

Оглавление

Руководство пользователя.

1.	Комплектация	3
2.	Функциональные возможности системы	3
3.	Брелоки дистанционного управления	5
4.	Индикация LCD	6
5.	Функции системы, выполняемые с брелока	9
6.	Постановка в охрану	10
7.	Постановка в охрану с отключением sireны	10
8.	Автопостановка в охрану	10
9.	Автотерепостановка в охрану	11
10.	Режим иммобилайзера	11
11.	Функция безопасного вождения	11
12.	Снятие с охраны	11
13.	Двухшаговое открывание центрального замка / 3-й доп. канал	12
14.	Двухшаговое отключение режима охраны	12
15.	Отпирание / запирание дверей при заведенном двигателе	12
16.	Подготовка к дистанционному запуску двигателя	12
17.	Дистанционный запуск двигателя	13
18.	Дистанционное глушение двигателя	13
19.	Прогрев двигателя по заданной температуре	13
20.	Автоматический почасовой запуск двигателя	14
21.	Турботаймер	15
22.	Дистанционный опрос состояния	15
23.	Дистанционное отключение датчика удара	15
24.	Дистанционное открывание багажника / 1-й доп. канал	16
25.	2-й дополнительный канал	16
26.	Функция "вызов водителя"	16
27.	Поиск автомобиля	16
28.	Режим тревоги	17
29.	Режим "паника"	17
30.	Режим "Valet"	17
31.	Режим "Anti-hijack"	18
32.	Защита от ложных срабатываний	18
33.	Аварийная постановка / снятие с охраны	19
34.	Функции, выполняемые при помощи кнопки "OVERRIDE"	19
35.	Режим работы светодиодного индикатора	20
36.	Функции брелока-пейджера	21
37.	Замена батареи питания брелока-пейджера	22
38.	Программирование дополнительных брелоков	22
39.	Информация о работоспособности датчиков	22
40.	Режим экономии энергии батареи питания	23
41.	Режим программирования функций	23
42.	Таблица программируемых функций	24
43.	Описание программируемых функций	25
44.	Возврат к заводским установкам	27

Инструкция по установке.

1. Основные принципы установки	28
2. Выбор места расположения основных блоков	28
3. Подключение проводов силового разъема	29
4. Подключение проводов разъема центрального замка	29
5. Подключение проводов основного разъема	29
6. Подключение устройств к основному блоку	30
7. Выбор механической или автоматической коробки передач	31
8. Подключение центрального замка	31
9. Настройка датчика удара	31
10. Основная схема подключения	32
11. Схема подключения силового разъема	33
12. Схема подключения основного разъема	33
13. Схемы подключения центрального замка	34
14. Схемы подключения вежливой подсветки	35
15. Схемы подключения стояночного тормоза	37
16. Схема подключения штатного клаксона	37
17. Схема подключения блокировки стартера	38
18. Схемы подключения дополнительной блокировки двигателя	38
19. Технические данные	39

1. Комплектация

1. Основной модуль
2. Брелок-пейджер с LCD
3. Брелок стандартного типа, влагозащищенный (дополнительный)
4. Двухуровневый датчик удара
5. Приемопередающая антенна
6. Дополнительный датчик температуры
7. Светодиод
8. Кнопка "OVERRIDE"
9. Кнопка "Anti-hijack"
10. Реле блокировки двигателя
11. Концевой выключатель кнопочного типа
12. Провода для подключения основного модуля, центрального замка, датчика удара, антенны, реле блокировки
13. Руководство пользователя и инструкция по установке
14. Упаковочная коробка

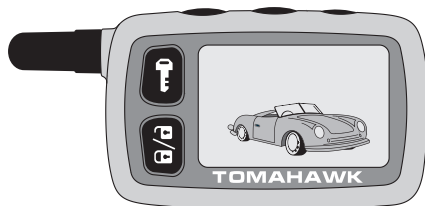
2. Функциональные возможности системы

Антиграббер
Антисканер
Обратная связь
Охрана дверей, капота, багажника и системы зажигания
Блокировка двигателя
Дополнительная программируемая блокировка двигателя
Встроенный иммобилайзер
Аварийная постановка в охрану
Аварийное снятие с охраны
Тихая постановка/снятие с охраны
Автоматическая постановка в охрану
Автоматическая перепостановка в охрану
Двушаговое отключение режима охраны
Двухуровневый датчик удара
Встроенный центральный замок
Программируемый импульс центрального замка
Двушаговое открывание центрального замка
Управление центральным замком при заведенном двигателе
Встроенное реле парковочных огней
3 дополнительных канала (1 программируемый, 1 силовой)
Учет задержки салонного освещения
Функция вежливой подсветки
Датчик температуры
Дополнительный датчик температуры
Возможность подключения системы "комфорт"
Возможность подключения штатного клаксона
Обход неисправной зоны
Защита от ложных срабатываний
Память состояния
Память о срабатывании

Индикация статуса системы светодиодным индикатором
Режим "Паника"
Режим "Valet"
Режим "Anti-Hijack"
Режим "тихой" охраны
Дистанционное выключение/включение сирены
Дистанционное позонное отключение датчика удара
Программируемые брелоки
Брелок-пейджер с LCD
Визуальное и звуковое подтверждение выполняемых функций
Визуальная индикация всех сработавших триггеров и состояния системы
Подсветка LCD
Встроенные часы
Встроенный таймер
Встроенный будильник
Индикация уровня заряда батареи питания
Режим вибрации
Режим экономии энергии батареи питания
Контроль зоны действия брелока-пейджера
Функция "Вызов водителя"
Функция безопасного вождения
Поиск/тихий поиск автомобиля
Дистанционное открывание багажника
Функция предупреждения о не закрытой двери во время движения
Контроль температуры в салоне а/м
Защищенный дистанционный запуск/глушение двигателя
Почасовой автоматический запуск двигателя
Автоматический прогрев двигателя по заданной температуре
Возможность подключения функции запуска на а/м с автоматической или механической коробкой передач
Возможность подключения функции запуска на а/м с бензиновым или дизельным двигателем
Турботаймер







3. Брелоки дистанционного управления

Охранная система комплектуется двумя типами брелоков. Брелок с LCD (Liquid crystal display - жидкокристаллический дисплей) отображает информацию о состоянии а/м при помощи пиктограмм (иконок). И брелок стандартного типа влагозащищенный (дополнительный).



Брелок с LCD представляет собой миниатюрный приемопередатчик, работающий от батареи типа AAA- 1.5 В, срок службы которой зависит от условий эксплуатации.

Не забывайте заблаговременно менять элемент питания!

Брелок имеет пять кнопок управления: кн. [ / ], кн. [], кн. [], кн. [] и кн. []. При нажатии одной кнопки или комбинации кнопок встроенный процессор формирует закодированную команду для ее выполнения основным блоком. Каждый следующий код не похож на предыдущий (антиграббер). После выполнения команды основной блок посылает сообщение о выполнении на тот же брелок, с которого была послана команда. Информация о состоянии автомобиля отображается в виде картинок "иконок".

4. Индикация LCD

Режим охраны



Режим тихой охраны



Центральный замок
закрит



Центральный замок
открыт



Дверь открыта



Капот открыт



Багажник открыт



Двигатель заведен



Вспышки
парковочных огней



Индикация работы
приемопередатчика



Срабатывание
предупредительной
зоны датчика удара



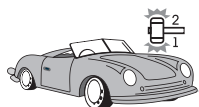
Срабатывание
основной зоны
датчика удара



Предупредительная
зона датчика удара
отключена



Датчик удара отключен



Ручной тормоз
выключен



Вызов водителя



Режим "Valet"



Режим "Anti-hijack"



Прогрев двигателя по
заданной температуре



Режим почасового
запуска двигателя



Виброрежим



Экономичный режим



Уровень
заряда батареи



Часы

AM 10:00
PM 10:00



Будильник включен



































Таймер включен



Единицы измерения
температуры




5. Функции системы, выполняемые с брелока

Сочетание кнопок	Выполняемая функция	Примечание
 / 	Постановка / снятие с охраны / закрывание / открывание Ц.З.	
 /  + 	Отключение датчика удара	
	Вкл. / выкл. сирены	Зажигание выкл.
 2с	Двухшаговое отпирание / 3-й доп. канал	Зажигание вкл.
	Проверка состояния системы	
	Дистанционный запуск / глушение двигателя	
 + 	Прогрев двигателя по заданной температуре	
 + 	Почасовой автоматический запуск двигателя	
 2с	Открывание багажника / 1-й доп. канал	Зажигание выкл.
 2с	2-й доп. канал	
 + 	Поиск автомобиля	
 /  + 	Паника	Зажигание выкл.
 /  + 	Включение режима "Anti-hijack"	Зажигание вкл.
	Отключение режима "Anti-hijack"	
 +  +  2с	Включение режима "VALET"	Не в охране
 +  + 	Выключение режима "VALET"	
 + 	Включение / выключение вибровзвонка	
 /  + 	Включение / выключение режима экономии энергии батареи питания	

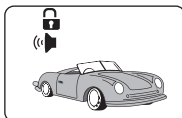
+ - нажать кнопки одновременно

2с - нажать и удерживать кнопку в течение 2-х сек.

6. Постановка в охрану

Для того чтобы включить режим охраны необходимо нажать кнопку . Парковочные огни вспыхнут 1 раз, сирена издаст 1 “ЧИРП”, подтверждая вход в режим охраны, двери закроются.

Индикация LCD:



Внимание!


Если у Вас запрограммирована функция иммобилайзера, будьте внимательны при постановке в охрану. Если Вы услышите не 1, а 2 “ЧИРПа”, это означает, что Вы отключили иммобилайзер. Повторное нажатие включит режим охраны. Всегда проверяйте состояние системы на дисплее.



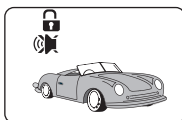
Внимание!

В случае, если при постановке в охрану сирена издаст 4 “ЧИРПа” и парковочные огни вспыхнут 4 раза, это означает, что система обнаружила и отключила неисправную зону охраны (открыта дверь, капот или багажник). Система автоматически возьмет под охрану эту зону, как только она будет исправлена (дверь, капот, багажник будут закрыты).

7. Постановка в охрану с отключением sireны

Для того чтобы включить режим охраны с отключением звуковых оповещений sireны (все сообщения и подтверждения посылаются системой только на брелок с LCD) необходимо нажать кнопку  один раз. Парковочные огни вспыхнут 1 раз, подтверждая вход в режим охраны, двери закроются.

Индикация LCD:



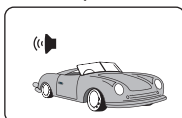
Примечание.

Также Вы можете включать и выключать этот режим в то время, когда а/м находится в режиме охраны нажатием кнопки .

8. Автопостановка в охрану

Если функция автопостановки запрограммирована (см. таблицу программируемых функций), то после выключения зажигания и закрытия всех дверей а/м система оповестит владельца 1 “ЧИРПом”, и через 10 сек. включит режим охраны.

Индикация LCD:



**Внимание!**

Запирание дверей при автопостановке в охрану программируется.

9. Автоперепостановка в охрану

Если Вы отключили режим охраны, или это произошло случайно, то в течение 30-ти секунд система автоматически вернется в режим охраны при условии, что Вы не открывали дверь.

10. Режим иммобилайзера

Если данная функция запрограммирована, то режим иммобилайзера включается автоматически спустя 30 сек. после выключения зажигания и включает блокировку двигателя. О включенном режиме иммобилайзера будет сигнализировать светодиод системы при включенном зажигании.

Для отключения режима иммобилайзера нажмите кнопку , блокировка двигателя отключится, светодиод погаснет.

**Внимание!**

Аварийное отключение иммобилайзера:

1. Выключите зажигание.
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 1 раз.


11. Функция безопасного вождения

Если данная функция активирована, то система автоматически запирает двери а/м после включения зажигания и отпирает при выключении зажигания.

**Внимание!**

Если после включения зажигания в течение 10 сек. двери автомобиля открывались, то автоматическое запирание дверей отключается.

12. Снятие с охраны

Для того чтобы снять автомобиль с охраны необходимо нажать кнопку  1 раз. Парковочные огни вспыхнут 2 раза, сирена издаст 2 "ЧИРПа" (если система не находится в режиме охраны с отключенной сиреной), двери откроются, вежливая подсветка салона включится (если подключено).

**Внимание!**

Если при отключении режима охраны, сирена издаст 4 "ЧИРПа", значит какой-либо датчик срабатывал.

13. Двухшаговое открывание центрального замка / 3-й доп. канал.





Внимание!

Эти функции недоступны одновременно. Воспользуйтесь таблицей программирования для выбора одной из них.

Если выбрана функция двухшагового открывания дверей, то:

При снятии а/м с охраны нажмите кнопку /, водительская дверь откроется, нажмите и удерживайте эту кнопку для отпирания остальных дверей а/м.



Если выбрана функция дополнительного канала, то для его активации необходимо нажать и удерживать кнопку /.





Внимание!

Эти функции требуют дополнительного подключения при установке.

14. Двухшаговое отключение режима охраны

Если охранная система находится в режиме тревоги, т.е. сирена работает, парковочные огни вспыхивают, то первое нажатие кнопки / возвращает систему в состояние "покоя" (режим охраны), и только повторное нажатие отключает режим охраны.


15. Отпирание / запирание дверей при заведенном двигателе

Когда зажигание автомобиля включено, Вы можете управлять центральным замком автомобиля при помощи кнопки /.

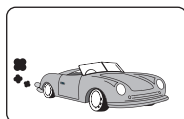
16. Подготовка к дистанционному запуску двигателя

Для обеспечения возможности дистанционного запуска двигателя на автомобилях оснащенных механической коробкой передач необходимо разрезать перемычку на блоке системы (см. общую схему подключения). А также перед каждым выходом из автомобиля проводить процедуру подготовки к последующему дистанционному запуску.

Перед тем как заглушить двигатель переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение и выполните следующие шаги:

1. Активируйте стояночный тормоз (двигатель должен быть заведен);
2. Нажмите кнопку ;


3. Индикация LCD:



4. Выключите зажигание (двигатель продолжит работать);
5. В течение 30 сек. откройте дверь, выйдите из автомобиля и закройте дверь.



Если все шаги выполнены правильно, система автоматически заглушит двигатель, активирует режим охраны и закроет двери.

17. Дистанционный запуск двигателя

Для того чтобы дистанционно запустить двигатель Вашего автомобиля необходимо нажать кнопку . Парковочные огни вспыхнут 3 раза, сирена издаст 3 “ЧИРПа”, на дисплее отобразятся следующие иконки:



Двигатель будет работать в течение предварительно запрограммированного времени (см. таблицу программируемых функций), после чего автоматически заглушится. Время прогрева двигателя индицируется на дисплее.

Время прогрева двигателя может быть увеличено с помощью одновременного нажатия кнопок  и , по 5 мин. после каждого нажатия до 20 мин максимум.




Внимание!

Дистанционный запуск не может быть осуществлен в случае если:

1. Рычаг коробки передач находится не в нейтральном положении.
2. Зажигание включено.
3. Капот открыт.
4. Стояночный тормоз выключен.
5. Включен режим “VALET”.

18. Дистанционное глушение двигателя

В случае, если двигатель автомобиля был заведен с помощью дистанционного запуска или его работа поддерживается функцией турботаймера, Вы можете заглушить его при помощи брелока. Для этого необходимо нажать кнопку . Двигатель заглухнет, парковочные огни вспыхнут 4 раза, сирена издаст 4 “ЧИРПа”, брелок-пейджер отобразит состояние системы.

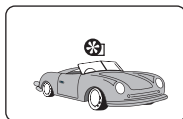
19. Прогрев двигателя по заданной температуре



В системе Tomahawk D-900 предусмотрен дополнительный датчик температуры, который крепится к двигателю или устанавливается под капотом а/м. Если функция активирована, то при достижении температуры заданного значения для включения автоматического прогрева, двигатель запустится на заранее запрограммированное время. Значение температуры программируется (см. табл. программируемых функций).

Данная функция активируется удержанием кнопок  и . Парковочные огни

вспыхнут 1 раз, сирена издаст 1 “ЧИРП”.

Индикация LCD:



Для отключения данной функции нажмите одновременно кнопки  и . Парковочные огни вспыхнут 2 раза, сирена издаст 2 “ЧИРПа”, иконка автоматического прогрева исчезнет.



Внимание!



Данную функцию можно активировать и деактивировать при помощи кнопки “OVERRIDE” (см. п. 34).

Внимание!

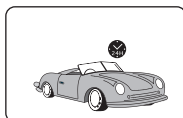
Автоматический прогрев двигателя по заданной температуре выполняется не более 1 раза в течение 2-х часов.

20. Автоматический почасовой запуск двигателя





Данная функция позволяет производить автоматический запуск двигателя с интервалом 1, 2, 4, 12 или 24 ч.



Для активации данной функции необходимо одновременно нажать и удерживать кнопки  и  брелока. Парковочные огни вспыхнут 1 раз, сирена издаст 1 “ЧИРП”, включится режим автозапуска с интервалом в 24 часа.

Индикация LCD:



Для активации автозапуска с интервалом 1, 2, 4 и 12 часов необходимо активировать функцию запуска с интервалом в 24 часа, а затем в течение 5-ти сек. после ее активации нажать соответствующую кнопку на брелоке:

-  - для запуска с интервалом 1 час,
-  - для запуска с интервалом 2 часа,
-  - для запуска с интервалом 4 часа,
-  - для запуска с интервалом 12 часов.

Для отключения данной функции необходимо одновременно нажать кнопки  и  брелока. Парковочные огни вспыхнут 2 раза, сирена издаст 2 “ЧИРПа”, иконка почасового автоматического запуска исчезнет.



Внимание!

Данную функцию можно активировать и деактивировать при помощи кнопки “OVERRIDE” (см. п. 34).

21. Турботаймер



Для а/м с турбированным двигателем предусмотрена функция турботаймера. Если эта функция активирована, двигатель, после выключения зажигания, продолжает работать в течение запрограммированного времени (см. табл. программируемых функций).

22. Дистанционный опрос состояния

Для выполнения дистанционного опроса состояния а/м нажмите кнопку . Парковочные огни вспыхнут 3 раза, брелок с LCD отобразит состояние а/м, в том числе и температуру внутри салона.





Внимание!

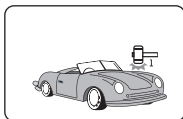
Если после нажатия кнопки  (или любой другой кнопки) нет подтверждения о выполнении команды, значит а/м находится вне зоны действия передатчика брелока-пейджера, иконка  исчезнет.



23. Дистанционное отключение датчика удара

Если Вы оставили кого-либо внутри охраняемого автомобиля или автомобиль припаркован на обочине проезжей части с оживленным движением, то имеется возможность временного отключения датчика удара.

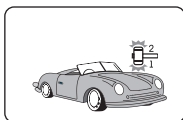
Для отключения предупредительной зоны датчика удара после включения режима охраны нажмите одновременно кнопки  и .

Индикация LCD:



Последующее нажатие кнопок  и  полностью отключит датчик удара.

Индикация LCD:



Повторите эту процедуру для включения датчика удара.




Внимание!

При следующей постановке а/м в режим охраны датчик удара будет включен.

24. Дистанционное открывание багажника / 1-й дополнительный канал

Дополнительный канал дает возможность дистанционно управлять штатными устройствами автомобиля, например открывать багажник, включать фары автомобиля для подсветки пути в темное время суток, управлять стеклоподъемниками и т.д. Для реализации этих функций на некоторых автомобилях требуется установка дополнительного оборудования. Время активации данного дополнительного канала 0,8 сек.

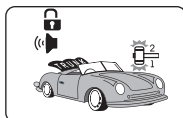
Для активирования этого дополнительного канала необходимо нажать и удерживать кнопку , зажигание при этом должно быть выключено. Выполнение команды будет сопровождаться 3-мя вспышками парковочных огней.




Внимание!

Данный дополнительный канал дает возможность организовать функцию дистанционного открывания багажника в режиме охраны: в момент открывания багажника система автоматически отключает датчик багажника, датчик удара до закрытия багажника.

Индикация LCD:



25. 2-й дополнительный канал

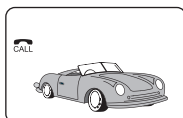
Для активирования 2-го дополнительного канала необходимо нажать и удерживать кнопку  брелока. Выполнение команды будет подтверждено 1-м "ЧИРПом" сирены и вспышкой парковочных огней.

Время активации дополнительного канала программируется (см. табл. программируемых функций).

26. Функция вызов водителя

Данная функция предоставляет возможность пассажирам в случае необходимости вызвать водителя автомобиля. Для этого необходимо нажать кнопку, расположенную на фронтальной части корпуса внутрисалонной антенны, парковочные огни вспыхнут 3 раза, брелок с LCD издаст тревожный сигнал.

Индикация LCD:



27. Поиск автомобиля

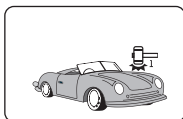
В темное время суток Вы можете воспользоваться функцией "Поиск автомобиля". Для этого необходимо нажать кнопку  и  брелока. Парковочные огни вспыхнут одновременно с "ЧИРПами" сирены 6 раз.

28. Режим тревоги

Находясь в режиме охраны, сигнализация контролирует все зоны и триггерные датчики (датчики дверей, капота, багажника). В случае срабатывания включается режим тревоги. В зависимости от зоны сработки система имеет различные сигналы тревоги:

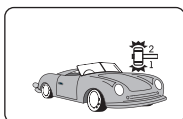
- а) Тревога вызвана срабатыванием предупредительной зоны датчика удара. Сирена издаст 3 "ЧИРПа", парковочные огни вспыхнут 6 раз.

Индикация LCD:





- б) Тревога вызвана срабатыванием основной зоны датчика удара. Сирена будет работать одновременно с парковочными огнями 30 сек.

Индикация LCD:






- в) Тревога вызвана срабатыванием основных зон: двери, капот, багажник, зажигание. Сирена будет работать одновременно с парковочными огнями 30 сек. LCD дисплей отобразит зону срабатывания.

29. Режим "Паника"

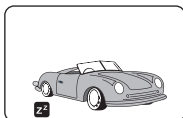
Этот режим используется для привлечения внимания к автомобилю. Для его включения необходимо при выключенном зажигании нажать и удерживать кнопки  и . Система включит режим охраны, сирена издаст 3 "ЧИРПа" одновременно со вспышками парковочных огней.




30. Режим "Valet"

Режим "Valet" используется владельцем автомобиля в случае, если автомобиль передается третьему лицу, например, для технического обслуживания. После активации этого режима система может выполнять только сервисные функции такие, как управление дополнительными каналами или центральным замком.



Включение режима "Valet" производится нажатием и удерживанием одновременно в течение 2-х сек. кнопок ,  и . Включение режима подтверждается 4-мя вспышками парковочных огней и 4-я "ЧИРПами" сирены. Светодиод системы будет вспыхивать по 5 раз.

Индикация LCD:

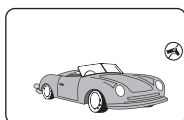


Выключение режима "Valet" производится кратковременным нажатием кнопок  и  и  одновременно. Выключение режима подтверждается 3-мя вспышками парковочных огней и 3-мя "ЧИРПами" сирены.

31. Режим "Anti-hijack"

Этот режим предназначен для возврата автомобиля в случае его насильственного захвата. Для активации данного режима необходимо при включенном зажигании нажать кнопки  и  брелока одновременно. Режим "Anti-hijack" также можно активировать при помощи кнопки "Anti-hijack". Для этого при включенном зажигании нажмите кнопку "Anti-hijack" 1 раз и откройте дверь. В подтверждение включения режима габаритные огни вспыхнут один раз, светодиод системы начнет моргать.


Индикация LCD:



Режим "Anti-hijack" имеет 2 этапа работы:

Этап 1: Первые 30 сек. парковочные огни вспыхивают.

Этап 2: Наступает через 30 сек. после активации режима "Anti-hijack". Включается сирена, двигатель блокируется.

Для отключения данного режима нажмите кнопку  или удерживайте кнопку "Anti-hijack" в течение 5-ти сек.

32. Защита от ложных срабатываний

Охранная система Tomahawk D-900 относится к высокоинтеллектуальным устройствам охраны автомобиля, поэтому используется сложный, многоуровневый алгоритм защиты от ложных срабатываний.

Первый уровень:

В момент включения режима охраны центральный модуль 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: иконка соответствующего датчика.

Второй уровень:

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

33. Аварийная постановка / снятие с охраны.

Если Ваш брелок не функционирует или утерян, Вы имеете возможность включить или отключить режим охраны при помощи кнопки "OVERRIDE". Для этого:

Аварийная постановка в охрану:

1. Включите зажигание (двигатель не должен быть заведен),
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 8 раз,
3. Выключите зажигание (сирена издаст 1 "ЧИРП", парковочные огни вспыхнут 1 раз),
4. Через 20 сек. система включит режим охраны без запираания дверей.



Внимание!

Если Вы воспользовались аварийной постановкой в охрану, то система включит 20-ти секундную задержку режима тревоги при срабатывании, обеспечив тем самым возможность воспользоваться аварийным снятием с охраны не включая режим тревоги.

Аварийное снятие с охраны:

1. Включите зажигание,
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 4 раза,
3. Выключите зажигание (сирена издаст 2 "ЧИРПа", парковочные огни вспыхнут 2 раза),
4. Режим охраны будет отключен.

34. Функции, выполняемые при помощи кнопки "OVERRIDE"

Некоторые функции системы Tomahawk D-900 могут быть активированы при помощи кнопки "OVERRIDE". Вы имеете возможность включать и выключать режим "Valet", функцию автоматического запуска двигателя с интервалом 24 часа, функцию прогрева двигателя по заданной температуре. Для этого необходимо:

1. Выключить зажигание,
2. Нажатием кнопки "OVERRIDE" выбрать необходимую функцию:
 - а) Режим "Valet" 3 раза
 - б) Автозапуск с интервалом 24 часа 4 раза
 - в) Прогрев по заданной температуре 5 раз
3. Включить зажигание,
4. Система подтвердит выбранную Вами функцию "ЧИРПами" сирены и вспышками светодиода:
 - а) Режим "Valet" 3 "ЧИРПа" и вспышки
 - б) Автозапуск с интервалом 24 часа 4 "ЧИРПа" и вспышки
 - в) Прогрев по заданной температуре 5 "ЧИРПов" и вспышек
5. Для включения и выключения функции нажмите кнопку "OVERRIDE"
6. Система подтвердит включение или выключение функции "ЧИРПами" сирены и вспышками светодиода:
 - 1 "ЧИРП" и 1 вспышка - функция включена
 - 2 "ЧИРПа" и 2 вспышки - функция выключена
7. Выключите зажигание.



Внимание!

Если была активирована функция автозапуска с интервалом 24 часа, двигатель

будет заведен сразу после выключения зажигания. Используйте брелок для того, чтобы заглушить двигатель.

35. Режим работы светодиодного индикатора

Светодиод системы многофункционален. При помощи сигналов светодиода Вы можете определить, в каком состоянии сейчас находится охранная система:

Режим	Зажигание выключено	Зажигание включено
Режим охраны	* * * * *	
Режим иммобилайзера	горит постоянно	горит постоянно
Почасовой запуск двигателя	** ** *	
Прогрев двигателя по заданной температуре	*** ** *	
Почасовой запуск и прогрев двигателя	**** **** *	
Режим VALET	***** *****	

36. Функции брелока с LCD

Используемые кнопки	Выполняемые функции	Примечания
	Включение подсветки	Автоматически выключается через 5 сек
+	Вкл / выкл режима экономии энергии	
+	Переключение режимов: звуковой / вибрационный	Индикация LCD:
 удерживать 5 с	Режим настройки часов, будильника и таймера	При входе в режим настройки брелок-пейджер издает двойной "БИП"
x 1 раз	Настройка часов - часы	- перевод вперед - перевод назад
x 2 раза	Настройка часов - минуты	
x 3 раза	Настройка будильника - часы	
x 4 раза	Настройка будильника - минуты	- вкл - выкл
x 5 раз	Будильник вкл/выкл	
x 6 раз	Настройка таймера - часы	
x 7 раз	Настройка таймера - минуты	- перевод вперед - перевод назад
x 8 раз	Таймер вкл/выкл	
+	Вкл / выкл будильника	- вкл - выкл
+ x 1 раз	Установка таймера на 10 мин.	
+ x 2 раза	Установка таймера на 20 мин.	
+ x 3 раза	Установка таймера на 30 мин.	
+ x 4 раза	Установка таймера на 1 час	
+ x 5 раз	Установка таймера на 1 час 30 мин.	
+ x 6 раз	Установка таймера на 2 часа	
+ x 7 раз	Установка таймера на 2 часа 30 мин.	



**Внимание!**

Режим настройки часов, будильника и таймера выключается автоматически через 10 сек. после последнего нажатия кнопки брелока с LCD.

37. Замена батареи питания брелока с LCD

Брелок с LCD имеет индикатор уровня заряда элемента питания (тип AAA, 1.5 В). Если индикатор показывает низший уровень заряда, то необходимо срочно заменить батарею.

Порядок замены элемента питания:

1. Откройте крышку батареи брелока с LCD.
2. Извлеките старую батарею.
3. Нажмите кнопку  брелока.
4. Установите новый элемент питания, соблюдая полярность.
5. Закройте крышку батареи брелока с LCD.
6. Нажмите кнопку .





Примечание.

Рекомендуются алкалиновые батареи.

38. Программирование дополнительных брелоков

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

1. Включить зажигание.
2. Нажать и удерживать кнопку "OVERRIDE" 6 сек. Сирена издаст 4 "ЧИРПа".
3. Нажать и удерживать кнопки  и  нового брелока, пока не услышите "ЧИРПы" сирены подтверждающие запоминание нового брелока (1 "ЧИРП" для первого, 2 "ЧИРПа" для второго, 3 "ЧИРПа" для третьего и 4 "ЧИРПа" для четвертого).
4. Выключите зажигание. Парковочные огни вспыхнут 5 раз, подтверждая выход из режима программирования.



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 10-ти секунд не совершались действия по программированию брелоков, то режим программирования автоматически выключится.





39. Информация о работоспособности датчиков

Для проверки работоспособности датчиков дверей, капота или багажника необходимо:

1. Отключить режим охраны
2. Включить зажигание
3. При открывании любой двери, капота или багажника светодиод будет вспыхивать, указывая на работоспособность датчика.

40. Режим экономии энергии батареи питания

Если данный режим включен, то после снятия системы с охраны через 60 с у брелока с LCD отключается приемник, что позволяет экономить заряд батареи питания брелока.

Для активирования данного режима необходимо нажать одновременно кнопки / и . О включении режима экономии энергии напоминает иконка  **SAVE**.

41. Режим программирования функций

Для обеспечения наибольшего удобства пользования системой многие функции системы Tomahawk D-900 являются программируемыми и настраиваются по Вашему желанию.

Для входа в режим программирования функций выполните следующие действия:

1. Включите зажигание.
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 6 раз.
3. Выключите зажигание. Система подтвердит вход в режим программирования 6-ю "ЧИРПами" сирены.

Далее используйте кнопку "OVERRIDE" для выбора необходимой функции. Каждое нажатие — переход к следующей функции (см. табл. программируемых функций).

Система укажет выбранную функцию "ЧИРПами" сирены и вспышками светодиода: Короткий "ЧИРП" - 1, длинный "ЧИРП" - 5.

Пример:

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

Для выхода из режима программирования функций включите, а затем выключите зажигание. Если в течение 10-ти сек. не производилось никаких действий, система выйдет из этого режима автоматически, сохранив все внесенные изменения.

Номера и описание функций смотрите в таблице программируемых функций.

42. Таблица программируемых функций

**Примечание.**

Заводские установки в таблице подчеркнуты.

Кол-во нажатий кн. "OVERRIDE"	Функция				
1 раз	Время работы двигателя после дистанционного запуска, (мин)	5	<u>10</u>	15	20
2 раза	Температура для включения прогрева двигателя, (°C)	-5	<u>-10</u>	-15	-20
3 раза	Время работы стартера при дистанционном запуске, (мс)	<u>800</u>	1200	1800	3000
4 раза	Контроль работы двигателя	<u>Вар. 1</u>	Вар. 2	Вар. 3	
5 раз	Длительность импульса активации 2-го доп. канала, (сек.)	<u>0,8</u>	10	30	вкл./выкл.
6 раз	Сирена или клаксон	<u>сирена</u>	клаксон		
7 раз	Провод IGN2/запирание дверей при дистанционном запуске	<u>Вар. 1</u>	Вар. 2	Вар. 3	Вар. 4
8 раз	Тип двигателя	<u>бензиновый</u>	дизельный		
9 раз	Длина импульса открывания/закрывания Ц.З., (сек.)	<u>откр. 0,8</u> <u>закр. 0,8</u>	откр. 3,6 закр. 3,6	откр. 2 x 0,8 закр. 0,8	откр. 0,8 закр. 30
10 раз	Двухшаговое открывание дверей/3-й доп. канал/иммобилайзер	<u>3-й доп. кан.</u> <u>ИММОБ.- ВЫКЛ</u>	2-х шаг ИММОБ.- ВЫКЛ	3-й доп. кан. ИММОБ.- ВКЛ	2-х шаг ИММОБ.- ВКЛ
11 раз	Функция безопасного вождения	<u>ВЫКЛ</u>	закр. - выкл откр. - вкл	закр. 10 с. откр. вкл	закр. 30 с. откр. вкл
12 раз	Автопостановка в режим охраны	<u>ВЫКЛ</u>	Запирание ВЫКЛ	Запирание ВКЛ	
13 раз	Учет задержки салонного освещения, (сек.)	<u>6</u>	15	30	45
14 раз	Вежливая подсветка или закрытие стекол (синий провод)	<u>вежливая</u> <u>подсветка</u> <u>/20</u>	вежливая подсветка /30	закр. стекол /20	закр. стекол /30
15 раз	Единицы измерения температуры в салоне/тип блокировки	<u>°C</u> <u>/Н.Р.</u>	<u>°F</u> <u>/Н.З.</u>	<u>°C</u> <u>/Н.З.</u>	<u>°F</u> <u>/Н.Р.</u>
16 раз	Турботаймер	<u>ВЫКЛ</u>	1 мин.	3 мин.	6 мин.

43. Описание программируемых функций

1. Время работы двигателя после выполнения процедуры дистанционного запуска, (мин.):
 1. 5
 2. 10
 3. 15
 4. 20
2. Температура для включения автоматического прогрева двигателя, (°C):
 1. -5
 2. -10
 3. -20
 4. -30
3. Время работы стартера при дистанционном запуске. Указано время первой попытки дистанционного запуска. Если первая попытка запуска была неудачной, система увеличит время каждой из последующих 3-х попыток на 200 мс, (мс):
 1. 800
 2. 1200
 3. 1800
 4. 3000



Внимание!

Устанавливайте время работы стартера 3000 мс только в случае, если контроль работы двигателя осуществляется по тахометру.

4. Контроль работы двигателя по сигналу:
 1. По напряжению бортовой сети (только для а/м с автоматической коробкой передач)
 2. По датчику давления масла
 3. По тахометру



Внимание!

Если Вы выбираете 3-ий вариант контроля работы двигателя, необходимо провести процедуру программирования оборотов холостого хода, для этого:



1. Отключите все электропотребители в а/м (такие как: кондиционер, магнитола, усилитель и пр.),
 2. Включите зажигание и нажмите кнопку "OVERRIDE" 9 раз,
 3. Выключите зажигание,
 4. Сирена издаст 9 "ЧИРПов", светодиод вспыхнет 9 раз,
 5. Дождитесь пока загорится светодиод,
 6. Заведите двигатель при помощи ключа зажигания,
 7. После того, как обороты двигателя достигнут 500 - 1500 об/мин и двигатель достаточно прогреется, переходите к следующему шагу,
 8. Нажмите и удерживайте кнопку "OVERRIDE". Если процедура прошла успешно, система издаст 1 "ЧИРП", в противном случае система 4-мя "ЧИРПами" оповестит о необходимости повторного проведения процедуры.
5. Длительность импульса активации 2-го дополнительного канала, (с):
 1. 0.8
 2. 10

3. 30
4. После активации включен постоянно. Выключается повторным нажатием кнопки активации канала
6. Сирена или клаксон:
 1. Сирена
 2. Клаксон
7. Провод IGN2 / запираение дверей при дистанционном запуске. Программируется включение / выключение провода IGN2 (см. схему подключения) и автоматическое запираение дверей при дистанционном запуске двигателя:
 1. Провод IGN2 включен / двери не запираются
 2. Провод IGN2 выключен / двери не запираются
 3. Провод IGN2 включен / двери запираются
 4. Провод IGN2 выключен / двери запираются
8. Тип двигателя:
 1. Бензиновый
 2. Дизельный
9. 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.
10. Двухшаговое открывание дверей / 3-й доп. канал / иммобилайзер
 1. 3-й дополнительный канал, иммобилайзер выключен
 2. 2-х шаговое отпирание дверей, иммобилайзер выключен
 3. 3-й дополнительный канал, иммобилайзер включен
 4. 2-х шаговое отпирание дверей, иммобилайзер включен
11. Функция безопасного вождения:
 1. Функция выключена
 2. Двери НЕ запираются при включении зажигания, отпираются при выключении
 3. Двери запираются через 10 сек. после включения зажигания, отпираются при выключении
 4. Двери запираются через 30 сек. после включения зажигания, отпираются при выключении
12. Автопостановка в охрану:
 1. Функция выключена
 2. Функция включена без запираения дверей
 3. Функция включена с запираением дверей
13. Учет задержки салонного освещения. Система возьмет под охрану двери а/м после постановки на охрану через этот промежуток времени, (сек.):
 1. 6
 2. 15
 3. 30
 4. 45

14. Вежливая подсветка или закрывание стекол (синий провод):
 1. Вежливая подсветка 20 сек.
 2. Вежливая подсветка 30 сек.
 3. Закрывание стекол 20 сек.
 4. Закрывание стекол 30 сек.
15. Единицы измерения температуры в салоне / тип дополнительной блокировки двигателя (черно-белый провод):
 1. °C, тип блокировки нормально разомкнутая
 2. °F, тип блокировки нормально замкнутая
 3. °C, тип блокировки нормально замкнутая
 4. °F, тип блокировки нормально разомкнутая
16. Турботаймер:
 1. Выключен.
 2. 1 мин.
 3. 3 мин.
 4. 6 мин.

38. Возврат к заводским установкам

Для того, чтобы вернуться к заводским установкам программируемых охранных функций:

1. Включите зажигание.
2. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 10 раз.
3. Выключите зажигание (подтверждение 10 "ЧИРПов" сирены).
4. Нажмите кнопку "OVERRIDE" 1 раз (подтверждение 1 "ЧИРП" сирены).
5. Нажмите кнопку  /  брелока.
6. Включите и затем выключите зажигание. Парковочные огни вспыхнут 5 раз.

1. Основные принципы установки

Перед началом инсталляции необходимо отключить бортовое питание а/м (отсоедините "-" клемму аккумулятора). Для выбора мест установки блоков охранной системы руководствуйтесь следующими принципами:

Скрытность установки.

Отсутствие вблизи блоков источников выделения тепла и влаги.

Предусмотрите минимальное влияние друг на друга штатной электроники и блоков сигнализации.



Внимание!

Излучающая антенна должна быть установлена вдали от блоков управления сигнализации и а/м.

2. Выбор места расположения основных блоков

1. Электронный блок управления сигнализации устанавливается внутри салона а/м.
2. Приемно-передающую антенну системы для получения максимальной дальности действия необходимо расположить максимально высоко, не соприкасаясь с металлическими предметами, жгутами проводки и пр.
3. Сирена устанавливается в моторном отсеке, в недоступном месте. Если Вы используете автономную сирену, обеспечьте доступ к скважине сервисного ключа.
4. Сирена должна быть установлена рупором вниз, это исключит попадание влаги. Места соединений проводов лучше спланировать внутри салона для меньшего окисления.
5. Дополнительный датчик температуры крепится к двигателю автомобиля или располагается под капотом.
6. Все силовые цепи (питание, парковочные огни, центральный замок и т.д.) должны быть защищены плавкими предохранителями соответствующего номинала.
7. Триггеры капота, багажника врезаются в защищенные от влаги места, недоступные при закрытом капоте, багажнике. Периодически триггеры необходимо смазывать во избежание коррозии.
8. Датчик удара устанавливается в салоне, идеальным можно считать центр а/м, крепится к металлу кузова саморезами или приклеивается.
9. Дополнительные датчики устанавливаются в местах, обеспечивающих наилучшее качество работы.
10. Контакты в местах разрывов цепей зажигания, стартера и т.д. рекомендуется пропаять.

3. Подключение проводов силового разъема

1. **Черно-желтый провод** - "+" выход на стартер.
2. **Красный (толстый) провод** - "+" 12 В, питание системы, ограничен предохранителем 30А.
3. **Синий провод** - "+" АСС. Используется для организации дополнительных цепей зажигания в режиме дистанционного запуска двигателя.
4. **Желтый провод** - "+" IGN1. Подключается к проводу на замке зажигания, где появляется +12 В в положении ключа зажигания "Зажигание вкл", и не пропадает в положении ключа зажигания "Стартер".
5. **Красный (тонкий)** - "+" 12 В, питание системы, ограничен предохранителем 10А.
6. **Зеленый провод** - "+" IGN2. Подключается к проводу на замке зажигания, где появляется +12 В в положении ключа зажигания "Зажигание вкл", и пропадает в положении ключа зажигания "Стартер", если это провод присутствует в а/м, на который устанавливается система, (программируется).

4. Подключение проводов разъема центрального замка

1. **Синий провод** - общий контакт реле отпирания центрального замка, ограничен предохранителем 10А.
2. **Зеленый провод** - общий контакт реле запираения центрального замка, ограничен предохранителем 10А.
3. **Сине-красный** - провод нормально разомкнутый контакт реле отпирания Ц.З.
4. **Зелено-красный** - провод нормально разомкнутый контакт реле запираения Ц.З.
5. **Сине-черный провод** - нормально замкнутый контакт реле отпирания Ц.З.
6. **Зелено-черный провод** - нормально замкнутый контакт реле запираения Ц.З.

5. Подключение проводов основного разъема

1. **Черный провод** - питание "-" системы (обеспечьте прочный, уверенный контакт).
2. **Зелено-черный провод** - выход "+" контактов реле парковочных огней (подсоединение через предохранитель 7,5 А).
3. **Синий провод** - выход "-" управление вежливой подсветкой или управление стеклоподъемниками (300 mA max).
4. **Зелено-желтый провод** - выход "+" контактов реле парковочных огней (подсоединение

через предохранитель 7,5 А).

5. **Желто-черный провод** - выход 1-го дополнительного канала, появляется при активации с брелока (ограничен предохранителем 5А).
6. **Желто-черный провод** - подключить к "+", если требуется положительный выход 1-го дополнительного канала или к "-", если требуется отрицательное управление.
7. **Черно-красный провод** - выход "-" IGN 3. Активируется при дистанционном запуске двигателя и предназначен для организации дополнительных цепей зажигания или активизации модуля обхода иммобилайзера.
8. **Черно-белый провод** - выход "-" на управление реле дополнительной блокировки двигателя (300 мА max, программируется).
9. **Черно-желтый провод** - выход "-" на управление реле блокировки стартера (300 мА max).
10. **Серый провод** - выход "+" управление сиреной или штатным клаксоном (1,5 А max, программируется).
11. **Желто-красный провод** - выход "-" 2-го дополнительного канала, появляется при активации с брелока (300 мА max, программируется).
12. **Желто-синий провод** - выход "-" 3-го дополнительного канала, появляется при активации с брелока (300 мА max).
13. **Серо-черный провод** - вход контроля заведенного двигателя. Присоединить к датчику давления масла или тахометру (см. таблицу программируемых функций).
14. **Не используется**
15. **Сине-красный провод** - вход "+" датчиков дверей
16. **Оранжево-фиолетовый провод** - провод стояночного тормоза. Присоединить к "-" выключателя стояночного тормоза при механической коробке передач или к стоп-сигналам при автоматической коробке передач.
17. **Оранжево-белый провод** - вход "-" датчика багажника
18. **Сине-черный провод** - вход "-" датчиков дверей.
19. **Фиолетовый провод** - на кнопку "Anti-hijack", при появлении "-" на этом проводе активируется функция "Anti-hijack".
20. **Оранжево-серый провод** - вход "-" датчика капота.

6. Подключение устройств к основному блоку

Разъем датчика удара 4 PIN.

1. Питание датчика "+ 12 В".
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 светодиода 2 PIN.

Разъем 2 PIN разъем для подключения светодиода.

Разъем приемо-передающей антенны 5 PIN.

Разъем 5 PIN разъем для подключения антенны.

7. Выбор механической или автоматической коробки передач

Выбор механической или автоматической коробки передач в охранной системе Tomahawk D-900 осуществляется с помощью черной перемычки (петли) расположенной на основном блоке (см. Основную схему подключения).

Петля замкнута - автоматическая коробка передач

Петля разомкнута - механическая коробка передач.

8. Подключение центрального замка

Система Tomahawk D-900 имеет встроенные силовые реле управления центральным замком. Выходы для подключения центрального замка выведены в отдельный разъем 6 PIN. Цвета проводов и схемы подключения описаны на страницах 34-35.



Внимание!

Помните, что длительность импульса управления центральным замком является программируемой функцией.

9. Настройка датчика удара

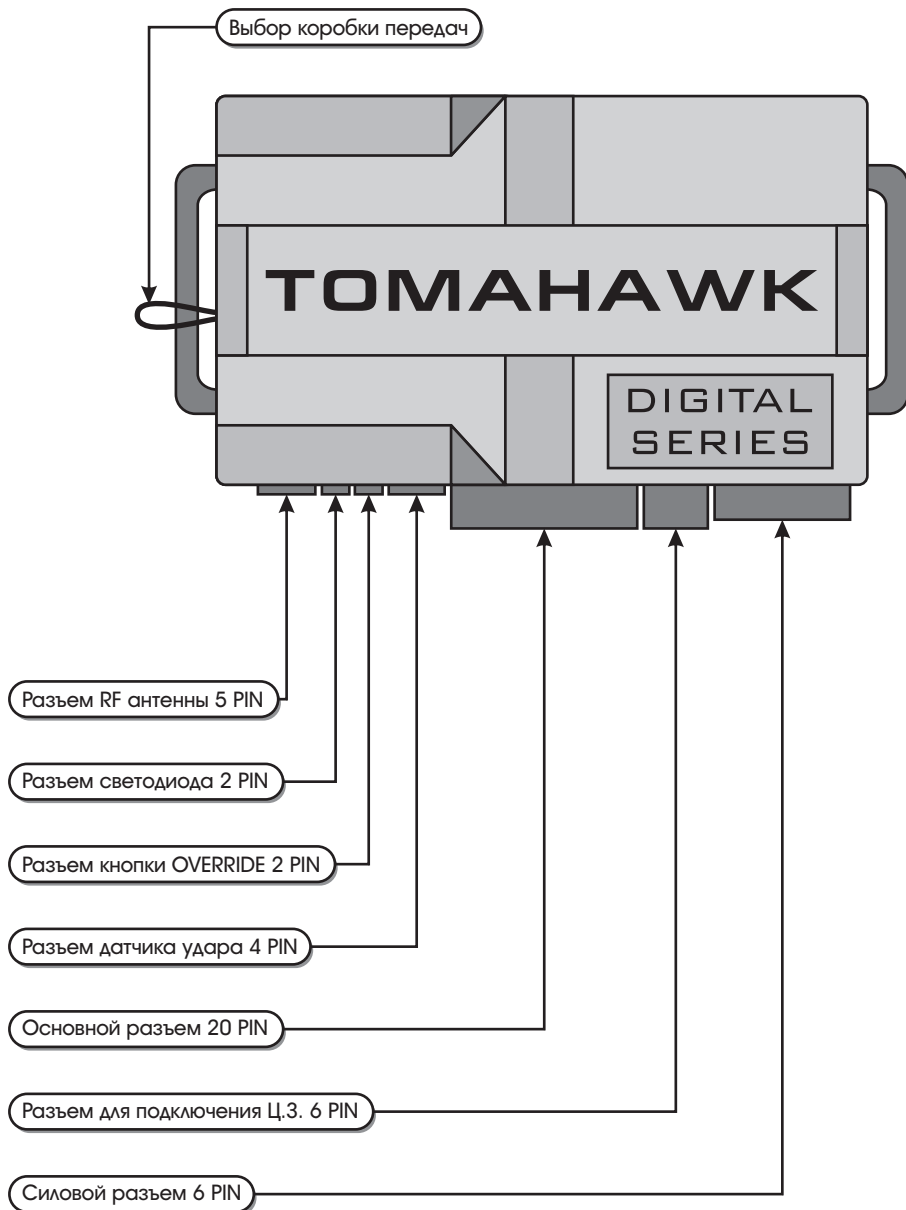
Последним этапом инсталляции охранной системы является настройка чувствительности датчика удара. Выведите чувствительность датчика удара на минимум. Плавно увеличивайте чувствительность датчика, проверяя порог срабатывания периодическими постукиваниями ладонью по кузову а/м. Сначала настраивается предупредительная зона, потом основная.



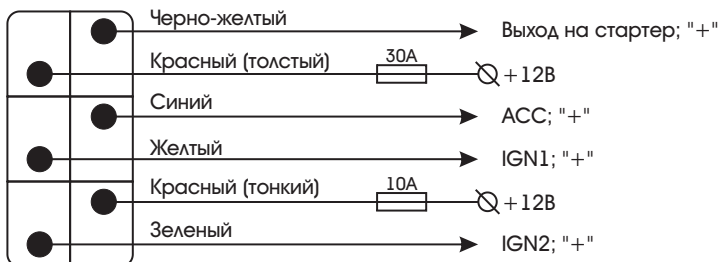
Внимание!

Избыточная чувствительность может привести к большому числу ложных срабатываний, Вы будете вынуждены заглушить настройку датчика.

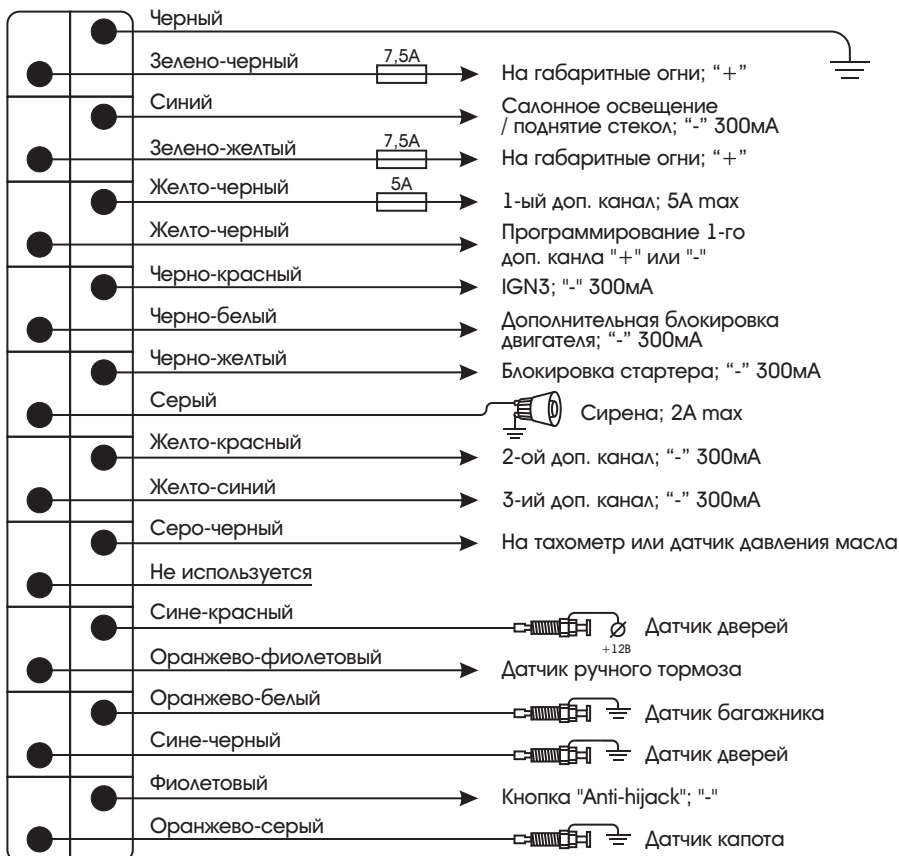
10. Основная схема подключения



11. Схема подключения силового разъема

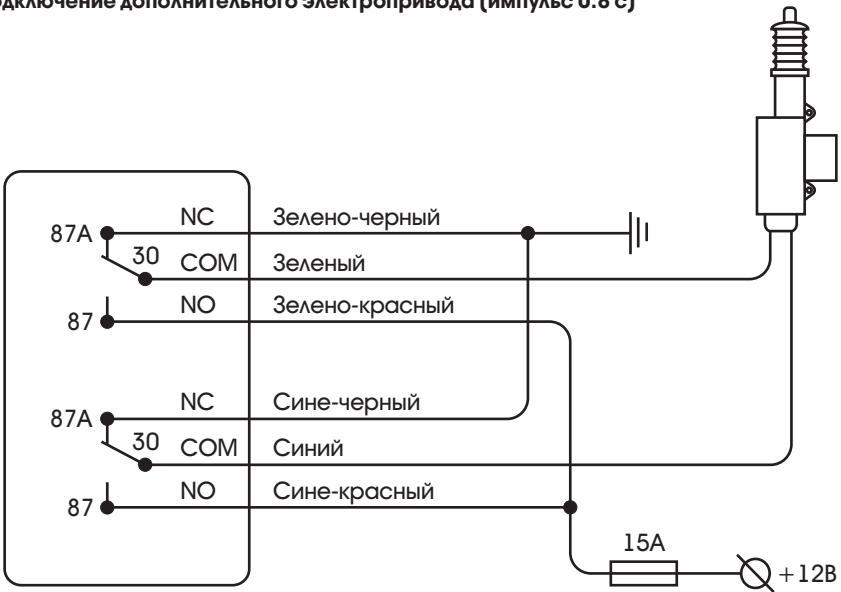


12. Схема подключения основного разъема

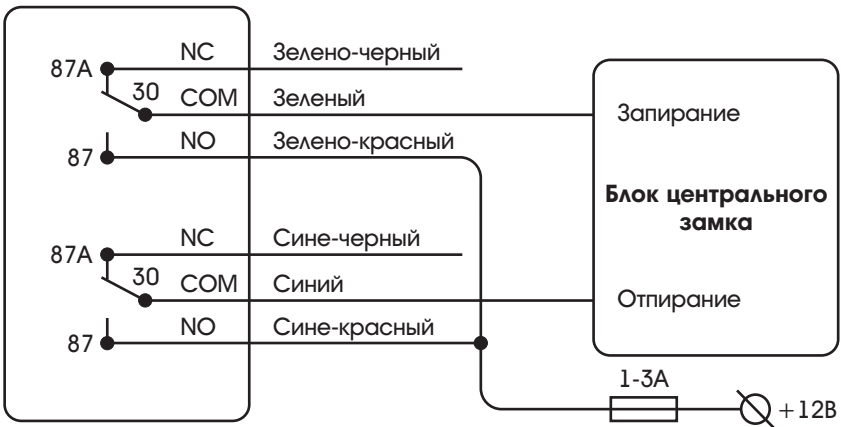


13. Схемы подключения Ц.З.

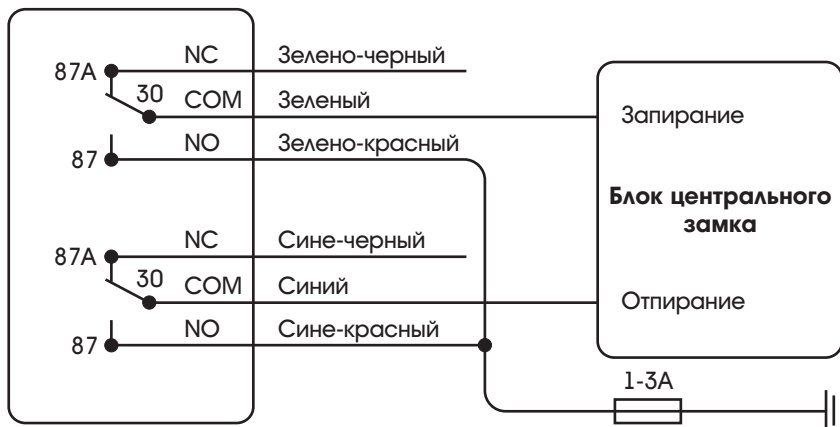
Подключение дополнительного электропривода (импульс 0.8 с)



Подключение к штатному блоку с позитивным управлением (импульс 0.8 с)



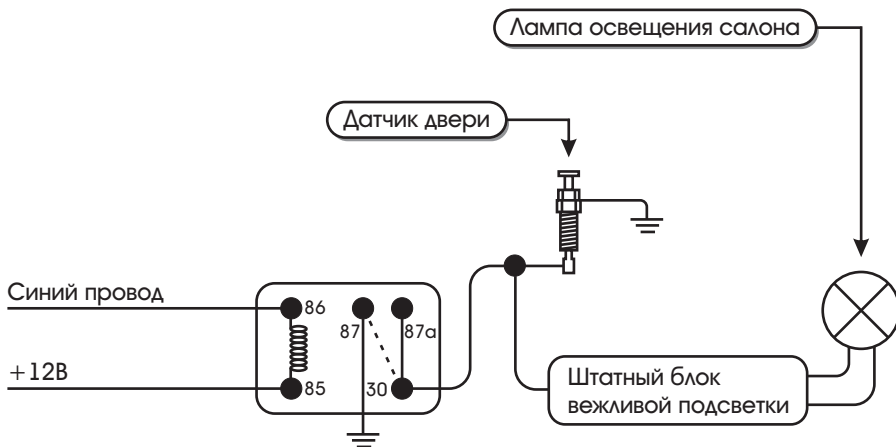
Подключение к штатному блоку с негативным управлением (импульс 0.8 с)



14. Схема подключения вежливой подсветки

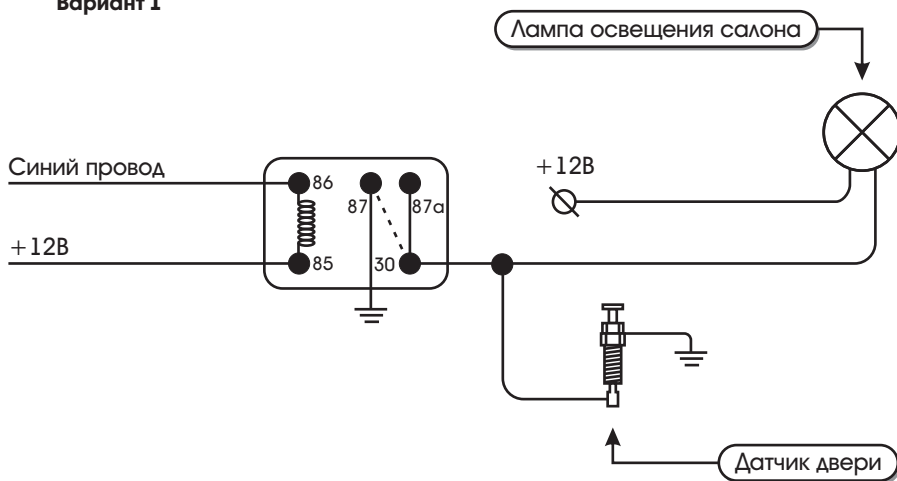
Независимо от того оснащен ли Ваш а/м функцией вежливой подсветки, при помощи Tomahawk D-900 у Вас есть возможность подключить или организовать эту сервисную функцию.

Подключение вежливой подсветки:

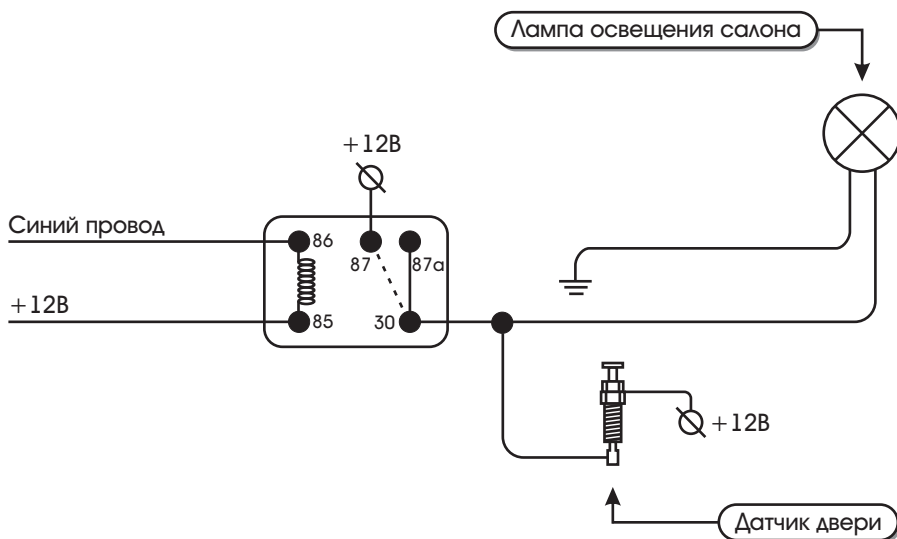


Организация вежливой подсветки:

Вариант 1



Вариант 2

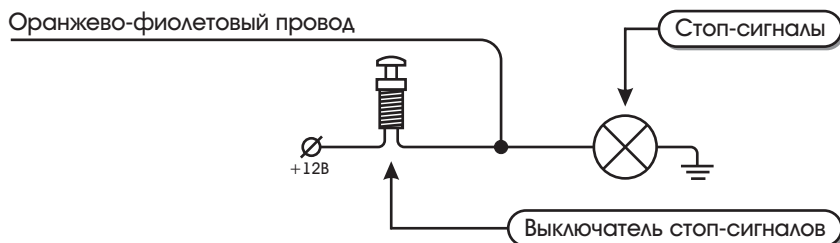


15. Схемы подключения входа стояночного тормоза

При установке на а/м с механической коробкой передач:

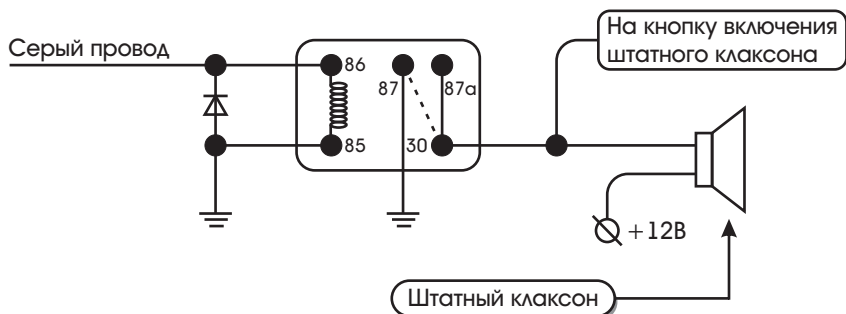


При установке на а/м с автоматической коробкой передач:



16. Схема подключения штатного клаксона

Tomahawk D-900 допускает подключение как обычной сирены, так и штатного клаксона, вариант использования звукового оповещающего устройства выбирается программно (см. таблицу программируемых функций).

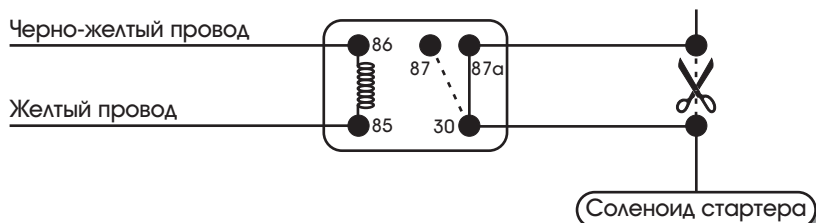


Внимание!

Обязательно используйте сокет с защищающим диодом.

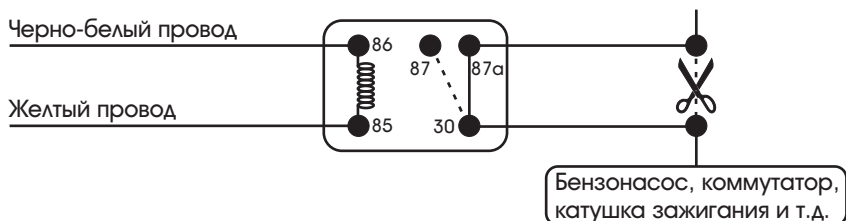
17. Схема подключения блокировки стартера

Нормальнозамкнутая блокировка

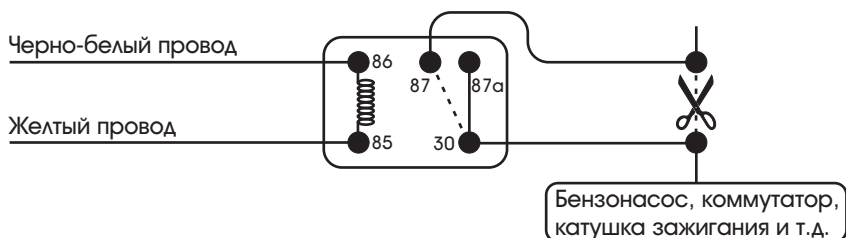


18. Схема подключения дополнительной блокировки двигателя

Нормальнозамкнутая блокировка



Нормальноразомкнутая блокировка



19. Технические данные

Номинальное напряжение:	+12 В
Ток потребления при выключенном зажигании:	16 мА
Рабочая частота:	433,92 МГц
Тип модуляции:	FM (частотная)
Дальность действия*: от брелока-пейджера к а/м: от а/м до брелока-пейджера:	до 1200 м до 1200 м

Допустимый ток

Цепь питания, красный толстый провод (ограничен предохранителем)	30 А
Цепь питания, красный тонкий провод (ограничен предохранителем)	10 А
Выход IGN1, "+" (желтый провод)	30 А
Выход IGN2, "+" (зеленый провод)	30 А
Выход ACC, "+" (синий провод)	30 А
Выход на стартер, "+" (толстый черно-желтый провод)	30 А
Выход IGN3, "-" (черно-красный провод)	300 мА
Цепь контактов реле управления центральным замком (ограничен предохранителем)	15 А
Выходы питания габаритных огней, "+" (зелено-желтый, зелено-черный провода, ограничены предохранителями)	7,5 А
Контакты выносного реле блокировки	30 А
Выход питания sireны, "+" (зеленый провод)	1,5 А

Выход 1-го дополнительного канала, "+" или "-" (желто-черный провод, ограничен предохранителем)	5 А
Выход 2-го дополнительного канала, "-" (желто-красный провод)	300 мА
Выход 3-го дополнительного канала, "-" (желто-синий провод)	300 мА
Выход управления вежливой подсветкой / поднятия стекол; "-" (программируется, синий провод)	300 мА
Выход управления реле блокировки стартера, "-" (тонкий черно-желтый провод)	300 мА
Выход управления реле дополнительной блокировки, "-" (черно-белый провод)	300 мА

Временные выдержки

Выход дополнительного канала 1:	0,8 сек.
Выход дополнительного канала 2:	Программируется: 0,8 сек. 10 сек. 30 сек. вкл. / выкл.
Выход дополнительного канала 3:	0,8 сек.
Длительность управления центральным замком:	Программируется: 0,8 сек. 3,6 сек. 30 сек.

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



AE-25

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