



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ.

I. Основные принципы установки.	25
II. Выбор расположения основных блоков.	25
III. Подключение системы.	26
IV. Схемы.	28
V. Технические данные.	35
VI. Комплектация.	36

Вы приобрели профессиональную противоугонную сигнализацию. Данный охранный комплекс изготовлен с величайшей тщательностью, в нем используются новейшие достижения и технологии. Сигнализация обеспечит Вашему автомобилю надежную защиту от посягательств угонщиков и грабителей, благодаря новейшим технологиям. Вы сможете полностью контролировать ситуацию внутри и рядом с Вашим "любимцем". Широкие сервисные функции охранного комплекса раскроют перед Вами новые возможности автомобиля.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

I. Основные функции системы.

1. Антиграббер.
2. Антисканер.
3. Энергонезависимая память (позволяет системе сохранить свое состояние в случае временного отключения) питания.
4. Двухуровневый датчик удара.
5. Двухуровневый дополнительный датчик.
6. Режим "Паника".
7. Автоматическая перепостановка в режим охраны.
8. Режим Valet.
9. Обход неисправной зоны.
10. Защита от ложных срабатываний.
11. Программируемые брелоки.
12. Поиск автомобиля.
13. Индикация разряда батарейки.
14. Программируемый дополнительный канал управления.
15. Режим охраны с заведенным двигателем.
16. Отключение sireны с брелока.
17. Программируемый импульс центрального замка.
18. Двухшаговое отключение режима охраны.
19. Временное отключение датчика удара и дополнительного датчика.
20. Функция учета задержки салонного освещения.
21. Дистанционный опрос состояния.
22. Дистанционное открывание багажника (опция).
23. Блокировка двигателя (программируется НЗ/НР).
24. Встроенное реле парковочных огней (два канала).
25. Встроенный центральный замок.
26. Встроенный в антенный модуль светодиод индикации состояния.
27. Управление центральным замком при заведенном двигателе.
28. Встроенный иммобилайзер.
29. Графическая индикация всех сработавших триггеров и состояния системы на брелоке с LCD дисплеем.
30. Функция вежливой подсветки (опция).
31. Режим Anti-Hijack (защита от разбойного нападения).
32. Индивидуальный PIN код.
33. Память о срабатывании системы.
34. Предупреждение о не закрытой двери во время движения.
35. Увеличенная дальность действия брелока с LCD до 1200м. (зависит от внешних условий).
36. Возможность подключения штатного клаксона (програм.)
37. Возможность управления системой комфорт.
38. Информация о запрограммированных брелоках.
39. Отображение изменений состояния системы на всех запрограммированных брелоках с LCD дисплеем.
40. Встроенные часы (брелок LCD).
41. Встроенный таймер (брелок LCD).
42. Встроенный будильник (брелок LCD).
43. Функция блокировки кнопок брелока-пейджера.

II. Индикация дисплея LCD.

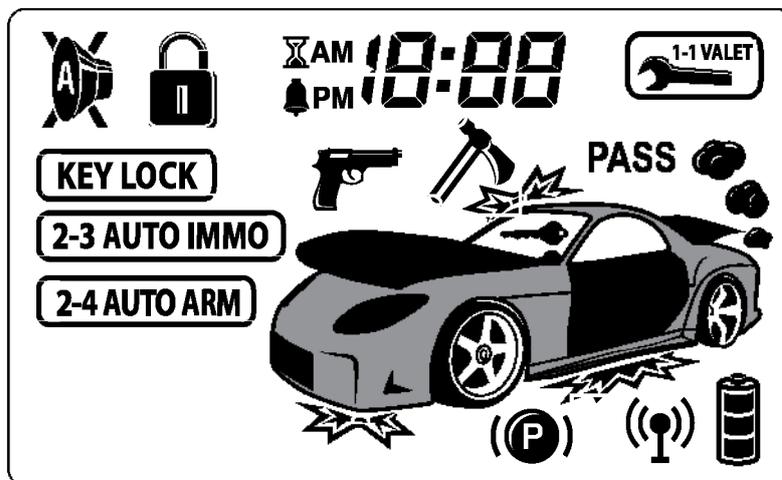


Рис. 1

1.  .. индикация режима охраны.
2.  - индикация режима “тихой охраны”.
3.  - индикация закрытого центрального замка.
4.  -индикация открытого центрального замка.
5.  - индикация открытой(ых) двери(ей).
6.  - индикация открытого капота.
7.  - индикация открытого багажника.
8.  - индикация работы передатчика брелока-пейджера.

IV. Функции, выполняемые при помощи брелока.

Сочетание кнопок	Функция	Примечание
 /z ²	Постановку в охрану, закрывание Ц.З.	Зажигание выкл.
 /z ²	Снятие с охраны, открывание Ц.З.	Зажигание выкл.
 /z ²	Закрывание Ц.З.	Зажигание вкл.
 /z ²	Открывание Ц.З.	Зажигание вкл.
 /z ² x2	Отключение датчика удара.	Режим охраны
 x2	Отключение дополнительного датчика.	Режим охраны
 /z ² 2с →  /z ²	Режим VALET вкл./выкл.	Не режим охраны
	Вкл./выкл. сирены.	Зажигание выкл.
 /z ² →  /z ²	Охрана с заведенным двигателем.	Зажигание вкл.
	Проверка состояния системы.	
 x2	Поиск автомобиля.	
 2с → 	Открывание багажника.	
 /z ² +  /z ² 2с	Паника.	Зажигание выкл.
 /z ² +  /z ² 2с	Дистанционный Anti-Hijack вкл.	Зажигание вкл.
 /z ²	Дистанционный Anti-Hijack выкл.	
 /z ² 2с → 	Иммобилайзер вкл./выкл.	
 /z ² 2с → 	Автопостановка в охрану вкл./выкл.	

+ - Нажать одновременно

x2 - Нажать 2 раза в течение секунды

2с - Удерживать до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером
(или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый)

11. Функция безопасного вождения.

Данная функция программируется (см. таблицу программирования). Если функция активирована, то после включения зажигания двери автоматически запираются. (В системе предусмотрено 4 варианта настройки этой функции см. стр 21 раздел 2)

Внимание! Если после включения зажигания в течение 10 секунд двери автомобиля открывались, то данная функция автоматически отключается.

12. Управление центральным замком во время движения.

Когда зажигание автомобиля включено, Вы можете управлять центральным замком автомобиля путем нажатия кн.  для закрывания дверей и кн.  для открывания дверей.

Индикация LCD дисплея:



- закрыто



- открыто

13. Поиск автомобиля.

В темное время суток Вы можете воспользоваться функцией "Поиск автомобиля". Для этого необходимо нажать кн.  брелока 2 раза в течении 1 секунды. Парковочные огни вспыхнут одновременно с "ЧИРПами" сирены 6 раз.

Внимание! LCD дисплей обновит информацию о состоянии автомобиля.

14. Паник-функция.

Вы можете использовать эту функцию для привлечения внимания окружающих. При выключенном зажигании необходимо нажать и удерживать кн.  и , сирена издаст 3 длинных звуковых сигнала, габаритные огни вспыхнут 3 раза, двери закроются, система включит режим охраны.

Внимание! LCD дисплей обновит информацию о состоянии автомобиля.

15. Anti-Hijack.

Для активации этой функции при заведенном двигателе нажмите кнопку "OVERRIDE" 1 раз, после открывания и последующего закрывания двери функция будет активирована. Габаритные огни вспыхнут 1 раз, светодиод начнет моргать. Этапы работы и процедуру отключения режима Anti-Hijack см. в пункте 16 "Дистанционный Anti-Hijack"

Индикация LCD дисплея:



07.1 TOMAHAWK

4-мя вспышками парковочных огней и 4-мя "ЧИРПами" сирены, светодиод на антенне будет постоянно гореть.

Индикация LCD дисплея: 

18. Защита от ложных срабатываний.

Охранный комплекс Tomahawk 7.1 относится к высокоинтеллектуальным устройствам охраны автомобиля, поэтому система использует сложный, многоуровневый алгоритм защиты от ложных срабатываний.

Первый уровень.

В момент включения режима охраны основной блок тестирует все зоны охраны, если какой-либо датчик признан дефектным, то система автоматически отключает его и сообщает Вам об этом при помощи 4-х "ЧИРПов" сирены.

Индикация LCD дисплея: иконка соответствующего триггера.

Второй уровень.

Во время режима охраны система анализирует работу датчиков, если датчик удара или дополнительный датчик сработал 8 раз подряд, то он будет отключен.

19. Дистанционный опрос состояния

Для выполнения дистанционного опроса состояния а/м нажмите кнопку  . Парковочные огни вспыхнут 3 раза, брелок-пейджер отобразит состояние а/м.

Внимание Если после нажатия кн.  (или любой другой кнопки) в течение 3-х секунд нет подтверждения о выполнении команды и брелок-пейджер издает 1 "БИП", значит а/м находится вне зоны действия передатчика брелока-пейджера.

20. Дистанционное отпирание багажника (доп. канал).

Для реализации этой функции на многих автомобилях требуется установка дополнительного оборудования. Если данная опция подключена, то для отпирания багажника необходимо нажать и удерживать кн.  брелока до подачи звукового сигнала брелоком-пейджером (или смены цвета светодиода на дополнительном брелоке на зеленый) и последующим нажатием кн.  . Выполнение команды будет сопровождаться 3-мя вспышками парковочных огней и "ЧИРПами" сирены.

Внимание Если в момент отпирания багажника система находилась в охране, то датчик удара и триггер багажника будут отключены до закрытия багажника.



аварийным снятием с охраны не включая режим тревоги.

2. Аварийное снятие с охраны:

- 1) Откройте дверь и включите зажигание.
- 2) Нажмите кн. OVERRIDE 3 раза.
- 3) Выключите зажигание (сирена издаст 2 "ЧИРПа", габаритные огни вспыхнут 2 раза).
- 4) Режим охраны будет отключен немедленно.

Внимание! Если Вы запрограммировали персональный PIN-код, то аварийное снятие с охраны производится только с помощью этого PIN-кода.

24. Персональный код (PIN код).

Данный код (если он запрограммирован) позволяет владельцу отключить режим охраны без брелока, а также отключить режим Anti-Hijack на II и III этапах.

PIN код состоит из двух цифр.

Внимание! Заводская установка PIN кода 1:1

1-ая цифра	2-ая цифра
1(x)	1(y)

Отключение режима охраны с использованием PIN-кода.

Если Ваш брелок не функционирует, или система находится на II или III этапе режима Anti-Hijack, то Вы можете отключить режим охраны, используя PIN код.
Для этого:

1. Откройте дверь и включите зажигание.
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" количество раз равное X (первой цифре PIN кода).
3. Выключите зажигание.
4. Снова включите зажигание.
5. Нажмите кнопку "OVERRIDE" количество раз равное Y (второй цифре PIN кода).
6. Выключите зажигание. Если значение PIN кода введено корректно, то режим охраны будет отключен.

Внимание! Повторите процедуру в случае неудачного введения PIN кода.

25. Программирование нового PIN кода.

Внимание! Программирование нового PIN кода возможно только если запрограммировано "Аварийное отключение системы с помощью

26. Программирование новых брелоков.

В память основного блока можно записать до 4-х брелоков, для этого необходимо:

1. Выключить зажигание.
2. Нажать кнопку OVERRIDE 7 раз.
3. Включить зажигание. Сирена издаст 7 "ЧИРПов" подтверждая вход в режим программирования брелоков.
4. Нажать и удерживать одновременно кнопки  и  нового брелока, пока система "ЧИРПами" не подтвердит запись нового брелока в память (1 "ЧИРП" для первого, 2 "ЧИРПа" для второго, 3 "ЧИРПа" для третьего и 4 "ЧИРПа" для четвертого).

После этого произведите эту операцию со следующим брелоком (если необходимо).

Внимание! Все утерянные брелоки будут стерты из памяти системы, поэтому процедуре программирования необходимо подвергнуть все брелоки, которые Вы собираетесь использовать в будущем.

Внимание! Если в течение 6-ти секунд не совершались действия по программированию брелоков, то режим программирования автоматически выключится.

27. Информация о запрограммированных брелоках.

В целях безопасности в охранном комплексе Tomahawk 7.1 введена функция просмотра количества запрограммированных брелоков. Для отображения этой информации:

1. Включите зажигание.
2. Нажмите кн.  брелока.
3. Количество вспышек светодиода антенны укажет количество уже запрограммированных в систему брелоков.

28. Информация о работоспособности датчиков.

Для проверки работоспособности датчиков включите зажигание и активируйте датчик, работоспособность которого Вы хотите проверить (например, откройте дверь). Если датчик исправен, светодиод антенны начнёт моргать, указывая на работоспособность датчика.

29. Отображение информации на LCD брелоке.

Данный охранный комплекс оснащен новой системой оповещения, поэтому информация о выполнении команды или изменении статуса системы будет отображаться на LCD дисплеях всех запрограммированных в память системы брелоков, находящихся в зоне действия системы.



31. Индикация светодиода.

Светодиод системы, встроенный в антенный модуль, многофункционален. При помощи сигналов светодиода Вы можете определить, в каком состоянии сейчас находится охранный комплекс по таблице:

Режим	Зажигание выключено	Зажигание включено
Режим охраны	* * * * *	
Режим иммобилайзера		Горит постоянно
Режим VALET	Горит постоянно	
1-й и 2-й этап Anti-Hijack		* * * * *

32. Порядок замены элемента питания в брелоке с LCD дисплеем.

Брелок с LCD дисплеем имеет индикатор уровня заряда элемента питания (тип AAA, 1.5В).

Если индикатор показывает низший уровень заряда, то необходимо срочно заменить батарейку.

Порядок замены элемента питания:

1. Откройте защитную крышку на тыльной стороне брелока.
2. Достаньте старую батарейку.
3. Нажмите кнопку  брелока.
4. Установите новый элемент питания, соблюдая полярность (тип AAA, 1.5В).
5. Закройте защитную крышку.
6. Нажмите кнопку  брелока, дисплей отобразит статус системы.

33. Режим программирования функций.

Для входа в режим программирования выполните следующие действия:

1. Выключите зажигание.
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 5 раз.
3. Включите зажигание (подтверждение входа в режим программирования - 5 "ЧИРПов" сирены).

Используйте кнопку "OVERRIDE" для выбора необходимой функции. Каждое нажатие - переход к следующей функции

Система укажет выбранную функцию "ЧИРПами" сирены:

- Короткий "ЧИРП" - 1
- Длинный "ЧИРП" - 5

ПРИМЕР:

7 нажатий кнопки "OVERRIDE" - 1 длинный "ЧИРП" и 2 коротких - выбрана



функция 7.

Номера и описания функций смотри в таблице программирования.

34. Возврат к заводским установкам.

Для того, чтобы вернуться к заводским установкам программируемых функций:

1. Выключите зажигание.
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 10 раз.
3. Включите зажигание (подтверждение -10 "ЧИРПов" сирены).
4. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 1 раз (подтверждение 1 "ЧИРП" сирены).
5. Нажмите кн. /z² брелока.



Описание программируемых функций системы.

1. Длина импульса активации центрального замка:
 - 1) Закрывающий импульс - 0,8 сек., открывающий импульс - 0,8 сек
 - 2) Закрывающий импульс - 3,6 сек., открывающий импульс - 3,6 сек
 - 3) Закрывающий импульс - 0,8 сек., открывающий импульс - двойной по 0,8 сек.
 - 4) Закрывающий импульс - 30 сек., открывающий импульс - 0,8 сек.

2. Функция безопасного вождения:
 - 1) Двери закрываются при включении зажигания, открываются при выключении
 - 2) Двери закрываются через 10 сек. после включения зажигания, открываются при выключении
 - 3) Двери не закрываются при включении зажигания, открываются при выключении
 - 4) Двери не закрываются при включении зажигания, и не открываются при выключении

3. Учет задержки салонного освещения или задержка постановки в охрану:
 - 1) Учет задержки салонного освещения включен
 - 2) Учет задержки салонного освещения выключен
 - 3) Задержка постановки в охрану 30 сек.
 - 4) Задержка постановки в охрану 45 сек.

4. Запирание дверей при автоматической постановке в охрану:
 - 1) Двери не закрываются
 - 2) Двери закрываются
 - 3) Двери закрываются
 - 4) Двери закрываются

5. Аварийное отключение системы с помощью PIN-кода:
 - 1) Аварийное отключение системы без PIN-кода
 - 2) Аварийное отключение системы **только с помощью PIN-кода**
 - 3) Аварийное отключение системы **только с помощью PIN-кода**
 - 4) Аварийное отключение системы **только с помощью PIN-кода**

6. Вежливая подсветка или закрывание стекол (синий провод):
 - 1) Вежливая подсветка. Импульс длительностью 20 сек. появляется при снятии с охраны
 - 2) Вежливая подсветка. Импульс длительностью 30 сек. появляется при снятии с охраны
 - 3) Закрывание стекол. Импульс длительностью 20 сек. появляется при постановке в охрану



4) Закрывание стекол. Импульс длительностью 30 сек появляется при постановке в охрану

7. Автоперепостановка в охрану:

- 1) Автоперепостановка включена
- 2) Автоперепостановка выключена
- 3) Автоперепостановка выключена
- 4) Автоперепостановка выключена

8. Сирена или клаксон:

- 1) Сирена
- 2) Сирена вкл. при постановке в охрану, выкл. при снятии с охраны
- 3) Клаксон
- 4) Клаксон

9. Длительность импульса дополнительного канала (сек.)

- 1) 0,8
- 2) 10
- 3) 30
- 4) Вкл./выкл.

10. Тип блокировки двигателя:

- 1) Нормально замкнутая
- 2) Нормально разомкнутая
- 3) Нормально разомкнутая
- 4) Нормально разомкнутая



III. Подключение системы.

Основной разъем 14 PIN.

1. **Красный провод** - питание системы (подсоедините к "+" клеммы аккумуляторной батареи через предохранитель 15А).
2. **Зелено-черный провод** - выход "+" контактов реле габаритных огней (подсоединение через предохранитель 7.5А).
3. **Черный провод** - питание "-" системы (обеспечьте прочный, уверенный контакт).
4. **Зелено-желтый провод** - выход "+" контактов реле габаритных огней (подсоедините через предохранитель 7.5А).
5. **Синий провод** - выход "-" управление вежливой подсветкой или управление стеклоподъемниками (300мА мах).
6. **Желтый провод** - вход "+" от замка зажигания.
7. **Черно-красный провод** - выход "-" управление на реле блокировки (выход программируется, 300мА мах).
8. **Серый провод** - выход "+" управление сиреной или штатным клаксоном (1,5А мах, программируется).
9. **Оранжево-фиолетовый провод** - провод ручного тормоза. Присоединение к "-" выключателя ручного тормоза.
10. **Желто-черный провод** - выход "-" дополнительного канала, появляется при активации с брелока (300мА мах, программируется).
11. **Сине-красный провод** - вход "+" триггеров дверей.
12. **Сине-черный провод** - вход "-" триггеров дверей.
13. **Оранжево-белый провод** - вход "-" триггера багажника.
14. **Оранжево-серый провод** - вход "-" триггера капота.

Разъем 6 PIN.

(встроенные реле центрального замка)

1. **Синий провод** - центральный контакт реле отпирания центрального замка.
2. **Зеленый провод** - центральный контакт реле запираения центрального замка.
3. **Черно-красный провод** - нормально разомкнутый контакт реле отпирания центрального замка.
4. **Черно-красный провод** - нормально разомкнутый контакт реле запираения центрального замка.
5. **Сине-черный провод** - нормально замкнутый контакт реле отпирания центрального замка.
6. **Зелено-черный провод** - нормально замкнутый контакт реле запираения центрального замка.



Разъем датчика удара 4 PIN.

1. Питание датчика "+12В".
2. Питание датчика "-".
3. Вход "-" предупредительной зоны.
4. Вход "-" основной зоны.

Разъем дополнительного датчика 4 PIN.

1. Питание датчика "+12В".
2. Питание датчика "-".
3. Вход "-" предупредительной зоны.
4. Вход "-" основной зоны.

Разъем кнопки OVERRIDE 2 PIN.

Разъем 2 PIN - разъем для подключения кнопки OVERRIDE.

Разъем приемо-передающей антенны 5 PIN.

Разъем 5 PIN - разъем для подключения антенны.

Разъем для подключения GSM/GPS модуля 3 PIN.

Разъем 3 PIN - для подключения GSM/GPS модуля.

IV. Схемы подключения

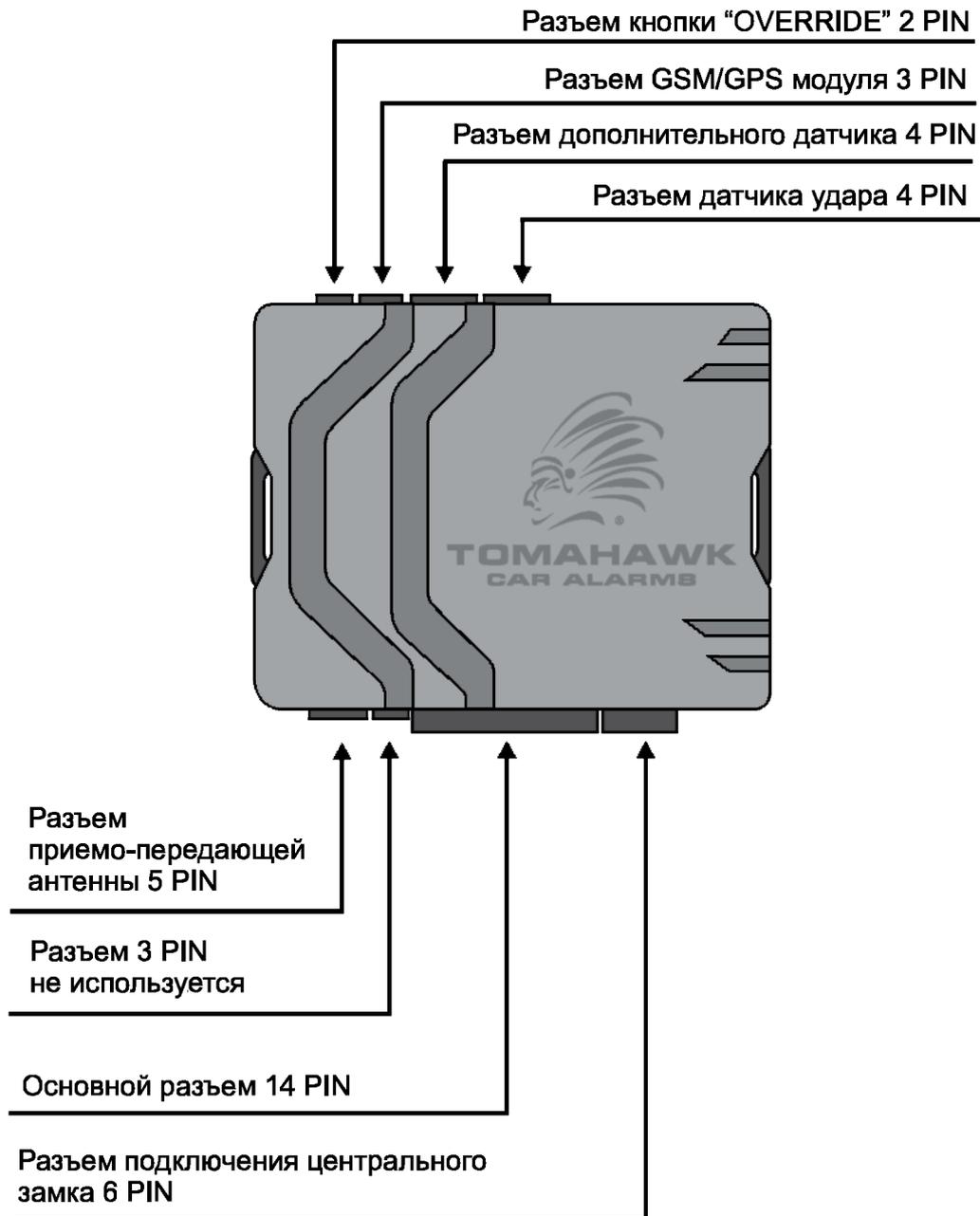


Рис. 4

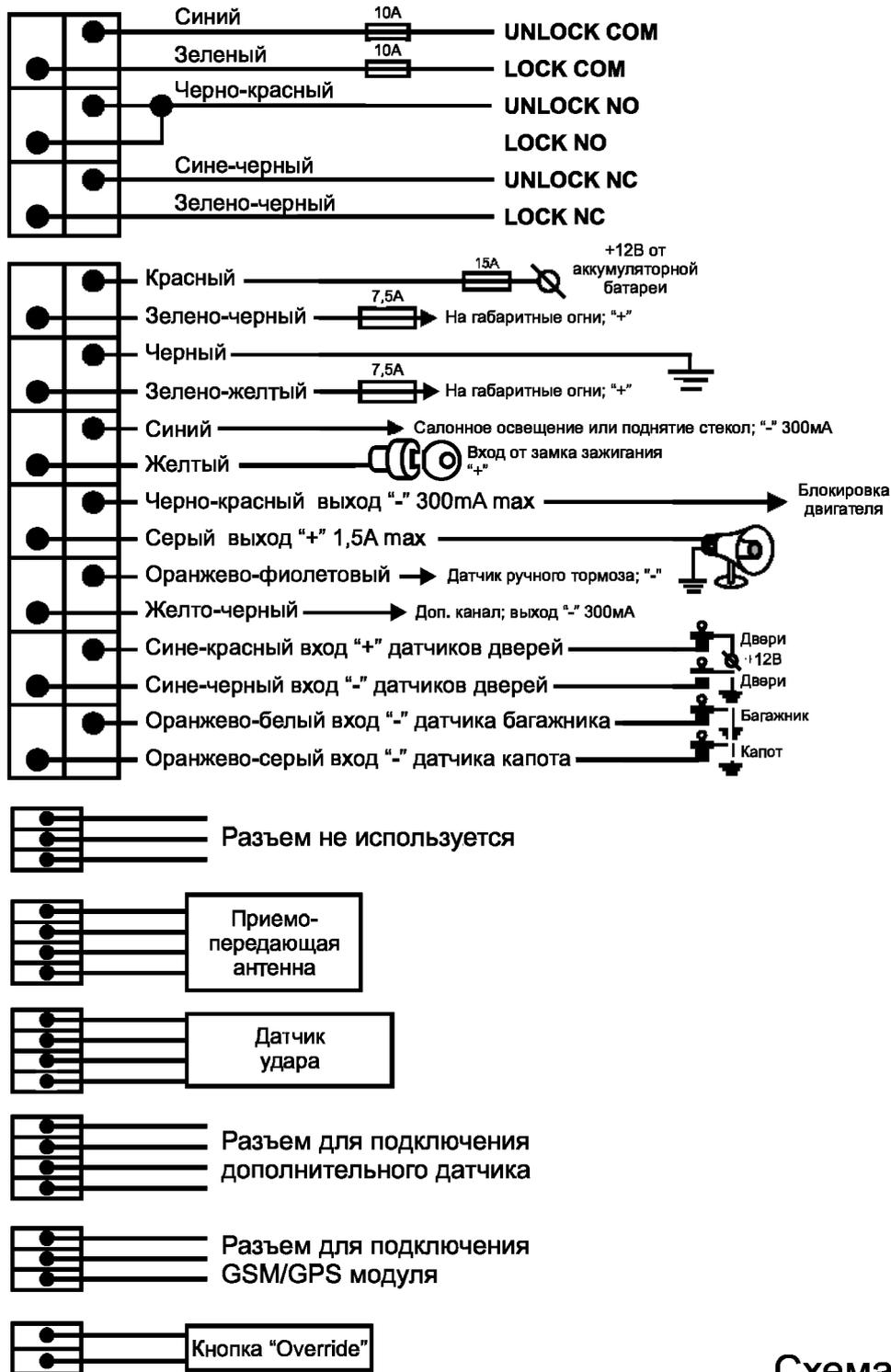


Схема 1

Управление Ц.З. отрицательными импульсами
 Время упр. 0.8 сек.

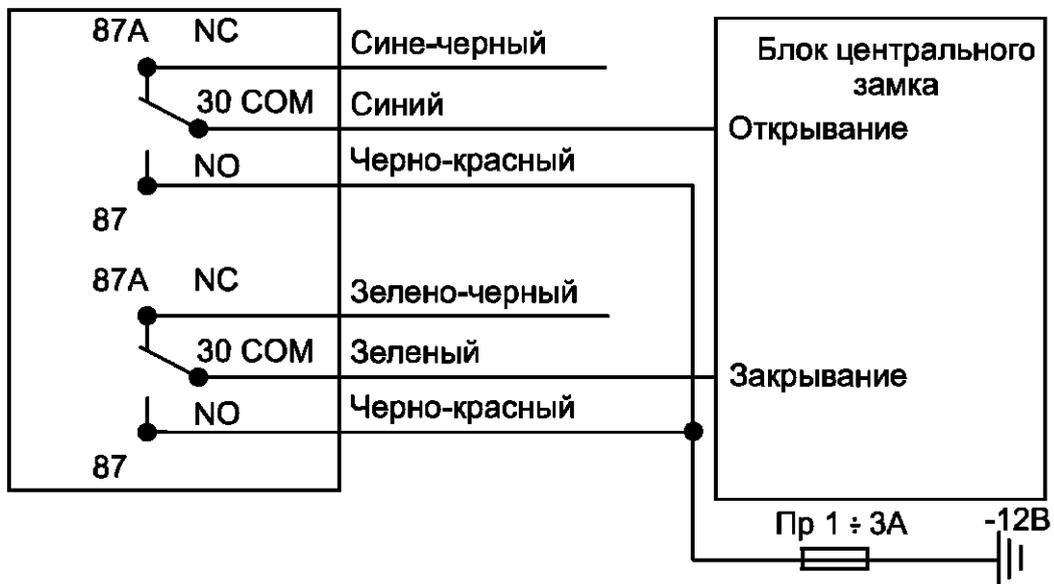


Схема 4

7.1 TOMAHAWK

Подключение вежливой подсветки.

Если Ваш автомобиль не имеет функции вежливой подсветки, то при помощи Tomahawk 7.1 возможно подключение этой сервисной функции.

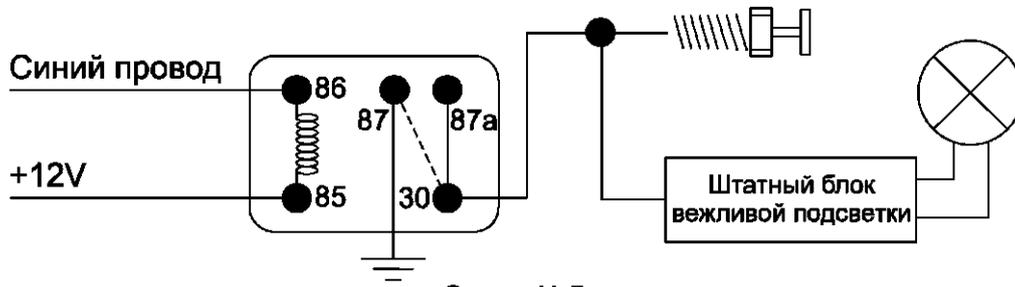
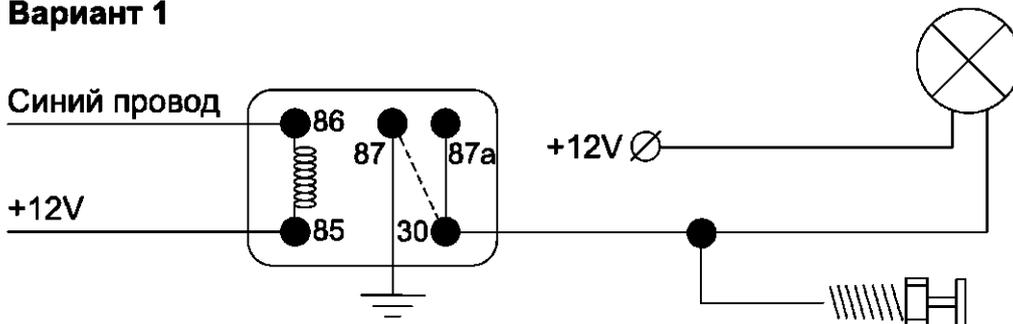


Схема №5

Организация вежливой подсветки.

Вариант 1



Вариант 2

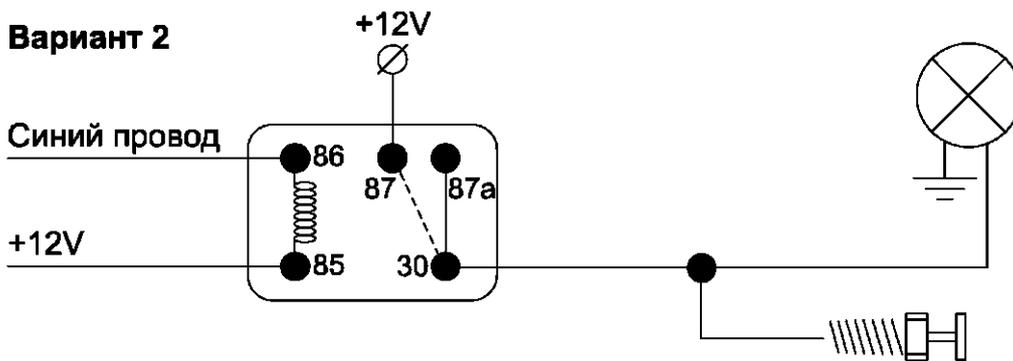


Схема №6

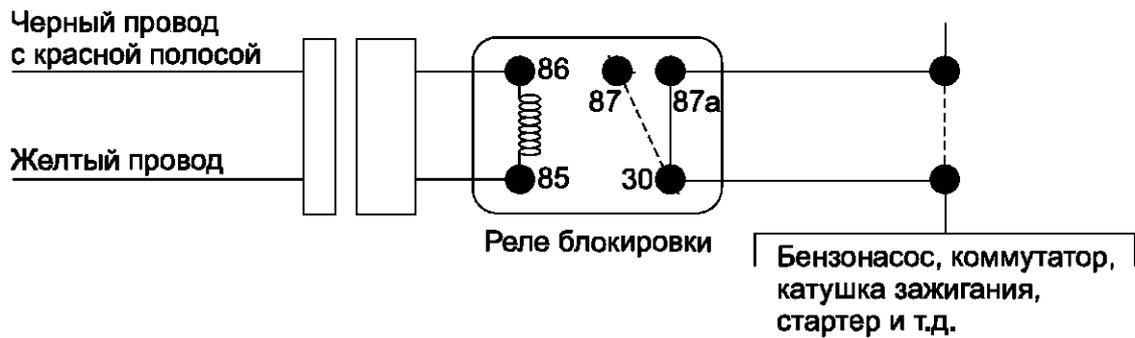
Подключение блокировки двигателя.

Охранный комплекс Tomahawk 7.1 имеет программируемый выход управления реле блокировки, что позволяет из нормально замкнутой блокировки стартера получить нормально разомкнутый вариант блокировки, в связи с этим меняется и схема подключения.

Блокировка двигателя.

Вариант 1

Нормально замкнутая блокировка.



Вариант 2

Нормально разомкнутая блокировка.

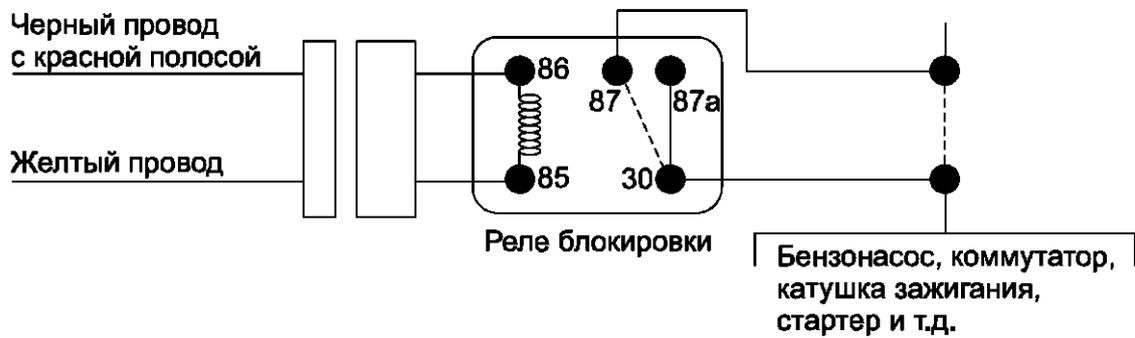


Схема №7

07.1 TOMAHAWK

Подключение штатного клаксона.

Tomahawk 7.1 допускает подключение как обычной сирены, так и штатного клаксона, вариант использования звукового оповещающего устройства выбирается программно (см. таблицу программирования). Если Вы решили использовать штатный клаксон, то схема подключения указана ниже.

Подключение штатного клаксона.

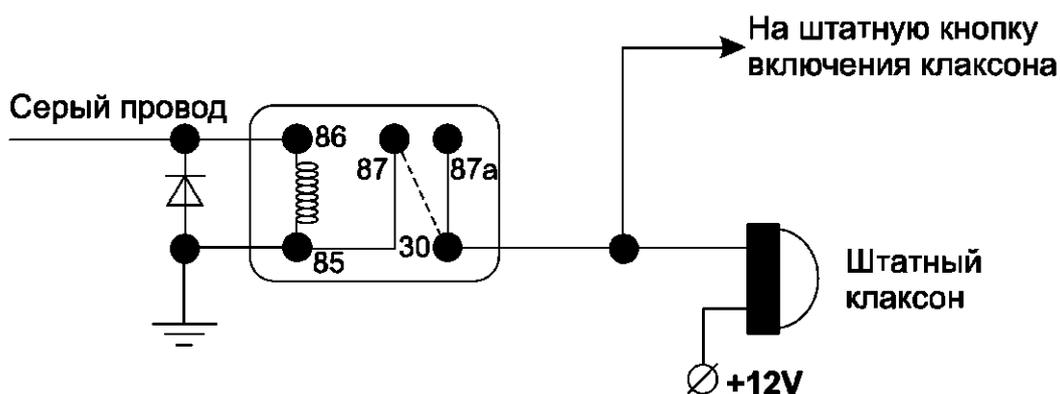


Схема №8

Внимание! Обязательно используйте сокет с защищающим диодом.



V. Технические данные.

Номинальное напряжение	+12В
Ток потребления при выкл. зажигания	16мА
Рабочая частота	868 МГц
Тип модуляции	FM (частотная)
Дальность действия*: от брелока-пейджера к сигнализации от сигнализации к брелоку-пейджеру	до 600 м до 1300 м

*- Указана дальность при условии отсутствия помех. На нее оказывают влияние многие факторы, такие как здания, деревья, линии электропередач, взаимное расположение автомобиля и брелока-пейджера, погодные условия и многое другое.

Допускаемый ток:

Цепь питания красный провод (ограничен предохранителем)	15А
Цепь контактов реле управления центральным замком (ограничен предохранителем)	10А
Контакты выносного реле блокировки	30А
Выход питания сирены "+" (серый провод)	1.5А
Выход дополнительного канала "-" (программируется, желто-черный провод)	300мА
Выход питания габаритных огней "+" (зелено-черный провод, зелено-желтый провод)	7.5А
Выход управления вежливой подсветкой или стеклоподъемниками "-" (программируется, синий провод)	300мА
Выход управления реле блокировки "-" (Программируется, черно-желтый провод)	300мА

07.1 TOMAHAWK

Временные выдержки:

Выход дополнительного канала "-"
(желто-черный провод)

Программируется:
0,8 сек.
10 сек.
30 сек.
Вкл./выкл.

Длительность управления центральным замком

Программируется:
0,8 сек.
3,6 сек.
30 сек.

Выход на сирену/клаксон
(серый провод)

Программируется

VI. Комплектация

Центральный модуль.
Брелок с LCD дисплеем.
Брелок стандартного типа.
Датчик удара.
Антенна.
Жгуты для подключения центрального блока, центрального замка, антенны.
Концевой выключатель кнопочного типа.
Чехол для брелока.
Клипса для брелока.
Инструкция.
Памятка пользователя.
Гарантийный талон.
Упаковочная коробка.



Устройство соответствует климатическим требованиям по ГОСТ 15150 исполнения УХЛ2 (размещение внутри закрытого салона).
Устройство соответствует по электромагнитной совместимости требованиям ГОСТ Р 50789-95. Инструкция 7.1 (v1-01.2014)