



Автомобильная охранная система

для автотранспортных средств
с номинальным напряжением бортовой сети +12В
и оснащенных шиной CAN-Bus

Meta System HPB

HPB6



www.metasystem.it

Сделано в Италии

Содержание

Назначение и функциональные возможности	3
Руководство по эксплуатации	4
Включение/выключение охраны	4
Аварийное включение/выключение охраны	5
Автоматическое включение охраны	6
Пассивный иммобилайзер	6
Гаражный режим	6
Функция Anti–Car-Jack	7
Настройка системы	8
Программирование функций системы	8
Список программируемых функций	8
Описание программируемых функций	9
Процедура изменения персонального кода	11
Аварийные ключи	12
Установка системы	12
Назначение проводов главного разъема	13
Примеры основных подключений	13
Начальная инициализация системы	15
Фиксация сигналов спидометра	17
Технические характеристики	18
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	19

Автомобильная охранная система **HPB6** предназначена для установки на автомобили, обеспечивающие управление по автомобильной шине стандарта **CAN BUS**.

Система **HPB6** может быть установлена на автомобили моделей **VW, Audi, Seat, Skoda**.

Таблица 1. Функциональные возможности системы в зависимости от комплектации.

Функциональные возможности	HPB 3.5	HPB 4.5
Включение/выключение охраны штатным брелком автомобиля	✓	✓
Световые и звуковые сигналы подтверждения включения/выключения охраны (программируются)	✓	✓
Аварийное включение охраны сервисной кнопкой	✓	✓
Светодиод с сервисной кнопкой в едином конструктиве	✓	✓
Персональный код для аварийного отключения охраны	✓	✓
Устройство для считывания электронных ключей для аварийного выключения охраны и комплект ключей	опция	опция
4-х кнопочная клавиатура	опция	опция
3 отдельных входа для датчиков открытых дверей/капота/багажника (активный уровень -)	✓	✓
Возможность открывания багажника штатным брелком автомобиля без выключения режима охраны	✓	✓
Вход для подключения дополнительного датчика (активный уровень +), возможность отключения при постановке автомобиля на охрану	✓	✓
Цифровой ультразвуковой датчик с программируемой чувствительностью (высокая/низкая), возможность отключения при постановке автомобиля на охрану	✓	✓
Датчик напряжения (программируется)	✓	✓
Реакция на несанкционированное включение зажигания	✓	✓
Дополнительный выход на клаксон/сирену (программируется)	✓	✓
Пассивный иммобилайзер (программируется)	✓	✓
Пассивный иммобилайзер + пассивное включение охраны (программируется)	✓	✓
Предупреждение о незакрытых дверях/капоте/багажнике (программируется)	✓	✓
3 варианта функции Anti-Car-Jack	опция	опция
Встроенное реле блокировки двигателя (10 А)	✓	✓
Выход управления контроллером стеклоподъемников M2008 (активный уровень +)	✓	✓
Временное отключение функций автоматического включения охраны (гаражный режим)	✓	✓
Восстановление состояния системы при пропадании и возобновлении электропитания.	✓	✓
Предупреждение о разрядке аккумулятора автомобиля	✓	✓
Пьезосирена M03	✓	
Пьезосирена M04 с автономным питанием и кодовым управлением, обеспечивающая срабатывание тревоги даже при пропадании электропитания или отсоединения sireны от центрального блока		✓

Перед программированием конфигурации системы (на марку авто) сначала нужно разрешить звуковые подтверждающие сигналы, Зв.сигналы помогут вам правильно запрограммировать конфигурацию системы.

Руководство по эксплуатации

Включение/выключение охраны

Включение режима охраны осуществляется штатным брелком автомобиля при заперении дверей. Если подтверждающие звуковые и/или световые сигналы включены (см. "Программирование функций системы"), система откликается двумя короткими звуковыми¹ и/или световыми сигналами. Начинается 26-секундный период инициализации перед включением охраны. Фиксация ультразвуковым датчиком каких либо возмущений в течение этого периода сопровождается световым сигналом и повторным отсчетом 26-секундного цикла.

Возможно включение режима охраны **с отключенным ультразвуковым** и, если он есть, **дополнительным датчиком**. Для отключения:

- ультразвукового датчика необходимо **дважды** включить и выключить зажигание. Система откликнется 3-мя короткими звуковыми сигналами. Далее в течение 20 секунд следует включить режим охраны обычным образом.

- ультразвукового и дополнительного датчиков необходимо **трижды** включить и выключить зажигание. Система откликнется 3-мя короткими звуковыми сигналами. Далее, в течение 20 секунд следует включить режим охраны обычным образом.

В случае, если при включении охраны будут открыты дверь, капот или багажник автомобиля, система предупреждает об этом одним длинным звуковым сигналом. Режим охраны включается обычным образом, но нарушенная зона из охраны исключается до момента ее восстановления (закрытия двери, багажника, капота).

Для версий, поддерживающих декодирование данных с CAN-шины, возможно открывание багажника в режиме охраны штатным брелком автомобиля без выключения охраны. При этом датчик багажника, ультразвуковые и дополнительный датчики будут временно отключены.

Выключение режима охраны осуществляется штатным брелком автомобиля при отпирании дверей. Если подтверждающие звуковые и/или световые сигналы включены (см. "Программирование функций системы", функция №1), система откликается длинным звуковым и/или световым сигналом.

Если за период охраны была зафиксирована тревога, формируется дополнительный звуковой сигнал. При этом светодиод сериями вспышек будет показывать причины срабатывания тревоги (таблица 2). Память тревог сохраняется до первого включения зажигания. Кроме того, в случае слабого заряда автомобильного аккумулятора прозвучат четыре дополнительных звуковых сигнала.

Таблица 2. Причины срабатывания тревоги.

Сработавший датчик	Сигналы светодиода
Ультразвуковые датчики	1 вспышка
Двери	2 вспышки
Капот	3 вспышки
Багажник	4 вспышки
Дополнительный датчик	5 вспышек
Зажигание	6 вспышек
Латчик напряжения	7 вспышек

¹Здесь и далее – для сирены M04. При использовании других моделей сирен звуки могут отличаться. Например, при подключении сирены M03 одиночный короткий звук будет заменен звуком высокого тона, а двойной – звуком низкого тона.

Аварийное включение/выключение охраны

В случае утери или неисправности брелка от штатной охранной системы автомобиля, предусмотрена возможность включить режим охраны с помощью сервисной кнопки, а выключить посредством персонального кода (доступно для всех моделей) или при помощи аварийных ключей (опция).

Аварийное включение охраны:

1. Включите и выключите зажигание автомобиля.
2. Не позднее, чем через 10 секунд нажмите и удерживайте сервисную кнопку в течение 10-15 секунд. Прозвучат два коротких звуковых сигнала.
3. Отпустите кнопку. Светодиод частыми вспышками укажет на начало периода инициализации режима охраны.

ВНИМАНИЕ: аварийное включение охраны не осуществляется, если уже активизировалась функция "пассивный иммобилайзер" (см. стр. 6).

Аварийное выключение охраны с помощью персонального кода:

По умолчанию в системе записан заводской персональный код, состоящий из 5 цифр. Он указан на желтой наклейке на центральном блоке. Перепишите его в недоступное посторонним место.

Если система прошла предпродажную подготовку, то код мог быть изменен. В таком случае он должен быть записан на карте, прилагаемой к системе.

Возможно изменить заводской код на свой. Процедура изменения персонального кода описывается в разделе "Установка и настройка системы", стр. 8.

1. Откройте дверь автомобиля ключом. Включится тревога.
2. Включите и выключите зажигание. Светодиод вспышками начнет отсчет для ввода первой цифры персонального кода. Отсчитав соответствующее количество вспышек нажмите сервисную кнопку. Первая цифра кода введена.
3. Светодиод начнет отсчет для ввода второй цифры. Далее аналогичным образом введите оставшиеся 4 цифры. После ввода последней цифры кода режим охраны будет выключен.

ВНИМАНИЕ: после персонального выключения система не будет включать охрану от штатного брелка. Необходимо предварительно еще раз выключить охрану штатным брелком.

Аварийное выключение охраны с помощью аварийных ключей:

Как дополнительная опция, к системе могут прилагаться до 4 ключей для аварийного выключения охраны. Так, в набор P64760 входят: устройство для активации ключом (электронный замок) и 2 ключа, которые необходимо записать в память системы посредством процедуры, приведенной в разделе "Установка и настройка системы", стр. 9.

Более подробную информацию смотрите в документации, прилагаемой к конкретному устройству.

Автоматическое включение охраны

Если данная функция включена (см. "Программирование функций системы", функция №12), то при выключенном зажигании система будет автоматически включать режим охраны через 30 секунд после закрывания последней открытой двери автомобиля.

Через 30 секунд после закрывания двери:

- если разрешены, последуют два звуковых и два световых сигнала;
- начнется период инициализации перед включением охраны;
- светодиод будет быстро мигать;
- датчик объема будет пока еще выключен;

После завершения периода инициализации любое воздействие на сигнализацию вызывает формирование коротких звуковых сигналов в течение 10 секунд. Если за это промежуток времени не выключить охрану с помощью штатного брелка автомобиля, начинается стандартный 26-секундный цикл тревоги.

Автоматическое включение охраны временно не осуществляется, если включен гаражный режим.

Пассивный иммобилайзер

Функция "Пассивный иммобилайзер" (см. "Программирование функций системы", функция №11), включает автоматическую блокировку двигателя:

- через 4 минуты после того как было выключено зажигание;
- через 2 минуты после выключения охраны при условии, что система не получала сигналов (например, об открытии двери);
- через 50 секунд после выключения охраны при условии, что система получила сигнал (например, об открытии двери);

Режим блокировки двигателя отображается редкими миганиями светодиода. Для разблокировки двигателя необходимо выключить охрану штатным брелком автомобиля или ввести персональный код.

Функция "Пассивный иммобилайзер" будет временно запрещена, если включен гаражный режим.

Гаражный режим

Гаражный режим позволяет временно отключать функции пассивной блокировки (пассивный иммобилайзер, автоматическое включение охраны и Anti-car-jack).

Для включения гаражного режима: при выключенной охране включите зажигание, нажмите сервисную кнопку, выключите зажигание. Система ответит коротким звуковым сигналом.

О том, что включен гаражный режим, будет свидетельствовать частое мигание светодиода при включении зажигания. Система позволяет включать

зажигание 15 раз (прерывание питания не отменяет гаражный режим), после чего гаражный режим будет автоматически выключен.

Для выхода из гаражного режима достаточно также включить режим охраны.

Функция Anti-Car-Jack

Функция Anti-Car-Jack позволяет блокировать двигатель автомобиля и включать световую и звуковую сигнализацию автомобиля с целью препятствования ограблению или угону. В системе предусмотрена реализация трех вариантов функции Anti-Car-Jack. Одновременно может быть задействован только один из них.

а) Ручной Anti-Car-Jack

Для реализации данного варианта следует установить специальную кнопку "Anti-Car-Jack" в соответствии со схемой подключения (стр. 13). Эта кнопка должна быть установлена в скрытом, но доступном водителю месте. Для активизации процедуры при запуске двигателя необходимо нажать кнопку "Anti-Car Jack". Вспышка светодиода подтвердит, что система приняла команду.

Теперь двигатель будет заблокирован после того, как автомобиль по крайней мере в течение 1 минуты находился в движении, а затем не менее 5 секунд стоял на месте. При этом включается 25 секундный цикл тревоги. Далее система разрешает запустить двигатель 3 раза, каждый раз по 10 секунд, после чего двигатель блокируется окончательно. Для выхода из режима Anti-Car-Jack и разблокировки двигателя необходимо ввести персональный код.

б) Автоматический Anti-Car-Jack, вариант 1

Для реализации данного варианта следует установить специальную кнопку "Anti-Car-Jack" в соответствии со схемой подключения (стр. 13). В отличие от ручного варианта, двигатель блокируется всякий раз, если выключатель не нажат. Алгоритм работы данного варианта следующий:

Условием для запуска процедуры является открытие двери автомобиля. В течение последующих 20 секунд необходимо нажать кнопку "Anti-Car-Jack". Если этого не произошло, и двигатель запущен, следует 30-секундный интервал, когда система напоминает о необходимости нажатия кнопки световыми и короткими звуковыми сигналами. Если и теперь кнопка не нажата, то в течение 1 минуты осуществляется имитация неисправности в работе двигателя. На этом этапе еще возможно отключение режима с помощью кнопки "Anti-Car-Jack". По истечении 1 минуты двигатель блокируется полностью и включается сигнал тревоги. Система допускает три запуска по 10 секунд, после чего двигатель блокируется окончательно. Для выключения режима Anti-Car-Jack и разблокировки двигателя необходимо ввести персональный код.

в) Автоматический Anti-Car-Jack, вариант 2

Для реализации данного типа необходимо использование 4-х кнопочной клавиатуры (опция) и сигнала с датчика скорости автомобиля. За более подробной информацией обращайтесь в сервис-центр, обслуживающий Ваш автомобиль.

При использовании данного варианта функции Anti-Car-Jack потребуются также провести процедуру фиксации скоростей автомобиля (см. стр. 18).

Настройка системы

Программирование функций системы

Таблица 3. Список программируемых функций (серым выделены заводские установки).

№	Функция	Вариант 1	Вариант 2
1	Подтверждающие звуковые сигналы	ВКЛ	ВЫКЛ
2	Выход на клаксон или дополнительную сирену	постоянный	прерывистый
3	Датчик напряжения	ВКЛ	ВЫКЛ
4	Задержка включения датчика напряжения	3 мин	10 секунд
5	Чувствительность ультразвукового датчика	высокая	низкая
6	Подтверждающие световые сигналы	ВКЛ	ВЫКЛ
7	Предупреждение об открытых дверях	ВКЛ	ВЫКЛ
8	Сирена M02	ВКЛ	ВЫКЛ
9	Сирена M03	ВКЛ	ВЫКЛ
10	Сирена M04	ВКЛ	ВЫКЛ
11	Пассивный иммобилайзер	ВКЛ	ВЫКЛ
12	Автоматическое включение охраны	ВКЛ	ВЫКЛ
13	Тревога от датчиков дверей/капота/багажника	1 цикл	10 циклов
14	Сигнал датчика скорости	аппаратный	программный
15	Ручной Anti-Car-Jack	ВКЛ	ВЫКЛ
16	Автоматический Anti-Car-Jack, вариант 1.	ВКЛ	ВЫКЛ
17	Автоматический Anti-Car-Jack, вариант 2.	ВКЛ	ВЫКЛ
18	Подключение выходов световых сигналов	лампа	кнопка
19	Полярность сигнала управления световой индикацией	положительная	отрицательная
20	Вид сигнала управления световой индикацией	постоянный	импульсный

Для входа в режим программирования включите зажигание и в течение 5 секунд после этого нажмите сервисную кнопку 4 раза (на каждое нажатие система будет отвечать световым сигналом), затем выключите зажигание – система подаст 4 звуковых сигнала.

В ряде случаев для включения режима программирования предварительно необходимо ввести персональный код системы или провести процедуру начальной инициализации, которая описывается на стр. 16. Процедура ввода персонального кода была описана неоднократно. В данном случае при успешном вводе кода система выдаст 4 звуковых сигнала.

После этого начнет быстро мигать светодиод, снова нажмите сервисную кнопку. Режим программирования включен.

Примечание: Если наблюдаются сигналы светодиода в виде периодически повторяющейся серии из трех вспышек, это свидетельствует о некорректном завершении программирования в прошлый раз. В таком случае необходимо заново выбрать функцию, программирование которой не было завершено в прошлый раз, и завершить программирование.

Состояние выбранной функции отображается посредством светодиода на сервисной кнопке:

- медленное мигание: состояние функции соответствует Варианту 1;
- выключен: состояние функции соответствует Варианту 2;
- быстрое мигание: функция не доступна для программирования.

Изменение состояния текущей функции осуществляется включением и последующим выключением зажигания (соответственно, в зависимости от выбранного варианта прозвучат либо 1, либо 2 коротких звуковых сигнала). При нажатии на сервисную кнопку осуществляется переход к следующей функции (таблица 3). При удержании сервисной кнопки в течении 3 секунд осуществляется переход к первой функции.

Для сохранения изменений и выхода из режима программирования нажмите сервисную кнопку и, не отпуская ее, включите и выключите зажигание.

Описание программируемых функций

Функция №1: Подтверждающие звуковые сигналы, формирующиеся системой при включении/выключении режима охраны. Сигналы запрещены в странах Европейского Экономического Сообщества.

Функция №2: Тип сигнала на выходе, управляющем клаксоном автомобиля или дополнительной сиреной. Для автомобильного клаксона выберите прерывистый тип сигнала, для дополнительной сирены – непрерывный.

Функция №3: Датчик падения напряжения. При включении режима охраны система запоминает потребляемый автомобилем ток. Если в дальнейшем данная величина будет превышена, система включит тревогу. В целях предотвращения ложной тревоги функционирование датчика начинается через 10 секунд после завершения периода инициализации включения охраны.

Функция № 4: Задержка включения датчика напряжения на 3 минуты.

Функция №5: Чувствительность ультразвукового датчика. Заводская установка – "низкая". При установке системы в автомобиль с большим салоном (например, кузов типа УНИВЕРСАЛ) чувствительность может быть увеличена до состояния "высокая". Сигналы датчика игнорируются в случае, если при включении охраны окна автомобиля оставлены открытыми. Проверку датчика следует осуществлять с закрытыми окнами.

Функция №6: Подтверждающие световые сигналы, формирующиеся системой при включении/выключении режима охраны.

Функция №7: Предупреждение об открытых дверях. По-умолчанию функция включена. В случае, если автомобиль имеет задержку выключения света в салоне, то функцию необходимо выключить.

Функция №8: Электромагнитная сирена MO2.

Функция №9: Пьезоэлектрическая сирена MO3.

Функция №10: Пьезоэлектрическая сирена с автономным питанием и кодовым управлением MO4.

Выбор одного из типов сирен (включение одной из функций – №8, №9 или №10) автоматически отключает другие два варианта.

Функция №11: Пассивный иммобилайзер (см. стр. 6).

Функция №12: Автоматическое включение охраны (см. стр. 6).

Функция №13: Тревога от датчиков дверей/капота/багажника. Данная функция определяет длительность тревоги при срабатывании датчиков дверей/капота/багажника. В случае, если один из этих датчиков окажется активным длительное время (например, дверь оставлена открытой), то при установке 1 ЦИКЛ тревога будет длиться в течение только одного цикла (26 секунд). При установке 10 ЦИКЛОВ тревога будет продолжена до закрытия двери или максимально до 10 циклов. Заводская установка 1 ЦИКЛ.

Функция №14: Сигнал датчика скорости. Заводская установка – АППАРАТНЫЙ. Установка определяет способ получения системой сигнала с датчика скорости (спидометра) автомобиля. АППАРАТНЫЙ – подключение непосредственно к датчику скорости ПРОГРАММНЫЙ – информация о скорости автомобиля поступает в систему через шину CAN BUS. **В настоящее время в системе реализован только АППАРАТНЫЙ способ.**

Функция №15: Ручной Anti-Car-Jack.

Функция №16: Автоматический Anti-Car-Jack, вариант 1.

Функция №17: Автоматический Anti-Car-Jack, вариант 2.

Описание функций №№15-17 приводится на стр. 7.

Функция №18: Определяет способ подключения выходных сигналов (голубой и голубой/зеленый провода) на световую индикацию:

Установка "КНОПКА" предусматривает подключение выходов системы к кнопке включения аварийной сигнализации автомобиля (рис.1-а). При этом по проводу голубой/зеленый осуществляется включение аварийной сигнализации, а голубой провод используется в качестве обратной связи для подсчета количества миганий сигнальных ламп.

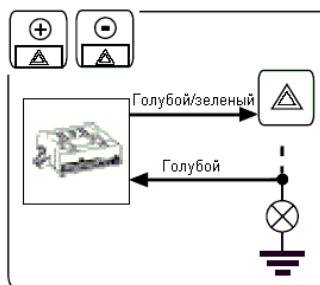


Рис.1-а. Подключение к кнопке аварийной сигнализации.

Установка "ЛАМПА" предусматривает подключение выходов системы непосредственно к лампам указателей поворотов автомобиля (рис.1-б).

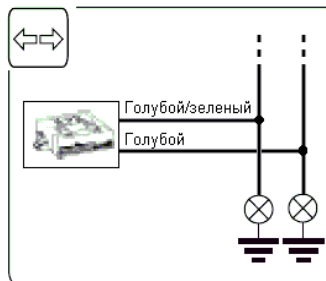


Рис.1-б. Подключение к лампам указателей поворотов.

Функция №19: Полярность сигнала управления световой индикацией. Функция определяет полярность сигнала управления при подключении системы к выключателю аварийной сигнализации автомобиля.

Функция №20: Вид сигнала управления световой индикацией. Заводская установка ИМПУЛЬСНЫЙ. Функция определяет вид сигнала управления (импульсный или постоянный) при подключении системы к выключателю аварийной сигнализации.

Процедура изменения персонального кода

По умолчанию в системе записан заводской персональный код, состоящий из 5 цифр. Он указан на желтой наклейке на центральном блоке. Перепишите его в недоступное посторонним место. В случае, если Вы забыли персональный код, обратитесь в сервис-центр.

Если система прошла предпродажную подготовку, то заводской код мог быть изменен. В таком случае он должен быть записан на карте, прилагаемой к системе.

Возможно изменить заводской код на свой. Для этого:

1. Включите режим охраны с помощью штатного брелка автомобиля.
2. В течение 10 секунд включите зажигание автомобиля и нажмите 4 раза сервисную кнопку, прозвучит одиночный звуковой сигнал. Выключите зажигание.
3. Светодиод отдельными вспышками начнет отсчет для ввода первой цифры текущего персонального кода. Отсчитав количество вспышек, соответствующее первой цифре кода, нажмите сервисную кнопку. Первая цифра кода введена.
4. Аналогичным образом введите 4 оставшиеся цифры. Если код введен неверно, система информирует об этом тремя двойными звуковыми сигналами. При правильном вводе кода система формирует 2 одиночных и 2 двойных звуковых сигнала и входит в режим программирования нового персонального кода (п.5 и далее).
5. Включите зажигание (светодиод будет светиться непрерывно) и не позднее, чем через 10 секунд, выключите его (светодиод погаснет).
6. Светодиод начнет отсчет для ввода первой цифры нового кода. Отсчитав требуемое количество вспышек, нажмите сервисную кнопку. Первая цифра введена.

7. Аналогичным образом введите 4 оставшиеся цифры. После ввода пятой цифры система формирует 2 одиночных и 2 двойных звуковых сигнала и, после небольшой паузы, сериями вспышек светодиода повторяет введенный код.
8. Для выхода из процедуры программирования необходимо включить и вновь выключить зажигание. Система формирует один звуковой сигнал и выключает режим охраны.

ВНИМАНИЕ: после завершения программирования персонального кода не забудьте записать его на карточку из комплекта системы.

Аварийные ключи

Как дополнительная опция, к системе могут прилагаться до 4 ключей для аварийного выключения охраны. Так, в набор Р64760 входят: устройство для активации ключом (электронный замок) и 2 ключа, которые необходимо записать в память системы следующим образом:

1. С помощью брелка дистанционного управления включите режим охраны и не позднее, чем через 10 секунд, включите зажигание.
2. В течение следующих 10 секунд нажмите сервисную кнопку 4 раза. Последует короткий звуковой сигнал.
3. Выключите зажигание. Система (за исключением случая, если включение/выключение режима охраны осуществлялось не более 20 раз. В таком случае п.п.3, 4 и 5 пропускаются) перейдет в режим ввода персонального кода: светодиод начнет мигать, вспышками отсчитывая первую цифру персонального кода. Отсчитав количество вспышек, соответствующее первой цифре персонального кода, нажмите сервисную кнопку. Первая цифра кода введена.
4. Светодиод начинает отсчет для ввода второй цифры. Далее аналогичным образом ввести оставшиеся 4 цифры.
5. Если код введен верно, то сирена издаст 2 коротких одиночных и 2 двойных сигнала.
6. Не позже, чем через 10 секунд, вставьте аварийный ключ в электронный замок. Вспышка светодиода подтвердит запись ключа в память системы.
7. Повторите шаг 6 для всех ключей, которые требуется записать.
8. Для выхода из режима записи ключей дважды включите и выключите зажигание.

Для проверки количества аварийных ключей, записанных в память системы, при выключенной охране включите зажигание и вставьте аварийный ключ в электронный замок. Количество вспышек светодиода будет соответствовать числу аварийных ключей, записанных в память системы.

Установка системы

Установку и подключение компонентов системы следует производить по "СХЕМЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ", представленной на последней странице. Назначение проводов главного разъема системы приведено в таблице 4.

Датчики объема закрепите на лобовом стекле в одном из рекомендуемых вариантов, как показано на рис.2. Вариант "В" обычно более эффективен.

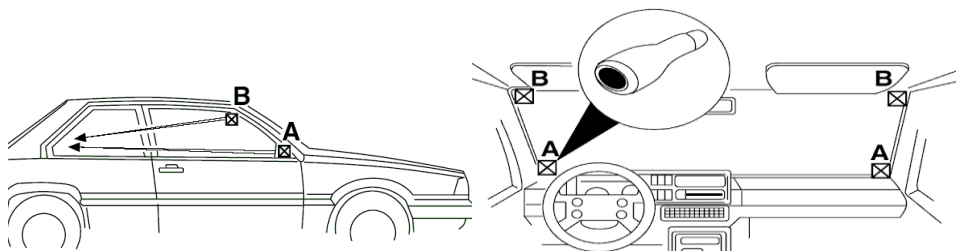


Рис.2. Варианты установки датчиков объема

Таблица 4. Назначение проводов главного разъема.

№ контакта в разъеме	Провод	Назначение
1	Фиолетовый	Вход датчика капота (-)
2	Оранжевый	Вход зажигания (+12В при включенном зажигании).
3	(свободен)	(не используется)
4	Розовый/черный	Слаботочный выход на контроллер стеклоподъемников (+5 В).
5, 6	(свободны)	(не используются)
7	Зеленый/черный	Входной сигнал с датчика скорости (спидометра).
8	Розовый	Питание дополнительного датчика (+).
9	Зеленый	Вход датчика дверей (-).
10	(свободен)	Выход для подключения черно/красного провода сирены М03 или красного провода сирены М04.
11	(свободен)	Выход для подключения черного провода сирены М04
12	Коричневый	Выход на автомобильный клаксон или дополнительную сирену (-, $I_{max} = -1$ А).
13	(свободен)	Выход для подключения черного провода сирены М03, или красно/синего провода сирены М04
14	Фиолетовый	Вход датчика багажника (-)
15	Желтый	Вход дополнительного датчика (+12 В при срабатывании датчика).
16	Фиолетовый/черный	Сигнал CAN-L шины CAN-Bus.
17	Красно/черный	Сигнал CAN-H шины CAN-Bus.
18	(свободен)	(не используется)
19	Черный	Общий ("масса").
20	Голубой	Выходной сигнал световой индикации ($I_{max}=5$ А).
21	Голубой/зеленый	Выходной сигнал световой индикации ($I_{max}=5$ А).
22	Красный	Питание системы (+12В)
23	Синий	Цепь блокировки двигателя ($I_{max}=10$ А)
24	Белый	Цепь блокировки двигателя ($I_{max}=10$ А)

Примеры основных подключений

К

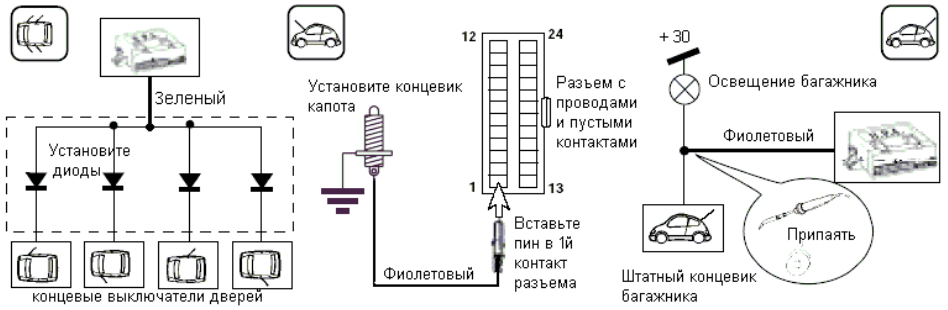


Рис. 3. Подключение датчиков дверей, капота и багажника:

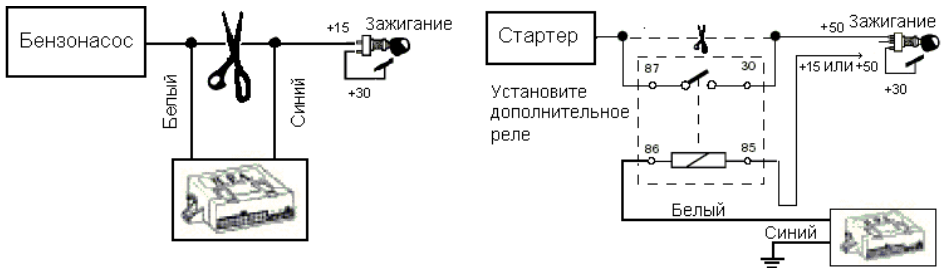


Рис. 4. Варианты реализации блокировки двигателя.

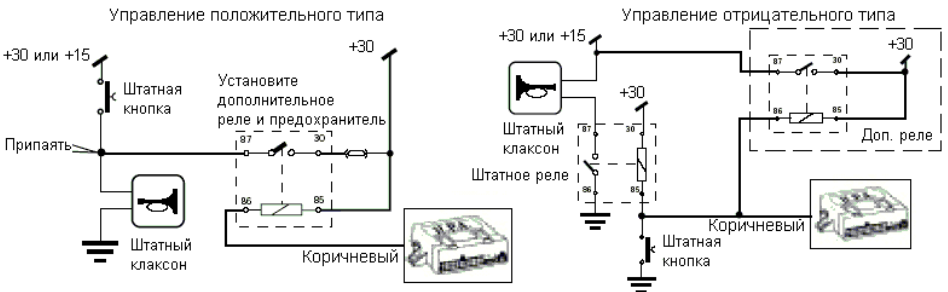


Рис.5. Варианты подключения клаксона.



Рис.6. Подключение сирен M03 (А) и M04 (В).

- Примечание:
1. Обозначение "+30" соответствует +12 В.
 2. Подключение пинов к пустым контактам 24-контактного разъема осуществляется со стороны проводов.

В качестве дополнительного оборудования к системе может быть подключен датчик удара **МЕТА М50**. При этом зеленый провод датчика необходимо соединить с розовым проводом системы, а черный провод датчика – с желтым проводом системы.

Начальная инициализация системы

После завершения установки системы и включения питания необходимо провести процедуру ее начальной инициализации и настройки на конкретный вариант протокола шины CAN-Bus. Первым шагом является ввод персонального кода. Кроме того, ввод персонального необходим как после очередного выключения/включения питания, так и в случае уже работающей системы при условии, что включение/выключение охраны штатным брелком производилось более 20 раз.

Процедура входа в режим адаптации:

1. Включите зажигание. В течение последующих 5 секунд нажмите сервисную кнопку шесть раз. Каждое нажатие сопровождается световым сигналом.
2. В течение последующих 5 секунд выключите зажигание. Светодиод начнет мигать, вспышками отсчитывая первую цифру персонального кода. Отсчитав количество вспышек, соответствующее первой цифре персонального кода, нажмите сервисную кнопку. Первая цифра кода введена.
4. Светодиод начинает отсчет для ввода второй цифры. Далее аналогичным образом ввести оставшиеся 4 цифры.
5. Если код введен верно, то сирена издаст 6 одиночных сигналов. В случае, если персональный код был введен неверно, система формирует 3 двойных звуковых сигнала, и процедуру ввода кода необходимо повторить вновь.

6. После успешного ввода персонального кода переходите к выбору конкретного варианта:

а) Установка системы НРВ6

Система НРВ6 рассчитана на подключение к шине CAN-Bus автомобилей **VW, Audi, Seat и Skoda**. Выбор конкретного подключения, как и для системы НРВ5 может осуществляться автоматически или вручную. Заводская установка – автоматическая адаптация. После включения зажигания светодиод светится непрерывно. Через 20 секунд система формирует короткий звуковой сигнал и выключает светодиод. На этом автоматическая процедура завершается. Если устанавливаемая система ранее была адаптирована под другой автомобиль, то автоматическую процедуру необходимо отключить и применить ручную. Для этого, после ввода персонального кода¹, необходимо выполнить следующие шаги:

1. Включите зажигание (светодиод должен светиться непрерывно), затем выключите зажигание. Светодиод начинает циклически повторять три вспышки.
2. Для выбора автоматического определения типа протокола нажмите сервисную кнопку после первой вспышки цикла. Для выбора типа "А" нажать кнопку после второй вспышки. Для выбора типа "В" нажать кнопку после третьей вспышки. Для выбора типа "С" нажать кнопку после четвертой вспышки. Для выбора типа "D" нажать кнопку после пятой вспышки.
3. Для подтверждения выбора следует дважды включить и выключить зажигание.
4. Снова включите зажигание. Система формирует звуковой сигнал – 1 одиночный и 2 двойных.
5. Выключите зажигание и нажмите сервисную кнопку, удерживая ее до появления трех двойных звуковых сигналов, сообщающих о выходе из режима программирования. Для проверки результатов программирования достаточно включить/выключить охрану с помощью штатного брелка.

¹Примечание: необходимость ввода персонального кода отпадает в случае, если перед этим не выключалось питание системы. Для этого достаточно при включенном зажигании 6 раз нажать сервисную кнопку. После выключения зажигания система ответит шестью звуковыми сигналами.

Фиксация сигналов спидометра

Сигналы датчика скорости (спидометра) используются системой при активизации функции Anti-Car-Jack. Система запоминает два уровня сигнала на зеленом/черном проводе, который должен быть подключен к датчику скорости автомобиля:

- сигнал при скорости автомобиля равной 0;

- сигнал при максимально допустимой скорости для активации функции Anti-Car-Jack тип "автоматический, вариант 2" (стр.7).

Для фиксации значений сигналов спидометра:

1. При выключенном режиме охраны включите зажигание и 3 раза нажмите сервисную кнопку. На каждое нажатие система будет отвечать вспышкой указателей поворотов.
2. В течение 5 с выключите зажигание и введите персональный код (процедура ввода персонального кода описывалась ранее). Светодиод начнет светиться непрерывно. Примечание: в случае, если система была включена/выключена штатным брелком автомобиля менее 20 раз, необходимость ввода персонального кода отпадает.
3. Не позже, чем через 10 секунд включите зажигание и запустите двигатель. Система ответит тремя звуковыми сигналами. Далее необходимо последовательно выполнить три следующих шага:

ШАГ 1 – Вход в режим программирования микропроцессора

Разгоните автомобиль до небольшой скорости. Автомобиль должен быть в движении в течение всего времени выполнения шага 1 (максимум 20 секунд). Когда светодиод начнет часто мигать, нажмите сервисную кнопку. При успешном входе в режим программирования система отвечает одним звуковым сигналом и переходит к выполнению шага 2.

Если в режим программирования войти не удалось, система ответит двойным звуковым сигналом. В этом случае необходимо проверить подключение зелено/черного провода к спидометру.

ШАГ 2 – Фиксация сигнала спидометра при скорости равной 0

Остановите автомобиль (но не выключайте двигатель), после чего нажмите сервисную кнопку. Система ответит коротким звуковым сигналом, светодиод мигает часто. Фиксация завершена и можно переходить к шагу 3.

В случае ошибки формируется двойной звуковой сигнал и система выходит из режима программирования.

ШАГ 2 – Фиксация сигнала спидометра при требуемой скорости

Снова разгоните автомобиль (рекомендуемая скорость – 30-35 км/ч). Нажмите сервисную кнопку. В случае ошибки формируется двойной звуковой сигнал. При успешной фиксации сигнала звуков не формируется.

После этого система автоматически выходит из режима программирования.

Технические характеристики

Напряжение питания:	12 В (10...15 В)
Потребление тока в режиме охраны:	6,5 мА

Потребление тока при выключенной охране:	1,0 мА
Диапазон рабочих температур:	-40°C ... +85°C
Максимальный ток встроенного реле блокировки двигателя:	10А
Максимальный ток выходов на световую индикацию:	5А+5А
Максимальный ток выхода управления клаксоном:	1А
Время инициализации перед включением охраны:	26 с.
Время звучания сирены в одном цикле тревоги:	26 с.
Интервал между сигналами сирены в режиме тревоги:	5 с.
Тайм-аут перед перепостановкой охраны:	120 с.
Тайм-аут перед включением иммобилайзера после выключения:	
зажигания:	240 с.
охраны если не открывались двери:	120 с.
зажигания и открывания двери:	50 с.
Тайм-аут перед включением иммобилайзера и охраны после:	
закрытия последней двери:	30 с.
выключения охраны, если не открывались двери (перепостановка):	120 с.
Максимальное количество циклов тревоги при фиксации сигналов от датчиков открытых дверей/капота/багажника, ультразвукового, дополнительного, напряжения, зажигания:	10
Максимальное количество электронных ключей:	4
Количество кодовых комбинаций электронного ключа:	макс. 18×10^{18} , роллинг-код

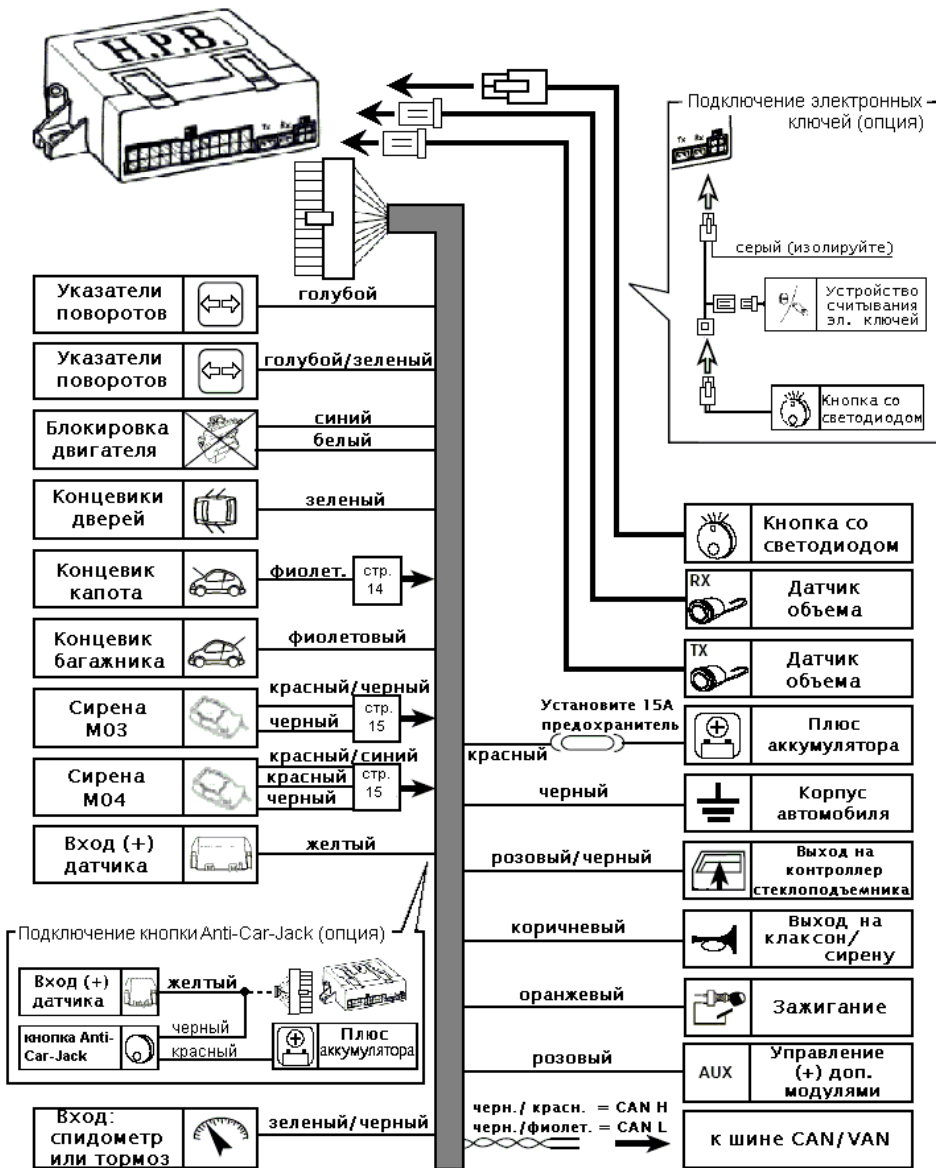


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ систем HPB5/HPB6.

