режим охраны не произойдёт.

НАПОМИНАНИЕ О ПОСТАНОВКЕ В РЕЖИМ ОХРАНЫ

Функция предназначена для напоминания, по завершению поездки, о необходимости постановки системы в режим охраны. После выключения зажигания и открытия/закрытия двери производится однократное оповещение брелоком, подаются 3 коротких сигнала сирены, а также следуют 3 вспышки аварийной сигнализации - через 10 сек. от момента закрытия двери.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимым условием работы данной функции являются закрытый капот и багажник, а также отключённая поддержка зажигания.

В случае одновременной активации данной функции и функции турботаймера необходимо открыть/закрыть дверь после выключения поддержки зажигания, в противном случае напоминание о необходимости постановки на охрану не производится.


РЕЖИМ VALET

Режим предназначен для отключения охранных функций системы. Рекомендуется активировать при передаче машины на техническое обслуживание. Активированный режим VALET сигнализируется постоянным свечением СИД. В режиме VALET работают следующие функции: турботаймер, автоматическое отпирание замков дверей при выключении зажигания, дистанционное запираение/отпирание замков дверей, управление замком багажника. Включение/выключение данного режима производится при программировании функций системы.


РЕЖИМ ПОИСКА АВТОМОБИЛЯ

Для поиска автомобиля на стоянке нажать на 3 сек. кнопку 

брелока в режиме охраны. Сигнализация производится вспышками аварийной сигнализации и включением sireны на 25 сек.


Предусмотрена также возможность поиска автомобиля без включения сигнала sireны, для активации длительно нажать кнопку  брелока в режиме охраны.

ОПРОС СОСТОЯНИЯ



В системе предусмотрена возможность дистанционного определения текущего состояния системы, для чего необходимо коротко нажать кнопку  на брелоке-коммуникаторе. На цифровом индикаторе брелока-коммуникатора отобразится текущее значение напряжения бортовой сети, а также текущее состояние дверей, капота, багажника, педали тормоза. Информация о пропущенных тревогах, на брелок не транслируется в том случае, если в момент выполнения опроса состояния охранная зона не нарушена.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОТПИРАНИЕ БАГАЖНИКА

Система имеет возможность дистанционного открытия багажника автомобиля. Для реализации этой функции необходимо, чтобы были выполнены соответствующие подключения при установке системы. О возможности реализации этой функции необходимо уточнить у специалиста по установке системы.

Для дистанционного отпирания багажника следует нажать и удерживать 3 сек. кнопку  на брелоке. Если в момент отпирания багажника система находится в режиме охраны, датчик удара отключается на 1,5 минуты с момента получения команды. Через 1 минуту, с момента отправки команды брелоком-коммуникатором производится напоминание о необходимости закрытия багажника. Датчик багажника принимается под охрану непосредственно после закрытия багажника, в том случае если после выполнения команды багажник не был открыт, то датчик багажника принимается под охрану через одну минуту с момента получения команды отпирания.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОТПИРАНИЕ И ЗАПИРАНИЕ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ

В системе PHARAON LC-20 предусмотрена возможность отпирания и запирания замков дверей при включённом зажигании. Для запирания/отпирания замков дверей при включённом зажигании на брелоке коротко нажать кнопку  или  соответственно.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТПИРАНИЕ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ ПРИ ВЫКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ

В режиме снято с охраны, после выключения зажигания замки дверей автоматически отпираются. Возможности отключения данной функции

не предусмотрено. Функция не работает в режиме турботаймера.

РЕЖИМ ТУРБОТАЙМЕР

Если автомобиль имеет двигатель, оснащенный турбиной, то после длительной работы на высоких оборотах его не рекомендуется останавливать сразу. Двигатель должен работать на холостых оборотах некоторое время, необходимое для охлаждения турбины. Для этого в системе предусмотрен режим "Турботаймер". Для реализации этой функции необходимо, чтобы были выполнены соответствующие подключения и настройки при установке системы. Если режим "Турботаймер" разрешен, то после выключения зажигания двигатель будет продолжать работать.

Для включения режима "Турботаймер" по окончании поездки необходимо выполнить следующие действия:





1. Не выключая двигатель, поставить рычаг коробки передач в нейтральное положение или в положение Р («Паркинг»).
2. Задействовать стояночный тормоз. Отпустить педаль тормоза.
3. Выключить зажигание.

После этого двигатель будет продолжать работать установленное время (продолжительность работы определяется программой - руемой функцией).


4. Выйти из автомобиля, поставить систему на охрану.

В процессе работы данной функции двери, капот, багажник должны быть закрыты, педаль тормоза не нажата, ручной тормоз активирован, ключ зажигания извлечён из замка зажигания.


РЕЖИМ ПАНИКА

Данный режим позволяет дистанционно, при помощи брелока включить сигнал sireны, а также вспышки аварийной сигнализации. Для активации режима "Паника" необходимо нажать кнопку  или  брелока на 3 сек. Режим автоматически завершает свою работу через 25 сек. Для немедленного завершения работы режима нажать кнопку  или .

РЕЖИМ ANTI CAR-HIJACK

Режим Anti Car-hijack следует использовать в случае опасности или при необходимости привлечения внимания к автомобилю. Режим возможно активировать в режиме снято с охраны при включённом зажигании. Для активации режима нажать кнопку  на брелоке на 3 сек.

По факту нажатия кнопки активируются вспышки световой сигнализации, сигнал sireны, через 25 сек. активируется блокировка двигателя*, система переходит в режим охраны.

Для экстренного выключения режима необходимо либо коротко нажать кнопку на брелоке  один или два раза (в зависимости от

текущего состояния системы) либо выполнить процедуру аварийного снятия системы с охраны.

**Режим работы выхода управления внешним реле блокировки зависит от значения программируемой функции.*



ВНИМАНИЕ!

Режим Anti Car-hijack может использоваться только в экстренных ситуациях. Так как он предусматривает остановку двигателя во время движения, что в некоторых случаях может быть опасно.

БЛОКИРОВКА КНОПОК БРЕЛОКА

С целью обеспечения возможности исключения случайных нажатий кнопок брелока-коммуникатора, в системе **PHARAON LC-20** предусмотрена функция блокировки кнопок брелока.

Для включения/выключения блокировки кнопок брелока-коммуникатора одновременно, коротко нажать кнопки **☒ + 🔒**.













Включение/выключение блокировки кнопок сопровождается коротким звуковым сигналом брелока. Активированной функции соответствует индикация символа **🔒** на дисплее брелока.

НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ, БУДИЛЬНИКА И ТАЙМЕРА НА БРЕЛОКЕ

В брелоке-коммуникаторе предусмотрена возможность отображения текущего времени, функция будильника, а также таймера. Оповещение будильника, информирование о истечении времени таймера производится брелоком-коммуникатором посредством звуковых сигналов или вибросигнала брелока, что определяется значением функции оповещения. Перед использованием данных функций, необходимо выполнить настройку.


Для выполнения настройки текущего времени, будильника или таймера на брелоке-коммуникаторе необходимо войти в меню настроек, для этого на 3 сек. нажать кнопку *****. Далее, для изменения значений коротко нажимать кнопки **☒** - увеличение значения или включение функции, **↵** - уменьшение значения или выключение функции. Для перехода к следующему настраиваемому значению коротко нажимать кнопку *****. Через 10 сек., после последнего нажатия кнопки, брелок автоматически выходит из режима настроек с сохранением внесённых изменений. Подробная информация содержится в следующей таблице:


| Шаг | Назначение, последовательность | Действие |
|-----|--------------------------------|--------------------|
| 1 | Вход в меню настройки времени | Длительно * |


| | | |
|----|---|---|
| 2 | Настройка значения часов текущего времени | Коротко  - увеличение значения Коротко  - уменьшение значения |
| 3 | Переход к настройке минут текущего времени | Коротко *  |
| 4 | Настройка значения минут текущего времени | Коротко  - увеличение значения Коротко  - уменьшение значения |
| 5 | Переход к настройке будильника | Коротко *  |
| 6 | Настройка значения часов будильника | Коротко  - увеличение значения Коротко  - уменьшение значения |
| 7 | Переход к настройке минут будильника | Коротко *  |
| 8 | Настройка значения минут будильника | Коротко  - увеличение значения Коротко  - уменьшение значения |
| 9 | Переход к функции включения/выключения будильника | Коротко *  |
| 10 | Управление включением/выключением будильника | Коротко  - включение будильника (на дисплее отображается: "on") Коротко  - выключение будильника (на дисплее отображается: "off") |
| 11 | Переход к настройке таймера | Коротко *  |
| 12 | Настройка значения часов таймера | Коротко  - увеличение значения Коротко  - уменьшение значения |

| | | |
|----|---|--|
| 13 | Переход к настройке минут таймера | Коротко * * |
| 14 | Настройка значения минут таймера | Коротко  - увеличение значения Коротко  - уменьшение значения |
| 15 | Переход к функции включения/выключения таймера | Коротко * * |
| 16 | Управление включением/выключением таймера | Коротко  - включение таймера (на дисплее отображается "on") Коротко  - выключение таймера (на дисплее отображается "off") |
| 17 | Переход к настройке значения часов текущего времени (к строке 2 данной таблицы) | Коротко * * |

Для выхода из меню настроек, с сохранением изменений не предпринимать никаких действий в течение 10 секунд или длительно нажать кнопку *.

 Свечением данного сегмента на дисплее брелока-коммуникатора сигнализируется активированная функция будильника.

 Мигание данного сегмента на дисплее брелока-коммуникатора означает, что активирована функция таймера. При активированной функции таймера на цифровом индикаторе отображается значение времени, оставшееся до завершения отсчёта.

В системе **PHARAON LC-20** предусмотрена также возможность оперативного включения/выключения функции таймера и корректировки его значения. Посредством короткого, одновременного нажатия кнопок брелока-коммуникатора: * +  производится последовательная смена значений:

00:00 → 00:10 → 00:20 → 00:30 → 1:00 → 1:30 → 2:00 → 00:00

Значению 00:00 соответствует отключение функции таймера, прочие значения обозначают установленное время отсчёта.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ БРЕЛОКОВ





Система может запомнить коды двух брелоков. Перед выполнением процедуры программирования брелоков рекомендуется зафиксировать установленные значения настраиваемых функций, поскольку завершение данной процедуры сбрасывает установленные значения в заводские.

Для записи кодов брелоков:





1. Выключить режим охраны (нажать кнопку на брелоке )

2. Открыть и оставить в этом состоянии дверь автомобиля, нажать и удерживать ножной тормоз.*
3. Включить зажигание 5 раз в течение 10 сек., после последнего переключения зажигания оставить во включённом состоянии.

Сирена подаст два коротких звуковых сигнала, аварийная сигнализация вспыхнет два раза подтверждая вход в режим программирования брелоков.

4. Нажать одновременно на 3 сек. кнопки на первом программируемом брелоке (для брелока-коммуникатора  +  для брелока без дисплея  + ).

Сирена подаст один короткий звуковой сигнал, аварийная сигнализация вспыхнет один раз.

5. Нажать одновременно на 3 сек. кнопки на втором программируемом брелоке (для брелока-коммуникатора  +  для брелока без дисплея  + ).

Сирена подаст два коротких звуковых сигнала, аварийная сигнализация вспыхнет два раза.




Программирование брелоков завершено. Далее, при необходимости, следует произвести настройку значений настраиваемых функций системы.

Если необходимо запрограммировать к системе один брелок, то выполнить действия 4, 5 для данного брелока. При записи кода хотя бы одного нового брелока коды всех брелоков, ранее записанных в память системы, будут удалены.



Если в ходе выполнения данной процедуры брелоки с указанной последовательностью не были запрограммированы к системе, то выход из меню программирования брелоков сигнализируется 4 короткими сигналами сирены и 4 вспышками аварийной сигнализации.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ

Для входа в режим программирования функций необходимо:

1. Выключить режим охраны (нажать кнопку на брелоке )
2. Включить зажигание, нажать и удерживать ножной тормоз*.
3. На брелоке коммуникаторе одновременно, коротко нажать кнопки  + 



На дисплее брелока отобразятся все сегменты сигнализирующие значения функций. Сегмент соответствующий выбранной функции мигает. Текущее значение функции отображается на цифровом многофункциональном индикаторе **88:88**.

- Для перехода к следующей настраиваемой функции коротко нажать кнопку 
- Изменение значений настраиваемых функций производить посредством нажатия кнопок брелока-коммуникатора:
-  - включение функции и сохранение выбранного значения функции

 - выключение функции

 - увеличение значения настраиваемой функции

 - уменьшение значения настраиваемой функции

Для выхода из меню настроек на брелоке-коммуникаторе одновременно, коротко нажать кнопки  +  или не предпринимать никаких действий в течение 10 секунд

В таблице приведено соответствие настраиваемых функций к сегментам отображаемым на дисплее брелока:







| № | Сегмент на дисплее брелока | Наименование функции | Заводская установка |
|---|---|--|---------------------|
| 1 |  | Отключение датчика удара | 1 |
| 2 |  | Режим VALET | Выкл. |
| 3 |  | Задержка постановки дверей под охрану | 20 |
| 4 |  | Продолжительность работы турботаймера | 2 |
| 5 |  | Оповещение об открытых дверях вспышками аварийной сигнализации | Выкл. |
| 6 |  | Блокировка двигателя в режиме Anti Car-hijack | Выкл. |
| 7 |  | Длительность импульса управления ЦЗ | Выкл. |
| 8 |  | Автоматическая постановка в режим охраны | 1 |
| 9 |  | Напоминание о необходимости постановки на охрану | Выкл. |

**Настройка значений некоторых функций возможна в режиме охраны, а также при выключенном зажигании и не нажатой педали тормоза.*

Органы управления используемые для изменений значений функций приведены ниже, в подробном описании функций (перед выполнением данных действий следует активировать вход в меню настроек и произвести переход к соответствующей функции).



1. Отключение датчика удара

Функция предназначена для кратковременного (на один последующий цикл охраны) отключения оповещений сигналов сирены, световых сигналов ТС, а также оповещений брелоком-коммуникатором о срабатывании датчика удара.

- Для активации функции посредством нажатия кнопок  и  выбрать значение "2", затем нажать кнопку .
- Для выключения функции с помощью кнопок  и  выбрать значение "1", затем нажать кнопку .

2. Режим VALET

Функция подразумевает отключение охранных функций системы, имеет два значения:





- Функция выключена. Для выбора данного значения нажать кнопку .
- Функция включена. Для выбора данного значения нажать кнопку .

Активированный режим VALET сигнализируется постоянным свечением СИД.

3. Задержка взятия дверей под охрану

Эта функция позволяет скорректировать алгоритм работы системы в случае необходимости учета задержки выключения света в салоне.

Данная программируемая функция имеет несколько значений:

- Функция выключена. Двери принимаются под охрану непосредственно после постановки в режим охраны (не более чем через 5 сек. с момента постановки на охрану). Для выбора значения нажать кнопку .
- Функция включена. Двери принимаются под охрану через установленное значение времени. Доступное для установки значение находится в пределах от 5 до 60 секунд, изменяется значение с шагом 5 секунд. С помощью нажатия кнопок  и  выбрать нужное значение, затем нажать кнопку .



ПРИМЕЧАНИЕ:

Данная функция влияет также на работу функции оповещения об открытой двери. Оповещение о постановке на охрану с открытой дверью произойдет не ранее истечения времени работы данной функции, с момента постановки системы в режим охраны.





В том случае, если закрытие двери или обнаружение систе-

мой факта выключения салонного света произойдет до завершения установленного значения задержки взятия дверей под охрану, то двери принимаются под охрану по факту обнаружения закрытия двери или выключения салонного света.

4. Продолжительность работы турботаймера

Эта функция позволяет разрешить использование режима "Турботаймер" и выбрать необходимое время работы двигателя в этом режиме.

Данная программируемая функция имеет шесть значений:



- Функция выключена. Для выбора данного значения нажать кнопку .
 - Длительность работы турботаймера 1 минута – значение "1" *
 - Длительность работы турботаймера 2 минуты – значение "2" *
 - Длительность работы турботаймера 3 минуты – значение "3" *
 - Длительность работы турботаймера 4 минуты – значение "4" *
 - Длительность работы турботаймера 5 минут – значение "5" *
- * *Посредством нажатия кнопок  и  выбрать нужное значение, затем нажать кнопку .*

Если подключение поддержки зажигания не реализовано, следует отключить данную функцию.

5. Оповещение об открытых дверях вспышками аварийной сигнализации



Работа данной функции заключается в оповещении вспышками световой сигнализации о посадке и высадке пассажиров, а также о неплотно закрытой двери автомобиля. Работа аварийной сигнализации прекратится немедленно, как только будет закрыта дверь.

Программируемая функция имеет два значения:

- Оповещение об открытых дверях не производится. Для выбора данного значения нажать кнопку .
- При открытии двери, производится оповещение вспышками световой сигнализации. Продолжительность работы аварийной сигнализации составляет 25 сек. Для выбора данного значения нажать кнопку .

6. Блокировка двигателя в режиме Anti Car-hijack

Функция определяет алгоритм работы режима Anti Car-hijack и имеет два значения:



- Функция выключена. Блокировка двигателя в режиме Anti Car-hijack не активируется. Для выбора нажать кнопку .
- Функция включена. При активации режима Anti Car-hijack включается блокировка двигателя. Для выбора нажать кнопку .

7. Длительность импульса управления ЦЗ

Эта функция позволяет изменить длительность импульсов управления центральным замком. Выбор значения данной функции зависит от конструкции автомобиля, на который устанавливается система.







Время 3,5 сек. (второе значение функции) требуется для управления компрессором электропневматической системы центрального замка автомобилей VW, MERCEDES, AUDI.

Программируемая функция имеет два значения:

- Импульсы длительностью 0,9 секунды при отпирании и запира-нии. Для выбора данного значения нажать кнопку .
- Импульсы длительностью 3,5 секунды при отпирании и запира-нии. Для выбора данного значения нажать кнопку .



8. Автоматическая постановка в режим охраны

Функция инициирует автоматический переход в режим охраны, который происходит после выключения зажигания и открытия/закрытия двери. Для данной функции предусмотрено два значения:

- Функция выключена. Автоматическая постановка на охрану не производится. Посредством нажатия кнопок  и  выбрать значение "1", затем нажать кнопку .
- Функция включена. Автоматическая постановка на охрану вклю-чена. По средством нажатия кнопок  и  выбрать значение "2", затем нажать кнопку .

9. Напоминание о необходимости постановки на охрану

Функция предназначена для напоминания, по завершению поездки, о необходимости постановки системы в режим охраны.

- Функция выключена. Напоминание о необходимости постановки на охрану не производится. Для выбора нажать кнопку .
- Функция включена. Производится напоминание о необходимос-ти постановки на охрану. Для выбора нажать кнопку .

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед установкой системы следует внимательно изучить данное руководство.
- При прокладке проводов собирать их в жгуты, защищать изоляци-онной лентой и (или) пластиковой гофрированной трубкой.
- Прокладка проводов подключения должна производиться в ме-стах прокладки штатной проводки автомобиля.
- При установке исполнительных устройств на подвижные части автомобиля (двери, багажник, капот и т.д.) и при переходе от неподвижных частей прокладку проводов производить только в специально предназначенных для этого трубках.
- При прокладке проводов не допускается их пережим панелями обивки салона.
- Не допускается перегиб проводов через острые кромки метал-

лических панелей автомобиля.

- При прокладке проводов из салона в моторный отсек или багажник автомобиля рекомендуется использовать штатные места прокладки проводов или специально предназначенные для этого проходные втулки.
- При необходимости удлинить провод допустимо использовать провод такого же или большего сечения.
- Все компоненты системы выполнены по стандарту IP-40. Выбор места установки компонентов должен исключать возможность проникновения внутрь технологических жидкостей и атмосферной влаги.
- Все блоки и датчики 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 устанавливать 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 устанавливать датчик удара на пластиковых панелях. Их температурная деформация при нагреве или остывании может приводить к ложным срабатываниям датчика. Обеспечить возможность доступа пользователя к датчику удара с целью регулировки чувствительности. Довести информацию до пользователя о местоположении датчика удара, способе регулировки его чувствительности.
- Сирену рекомендуется устанавливать в моторном отсеке, она не должна располагаться вблизи с выпускным коллектором, высоковольтными цепями зажигания и головным светом автомобиля. Сирена должна устанавливаться рупором вниз или вбок для исключения скопления в нем влаги. Доступ к сирене извне автомобиля должен быть исключен.
- Процессорный блок рекомендуется установить в салоне (например, под приборной панелью) и закрепить его при помощи пластиковых стяжек или двусторонней липкой основы.
- Антенный блок может быть установлен в верхней части лобового стекла. Расстояние от антенны до ближайшей металлической поверхности должно быть не менее 50 мм. Перед установкой антенного блока следует обезжирить поверхность стекла в месте монтажа спиртовой салфеткой. Температура стекла при монтаже должна быть не менее +10°C.



ВНИМАНИЕ!

Не допускается установка процессорного блока в моторном отсеке. Не допускается установка блока непосредственно на электронные компоненты автомобиля, близкое взаимное расположение может повлиять на работоспособность блока, а также автомобиля.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ

В этом разделе описано назначение проводов системы.

13-контактный разъем CN1

| № | Цвет провода | Назначение | |
|----|----------------------|---|----------------------------|
| 1 | Оранжевый | Реле запираания ЦЗ или управления приводами замков дверей, максимальный ток не должен превышать 10 А. | НЗ контакт реле |
| 2 | Белый | | Переключаемый контакт реле |
| 3 | Жёлтый | | НР контакт реле |
| 4 | Оранжевый/ чёрный | Реле отпирания ЦЗ, или управления приводами замков дверей максимальный ток не должен превышать 10 А. | НЗ контакт реле |
| 5 | Белый/чёрный | | Переключаемый контакт реле |
| 6 | Жёлтый/чёрный | | НР контакт реле |
| 7 | Черный | Вход "МАССА". Подключить этот провод к "МАССЕ" автомобиля. Рекомендуется соединение "под винт", место контакта должно быть тщательно зачищено от краски и ржавчины. | |
| 8 | Красный/чёрный | Выход (+) 12 В управление замком багажника. Максимальный коммутируемый ток 10 А. | |
| 9 | Красный | Вход (+) питание системы. Подключить провод к положительной клемме аккумуляторной батареи. | |
| 10 | Розовый | Выход (+) 12 В предназначен для подключения к сирене. На этом проводе устанавливается напряжение +12 В, длительностью соответствующей сигналам sireны. Максимальная нагрузка 2 А. | |
| 11 | Коричневый | Выход (+) 12 В предназначен для подключения к лампе указателей поворота. Максимальный ток нагрузки 7,5 А. | |

| | | |
|----|------------|--|
| 12 | Коричневый | Выход (+) 12 В предназначен для подключения к лампе указателей поворота. Максимальный ток нагрузки 7,5 А. |
| 13 | Зелёный | Выход (-) 250 мА. Предназначен для управления реле "Турботаймера". |

8-контактный разъем CN4

| № | Цвет провода | Назначение |
|---|----------------|--|
| 1 | Фиолетовый | Вход (+) "Датчик двери". Провод предназначен для подключения концевых датчиков дверей. Замыкание этого провода в режиме охраны на (+) вызовет переход системы в режим тревоги. |
| 2 | Синий | Вход (-) "Датчик двери". Провод предназначен для подключения концевых датчиков дверей. Замыкание этого провода на "МАССУ" в режиме охраны вызовет переход системы в режим тревоги. Возможно подключение этого провода к лампе освещения салона. |
| 3 | Зелёный/белый | Выход (-) 250 мА. Этот провод является отрицательным выходом, использовать для управления внешним НЗ реле блокировки двигателя. |
| 4 | Красный/белый | Вход (+) вход датчика включённого зажигания. Необходимо подключить этот провод к проводу замка зажигания, на котором присутствует напряжение +12 В в положении ON (Вкл.) и не пропадает при вращении стартера, до реле блокировки зажигания. |
| 5 | Чёрный/красный | Вход (+) этот провод является положительным входом датчика педали тормоза и служит для определения её состояния. Подключить этот провод необходимо к проводу штатного датчика педали тормоза, на котором появляется +12 В при её нажатии и исчезает при отпуске. |

| | | |
|---|-----------------|---|
| 6 | Серый | Вход (-) подключить к проводу штатного датчика стояночного тормоза, на котором появляется "МАССА" при задействовании стояночного тормоза. |
| 7 | Синий/красный | Вход (-) этот провод является отрицательным входом датчика багажника. Требуется установить датчик в багажнике автомобиля и подключить к нему данный провод. Допускается подключение этого провода к штатному датчику открытия багажника, на котором появляется "МАССА" при его открытии. |
| 8 | Зелёный/красный | Вход (-) этот провод является отрицательным входом датчика капота. Требуется произвести установку датчика под капотом автомобиля и подключить к нему данный провод. Допускается подключение этого провода к штатному датчику открытия капота, на котором появляется "МАССА" при его открытии. |

Разъем подключения СИД CN2

К данному разъёму необходимо подключить СИД, входящий в комплект поставки.

Разъем подключения датчика удара CN3

Подключить к этому разъёму датчик удара при помощи входящего в комплект поставки кабеля с двумя 3-х контактными разъёмами.

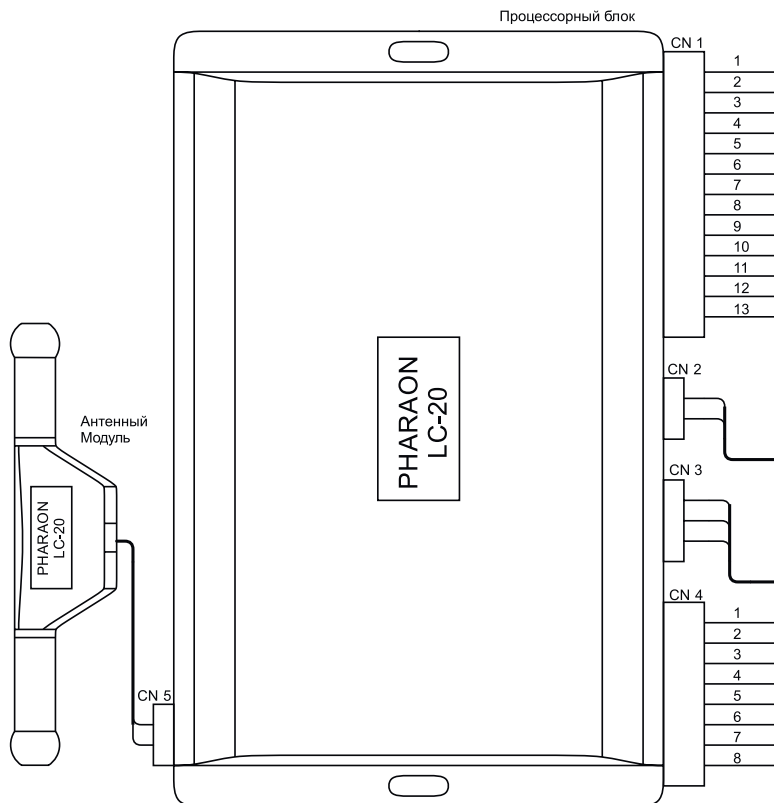
Разъем подключения антенного модуля CN5

Подключить антенный модуль к этому разъёму при помощи входящего в комплект поставки кабеля с двумя 2-х контактными разъёмами.



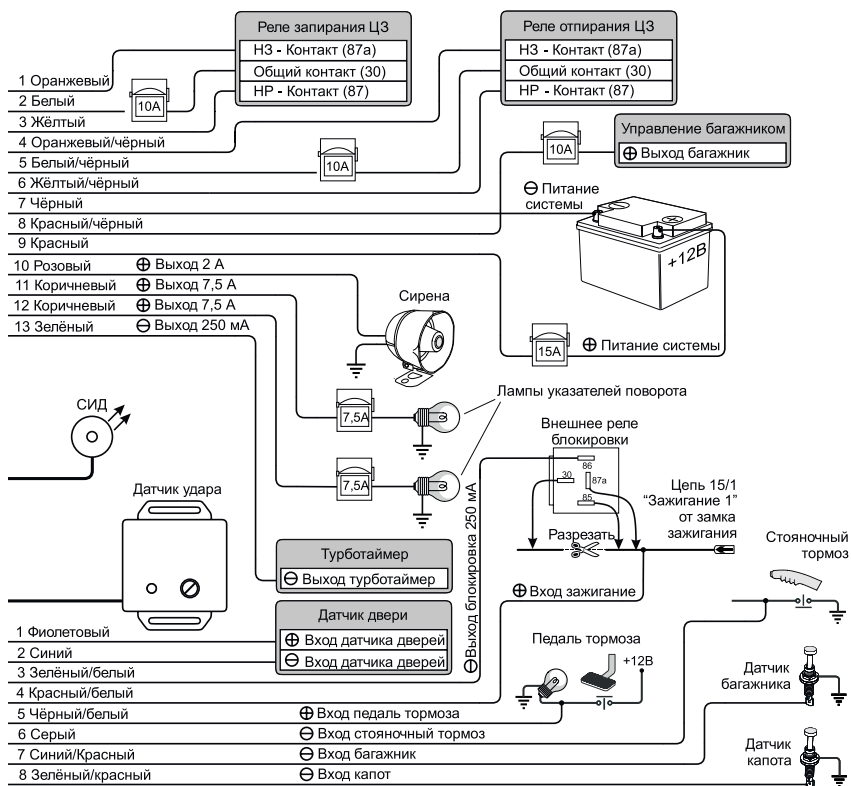
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ PHARAON LC-20

Схема 1

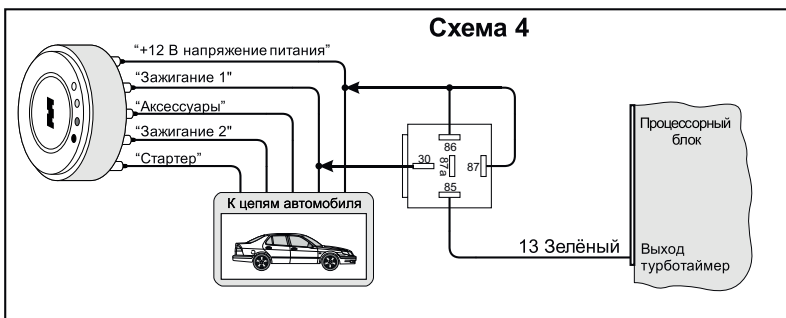
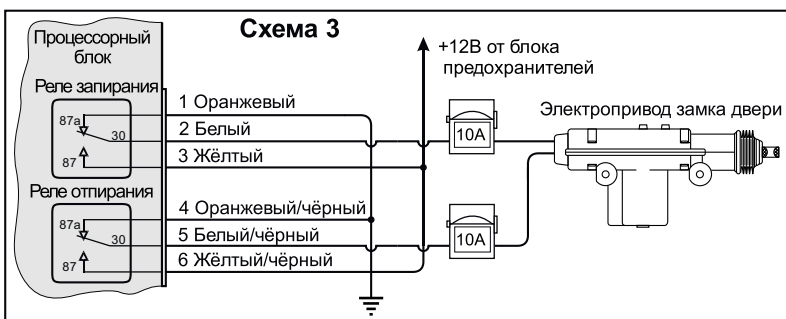
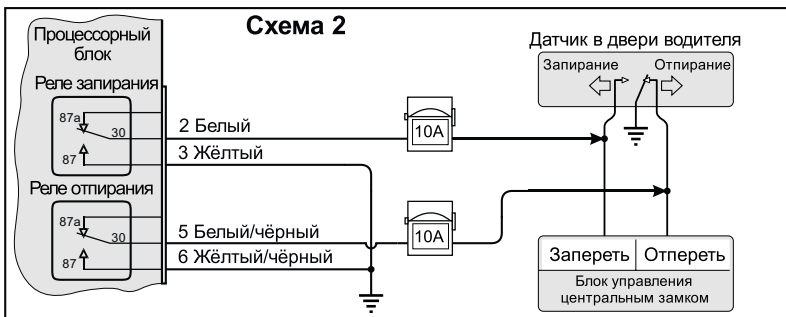


Примеры подключения ЦЗ, приводов дверей приведены на схемах 2, 3. При параллельном соединении приводов замков дверей ток нагрузки протекающий через выходы системы управления ЦЗ не должен превышать 10 А., для увеличения нагрузочной способности рекомендуется использовать внешние дополнительные реле.

На схеме 4 приведён пример реализации подключения выхода "Турботаймер", поддержки зажигания 1. Для некоторых моделей ТС, с целью обеспечения корректной работы функции "Турботаймер" может потребоваться дополнительная реализация поддержки зажигания 2 и цепи аксессуаров. Подключение поддержки зажигания 2 и цепи аксессуаров следует произвести аналогичным образом со-



гласно схеме подключения 4, при этом не превышать максимально допустимый ток 250 мА, на выходе "Турботаймер" (зелёный провод разъёма CN1).





PHARAON

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ВНИМАНИЕ

Требуйте от Продавца полностью заполнить Гарантийный талон. Пожалуйста, тщательно проверяйте правильность указанного наименования изделия и его серийного номера.

Прием изделия на гарантийное обслуживание производится только при наличии данного Гарантийного талона, оформленного надлежащим образом, и при отсутствии в нем исправлений.

ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРОДАВЦОМ

Наименование изделия: _____

Серийный номер: _____

Дата продажи: _____

Наименование, адрес, подпись, печать или штамп продавца: _____

Наличие всех вышеуказанных данных Продавца обязательно!

Производитель гарантирует восстановление функциональности изделия, а также его компонентов в течение 12 месяцев, начиная с даты продажи изделия, посредством его ремонта, а в случае невозможности ремонта посредством замены.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:

1. При наличии неисправности Покупатель самостоятельно доставляет изделие в уполномоченный Производителем сервисный центр или Продавцу. Производитель не несет ответственности за установку изделия, не выполняет монтаж и демонтаж изделия.
2. Под неисправностью подразумевается потеря работоспособности изделия, которая может быть продемонстрирована работнику Продавца или сервисного центра. При необоснованном обращении в сервисный центр Покупателю может быть выставлен счет за диагностику неисправности.
3. Обслуживание производится только в уполномоченных Производителем сервисных центрах, адреса которых указаны на сайтах www.mega-f.ru и <http://pharaon.mega-f.ru>. Информацию об условиях гарантийного обслуживания можно получить по телефону 8 (800) 555-3-921 (для Российской Федерации звонок бесплатный).
4. Производитель ни при каких условиях не несет ответственность за любые убытки, связанные с использованием или невозможностью использования изделия.



PHARAO

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

1. На расходные материалы и компоненты изделия, расходуемые в процессе установки и эксплуатации (батареи питания, провода подключения, наклейки, стяжки, брошюры инструкций, элементы упаковки, клипсы для ношения на ремнях, чехлы).
2. На ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.

ИЗДЕЛИЕ НЕ ПОДЛЕЖИТ ГАРАНТИЙНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ В СЛУЧАЯХ:

1. Утери Гарантийного талона, отсутствия в Гарантийном талоне любых данных, заполняемых Продавцом либо при наличии в них исправлений.
2. Выхода изделия из строя по вине Покупателя или третьих лиц (нарушение правил эксплуатации, работа в недокументированных режимах, неправильная установка и подключение, перегрев и т.п.).
3. Наличия внешних и/или внутренних повреждений (трещин, сколов, следов удара и т.п.), полученных в результате неправильной эксплуатации, установки или транспортировки.
4. Наличия неисправностей, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, насекомых, жидкостей.
5. Наличия следов ремонта или вскрытия при отсутствии в данном талоне отметок уполномоченных сервисных центров о проведении ремонта.

Для удобства сервисного обслуживания и удовлетворения иных Ваших требований, предусмотренных законодательством, настоятельно рекомендуем в течение всего срока эксплуатации изделия сохранять поставляемую вместе с ним сопроводительную документацию (данный Гарантийный талон, инструкции по эксплуатации и т.д.), а также документы, подтверждающие факт покупки изделия (кассовый чек, товарная накладная и т.д.).

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен

/Подпись Покупателя/

ОТМЕТКИ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

| Наименование сервисного центра | Дата приема в ремонт | Дата выдачи из ремонта | Описание ремонта | ФИО, подпись мастера, печать сервисного центра |
|--------------------------------|----------------------|------------------------|------------------|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |