

<b>I. Общие сведения и комплектация</b>	<b>2</b>
<b>II. Основные функции системы</b>	<b>2</b>
<b>III. Пользование системой:</b>	<b>3</b>
1. Брелок дистанционного управления.	3
2. Включение режима охраны.	4
3. Тихое включение режима охраны.	5
4. Режим охраны.	5
5. Отключение режима охраны.	5
6. Тихое отключение режима охраны.	5
7. Аварийное отключение сигнализации.	5
8. Паника.	6
9. Поиск а/м.	6
10. Дистанционное отключение датчика удара и доп. датчика.	6
11. Учет задержки салонного освещения.	7
12. Защита от ложных срабатываний.	7
13. Функции безопасного вождения.	8
14. Двухшаговое отключение режима охраны.	8
15. Режим "VALET".	8
16. Дистанционное открывание багажника.	9
17. Автоматическая перепостановка.	9
18. Память состояния.	9
19. Память о срабатывании.	10
20. Программирование функций.	10
21. Программирование брелоков.	11
<b>IV. Инструкция по установке:</b>	<b>14</b>
1. Основные принципы установки.	14
2. Выбор расположения основных блоков.	14
3. Подключение системы.	15
4. Технические данные.	21



## ТОМАНАВК CL-350

### **I. Общие сведения и комплектация.**

Автомобильная охранная система Tomahawk CL-350 предназначена для защиты Вашего автомобиля. При попытке угона, либо проникновения в автомобиль, система оповестит Вас сигналом тревоги и заблокирует двигатель от несанкционированного запуска.

### **В состав системы входят:**

1. центральный модуль
2. два брелока
3. датчик удара
4. светодиод
5. концевой выключатель кнопочного типа
6. реле блокировки
7. жгуты для подключения центрального блока, центрального замка, реле блокировки, датчика удара и дополнительного датчика
8. инструкция
9. упаковочная коробка

### **II. Основные функции системы.**

1. Антисканнер
2. Антиграббер (защита от перехвата кода)
3. Отключаемый датчик падения напряжения
4. Датчик удара (2-х уровневый)
5. Дистанционное отключение датчика удара
6. Режим "паника"
7. Поиск а/м
8. Тихая постановка/ снятие с охраны
9. Защита дверей, капота, багажника

10. Защита системы зажигания
11. Блокировка двигателя
12. Программируемые брелоки
13. Память о сработавших датчиках
14. Двухшаговое снятие с охраны
15. Обход неисправной зоны
16. Автоматическая перепостановка на охрану
17. Дистанционное открывание багажника (опция)
18. Встроенный центральный замок
19. Персональный PIN-код
20. Возможность подключения штатного клаксона
21. Аварийное отключение сигнализации
22. Функция безопасного вождения
23. Учет задержки салонного освещения
24. Вход дополнительного датчика

---

### **III. Пользование системой.**

---

#### **1. Брелок дистанционного управления.**

---

Управление охранным комплексом осуществляется при помощи брелока-передатчика. На брелоке расположены две кнопки управления и индикаторный светодиод. Дальность действия брелока зависит от состояния элементов питания (2 элемента, тип CR 1616, 3В) и уровня внешних помех. Светодиод брелока загорается при нажатии на кнопки, индицируя работу передатчика. Уменьшение яркости светодиода и дальности действия брелока говорит о необходимости скорой замены батареек. Для замены батареек открутите винт на задней части брелока (см. рис. 1), снимите заднюю крышку брелока, извлеките старые батарейки и замените их новыми, **соблюдая полярность**. Верните заднюю крышку в исходное положение и зафиксируйте её винтом.

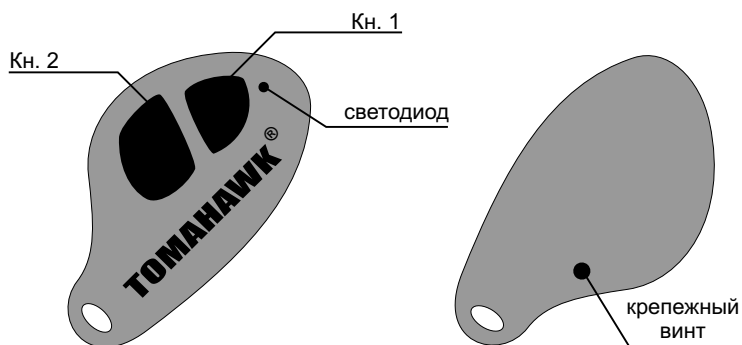


Рис. 1

Для формирования команд используются две кнопки брелока, посылка команд осуществляется кратковременным нажатием кнопки (примерно 1 сек.) либо более длительным (примерно 2 сек.).

## **2. Включение режима охраны.**

Чтобы включить режим охраны, необходимо нажать кн. 1 брелока (см. рис. 1) 1 раз, при этом сирена подаст 1 звуковой сигнал, и габаритные огни вспыхнут один раз, подтверждая выполнение команды, замки дверей закроются. Светодиод системы загорится и через 15 секунд начнет медленно моргать.

---

**3. Тихое включение режима охраны.**

---

Нажмите кн. 2 брелока (см. рис. 1) 1 раз, а затем кн. 1. Габаритные огни вспыхнут один раз, подтверждая выполнение команды. Двери закроются (если функция подключена). Светодиод системы загорится и через 15 секунд начнет медленно моргать.

---

**4. Режим охраны.**

---

Находясь в режиме охраны, система контролирует все дверные датчики, датчик удара, систему зажигания, блокировку двигателя и дополнительный датчик (опция). Если какая-либо из зон охраны срабатывает, система включает режим тревоги на 25 секунд.

---

**5. Отключение режима охраны.**

---

Для отключения режима охраны необходимо нажать кн.2 (один раз), при этом сирена подаст 2 звуковых сигнала, и габаритные огни вспыхнут дважды. Двери откроются, светодиод погаснет.

---

**6. Тихое отключение режима охраны.**

---

Нажмите кн. 1 (один раз), а затем кн. 2. Габаритные огни вспыхнут дважды. Двери откроются, светодиод погаснет.

---

**7. Аварийное отключение сигнализации.**

---

Если Вы потеряли брелок, либо в нем села батарейка, то существует аварийный вариант отключения системы. Для этого выполните следующие действия:

1. Сядьте в автомобиль и закройте двери.
2. Включите/выключите зажигание количество раз равное вашему PIN-коду. (Промежуток между циклами вкл./выкл. не более 1 сек.)
3. Подождите 30 секунд, система автоматически отключит режим охраны.
4. Если эта процедура не удалась, повторите шаги с 1 по 3.

---

**8. Паника.**

---

Для привлечения внимания к а/м Вы можете воспользоваться функцией "Паника". Данная функция может быть активизирована либо в режиме охраны, либо когда машина находится в состоянии покоя.

Чтобы включить ф-ию "Паника" необходимо удерживать кн.1 две секунды. Система включит режим тревоги и встанет в охрану, спустя 25 сек. режим "Паника" отключится автоматически.

---

**9. Поиск а/м.**

---

Для активации этой функции нажмите и удерживайте кн. 1 и кн. 2 одновременно. Габаритные огни вспыхнут 10 раз, указывая Вам местонахождение а/м.

---

**10. Дистанционное отключение датчика удара.**

---

Нажмите кн. 1 для постановки в охрану (кн. 2, а затем кн.1 для тихой постановки в охрану), затем в течение 3-х сек. еще раз нажмите кн. 1. Сирена издает 1 "ЧИРП", габаритные огни вспыхнут один раз, датчик удара и доп. датчик будут отключены до следующей постановки а/м в режим охраны.

Датчик удара имеет 2 уровня срабатывания. Слабое воздействие на кузов вызовет срабатывание предупредительной зоны датчика и система издаст 5 предупредительных "ЧИРПов",



## ТОМАНАВК CL-350

сопровождаемых вспышками габаритных огней. При более сильном воздействии система включит режим тревоги.

### 11. Учет задержки салонного освещения.

Данная функция программируется. В зависимости от выбранного варианта, охранный комплекс работает следующим образом:

1. "Нет учета задержки освещения" - система работает по стандартному алгоритму.
2. "Есть учет задержки освещения" - система встает в охрану с отключением датчиков. Они бездействуют 40 сек. далее они подключаются к общей конфигурации и, если к этому времени сигналы от них не пропали, то **система предупреждает владельца, отключает эти датчики** (см. пункт 12 "Защита от ложных срабатываний").

### 12. Защита от ложных срабатываний.

Данный охранный комплекс имеет 2 уровня защиты от ложных срабатываний:

1. Обход и отключение дефектных датчиков. Через 5 сек. после включения режима охраны система сообщит при помощи "ЧИРПов" какой или какие неисправные датчики были отключены:

- 1 "ЧИРП" - датчик удара
- 2 "ЧИРПа" - багажник
- 3 "ЧИРПа" - датчик падения напряжения
- 4 "ЧИРПа" - дополнительный датчик
- 5 "ЧИРПов" - двери

2. Если какой-либо датчик потерял работоспособность в течение режима охраны, то он будет отключен автоматически через 8 срабатываний.

---

**13. Функции безопасного вождения.**

---

Если данная функция программно активизирована, то Ваш а/м автоматически закрывает замки дверей при включении зажигания, замки дверей автоматически откроются после выключения зажигания. Если в течение 10 сек. после включения зажигания двери открывались, то автоматическое запирающее действие центрального замка отменится для того, чтобы избежать запирающего пустого автомобиля с заведенным двигателем. Также Вы можете отпирать/запирать двери при заведенном двигателе с помощью кн. 1 брелока.

---

**14. Двухшаговое отключение режима охраны.**

---

Если сигнализация сработала от одной из зон охраны и находится в состоянии тревоги, то первое нажатие кн.2 отключает тревогу, и только второе нажатие отключает режим охраны.

---

**15. Режим "VALET".**

---

В данном режиме у сигнализации отключены все охранные функции, действует только сервисная функция управления центральным замком.

Вы можете использовать этот режим при техническом обслуживании автомобиля.

**Для включения режима "VALET" необходимо:**

1. Отключить режим охраны
2. Включить зажигание
3. Нажать и удерживать кн. 1 и кн. 2 одновременно в течение 2-х сек.
4. Сирена издаст 10 "ЧИРПов"
5. Светодиод будет гореть постоянно



**Для выключения режима “VALET”:**

1. Включите зажигание
2. Нажмите и удерживайте кн.1 и кн. 2 одновременно в течении 2-х сек.
3. Сирена издаст 10 “ЧИРПов”, габаритные огни вспыхнут три раза.
4. Светодиод погаснет

---

**16. Дистанционное открывание багажника.**

---

Данная функция делает возможным (при установке доп. оборудования) дистанционное открывание багажника. Для этого необходимо нажать и удерживать в течение 2-х секунд кн. 2, габаритные огни вспыхнут 5 раз, при этом, если система находилась в режиме охраны, автоматически отключатся датчик багажника, датчик удара, дополнительный датчик, и автоматически включатся через 5 сек. после закрывания багажника.

**Внимание!** Функция недоступна при включенном зажигании.

---

**17. Автоматическая перепостановка.**

---

Если Вы отключили режим охраны, или это произошло случайно, но в течение 25-ти сек. двери а/м не открывались, то система автоматически вернется в режим охраны с запираем замков дверей (эта функция программируется).

---

**18. Память состояния.**

---

Система имеет энергонезависимую память состояния, поэтому если центральный блок был временно обесточен, то после восстановления питания охранный комплекс примет предыдущее состояние.

---

**19. Память о сработавших датчиках.**

---

Если, находясь в режиме охраны, система срабатывала по какой-либо причине, то светодиод сигнализации мигает с удвоенной частотой, после отключения режима охраны сирена издаст 3 “ЧИРПа”, парковочные огни вспыхнут 3 раза, а при включенном зажигании, количество вспышек светодиода сообщит, какой именно датчик сработал:

- 1 вспышка - датчик удара
- 2 вспышки - багажник
- 3 вспышки - датчик падения напряжения
- 4 вспышки - дополнительный датчик
- 5 вспышек - двери
- 6 вспышек - система зажигания

---

**20. Программирование функций.**

---

Для входа в режим программирования:

1. Включите и затем выключите режим охраны
2. В течении 20 сек. включите и затем выключите зажигание 4 раза подряд, затем снова включите и оставьте его включенным
3. Светодиод загорится на 5 сек., предупреждая о последующем режиме отсчета
4. Светодиод начнет мигать с периодом в 2 сек. (одна вспышка в 2 сек.)
5. Отсчитайте количество вспышек, равное вашему PIN-коду (заводская установка 5) и затем выключите зажигание  
Система издаст продолжительный звуковой сигнал, подтверждая вход в режим программирования

- Для выбора функций пользуйтесь таблицей
- Для выбора номера функций пользуйтесь ключом

зажигания - включите и, затем, выключите зажигание количество раз, эквивалентное номеру функции, которую Вы хотите изменить. Например, для выбора датчика падения напряжения включите и выключите зажигание 4 раза, для выбора перепостановки в охрану 1 раз и т.д.

- Чтобы убедиться в правильности выбора функции, используйте информацию светодиода. Светодиод будет вспыхивать отдельными сериями. Количество вспышек в серии эквивалентно номеру выбранной функции.
- Для программирования выбранной функции используйте брелок системы. Каждое нажатие кн. 1 изменяет состояние функции, выбор которого подтверждается 1-м или 2-мя ЧИРПами.
- Если Вы хотите продолжить программирование других функций, пользуйтесь ключом зажигания. Включите и выключите зажигание для перехода к следующей функции.
- Вход в режим программирования брелоков подтверждается однократным ЧИРПом, для программирования брелоков нажмите по очереди кнопки всех брелоков, которые Вы хотите запрограммировать, при этом все остальные брелоки будут автоматически удалены из памяти.
- Для выхода из режима программирования в течении 15 сек. не производите никаких действий. Выход из режима программирования будет подтвержден 2-мя ЧИРПами и 2-мя вспышками габаритных огней.

---

**21. Программирование брелоков.**

---

Для входа в этот режим воспользуйтесь таблицей программирования (функция 8).

В память системы можно записать до 3-х брелоков. Для этого необходимо:



## ТОМАНАВК CL-350

1. Нажать кн. 1 программируемого брелока, система издаст 1 “ЧИРП”, подтверждая его запоминание.
2. Для программирования следующего брелока повторите операцию.

**Внимание!** Все брелоки, не прошедшие процедуру программирования, будут стерты из памяти системы.

## ТОМАНАВК CL-350

### Таблица программирования.

Кол-во вкл./выкл. зажигания для выбора функции	Функция	Изменение настройки (кн. 1)	Заводская установка
1 (светодиод вспыхивает 1 раз)	Перепостановка в режим охраны	Вкл. - 1 "ЧИРП" Выкл. - 2 "ЧИРПа"	Вкл.
2 (светодиод вспыхивает 2 раза)	Функция безопасного вождения	Вкл. - 1 "ЧИРП" Выкл. - 2 "ЧИРПа"	Вкл.
3 (светодиод вспыхивает 3 раза)	Сирена / Клаксон	Сирена - 1 "ЧИРП" Клаксон - 2 "ЧИРПа"	Сирена
4 (светодиод вспыхивает 4 раза)	Датчик падения напряжения	Вкл. - 1 "ЧИРП" Выкл. - 2 "ЧИРПа"	Выкл.
5 (светодиод вспыхивает 5 раз)	Длительность импульса центрального замка	0,8 сек. - 1 "ЧИРП" 5 сек. - 2 "ЧИРПа"	0,8 сек.
6 (светодиод вспыхивает 6 раз)	Учет задержки салонного освещения	Выкл. - 1 "ЧИРП" Вкл. - 2 "ЧИРПа"	Выкл.
7 (светодиод вспыхивает 7 раз)	PIN-код*	Изменение PIN-кода возможно в промежутке от 5 до 15 Изменение PIN-кода производится кн.1 1-но нажатие - код "5" 2 нажатия - код "6" 3 нажатия - код "7" и т.д.	5
8 (светодиод вспыхивает 8 раз габаритные огни вспыхивают 5 раз)	Программирование брелоков	1 "ЧИРП" для каждого запрограммированного брелока.	

**\*Внимание!** После установки PIN-кода обязательно дождитесь подтверждения установленного значения количеством "ЧИРПов", равным новому введенному PIN-коду.

**Внимание!** Если в течение 15 сек. не производилось действий по изменению программных настроек, то система самостоятельно выйдет из режима программирования.

**IV. Инструкция по установке.****1. Основные принципы установки.**

Охранный комплекс Tomahawk CL-350 имеет классическую схему подключения. Перед началом инсталляции отключите 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.

**2. Выбор расположения основных блоков.**

- Электронный блок управления сигнализации устанавливается внутри салона а/м. Антенну, для получения наибольшей дальности действия брелока, следует устанавливать максимально высоко, вдали от металлических панелей кузова и жгутов электропроводки. Ее не следует удлинять, укорачивать, сворачивать петлями.
- Сирена устанавливается в моторном отсеке, в недоступном месте. Если Вы используете автономную сирену, обеспечьте доступ к скважине сервисного ключа. Сирена должна быть установлена рупором вниз, это исключит попадание влаги. Места соединений проводов лучше разместить внутри салона, для меньшего окисления. **Все силовоточные цепи (питание,**

габаритные огни, центральный замок и т.д.) должны быть защищены плавкими предохранителями соответствующего номинала.

- Датчики капота и багажника врезаются в защищенные от влаги места, недоступные при закрытом капоте, багажнике. Периодически кнопки датчиков необходимо смазывать во избежание заедания и коррозии.
- Датчик удара устанавливается в салоне, идеальным можно считать центр а/м, крепится к кузову саморезами или приклеивается.
- Контакты в местах разрывов цепей зажигания, стартера и т.д. рекомендуется пропаять.

---

### **3. Подключение системы.**

---

#### **Основной разъем 12PIN**

---

1. **Бело-желтый провод** - "-" выход на пейджер (300 mA);
2. **Синий провод** - "-" выход управления открыванием багажник (300 mA);
3. **Оранжевый провод** - "+" вход концевых выключателей дверей;
4. **Белый провод** - "-" вход концевых выключателей дверей;
5. **Бело-черный провод** - "-" вход концевых выключателей капота, багажника;
6. **Зеленый провод** - "+" выход на сирену (2A);
7. **Коричневый провод** - 1-ый выход контактов реле габаритных огней (подсоединение через предохранитель 7,5A);
8. **Коричневый провод** - 2-ой выход контактов реле габаритных огней (подсоединение через предохранитель

- 7,5А);
9. **Розовый провод** - "-" выход реле блокировки (300 mA max);
  10. **Желтый провод** - "+" +12 В от замка зажигания;
  11. **Черный провод** - "-" системы (обеспечте прочный контакт);
  12. **Красный провод** - питание системы +12 В (подключить через предохранитель 15А)

---

**Разъем подключения центрального замка 6PIN**

---

1. **Черно-синий провод** - нормально замкнутый контакт реле открывания центрального замка;
2. **Синий провод** - центральный контакт реле открывания центрального замка;
3. **Красно-синий провод** - нормально разомкнутый контакт реле открывания центрального замка;
4. **Черно-зеленый провод** - нормально замкнутый контакт реле закрывания центрального замка;
5. **Зеленый провод** - центральный контакт реле закрывания центрального замка;
6. **Красно-зеленый провод** - нормально разомкнутый контакт реле закрывания центрального замка;

---

**Разъем светодиода 2PIN**

---

1. **Малый разъем 2 PIN** - разъем для подключения светодиода.

---

**Разъем датчика удара 4PIN**

---

1. **Разъем датчика удара 4 PIN** - разъем для подключения датчика удара.





## ТОМАНАВК CL-350

### Разъем дополнительного датчика 4PIN

1. Разъем дополнительного датчика 4PIN - разъем для подключения дополнительного датчика.

# ТОМНАВК CL-350

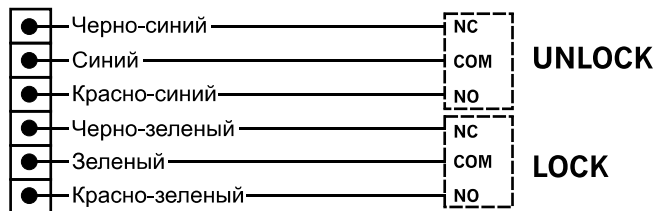
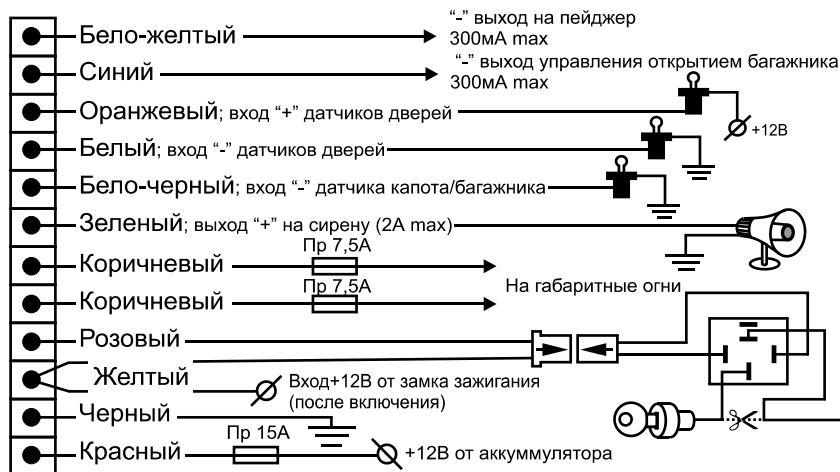
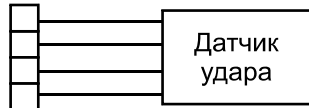
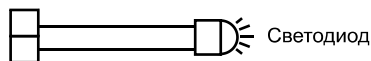
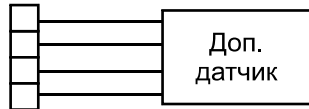
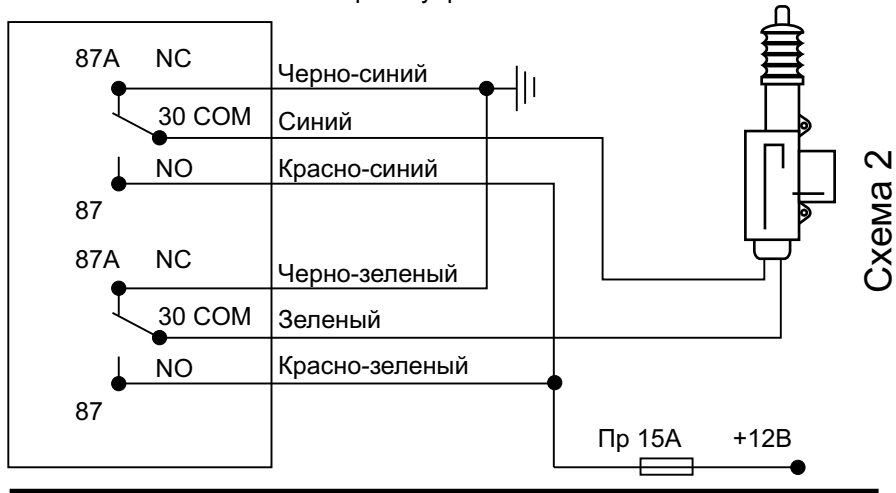


Схема 1

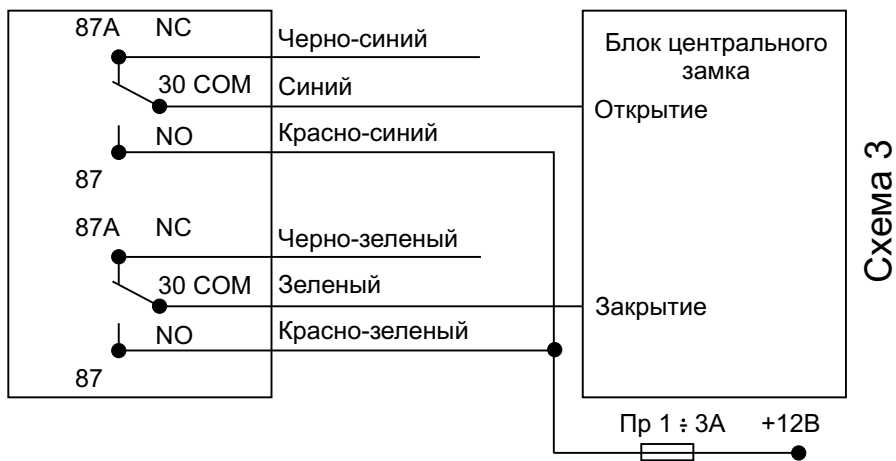


# ТОМНАWK CL-350

Подключение дополнительного электропривода  
Время упр. 0.8 сек.



Позитивное управление Ц.З.  
Время упр. 0.8 сек.

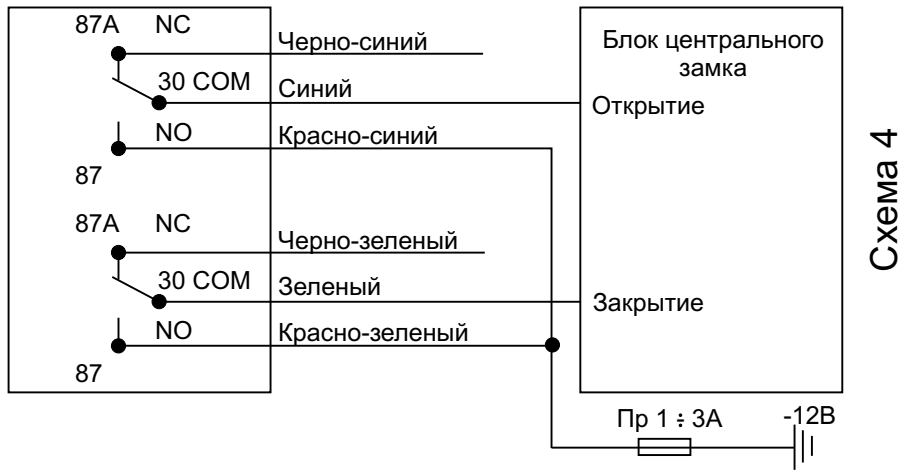




# ТОМАНАВК CL-350

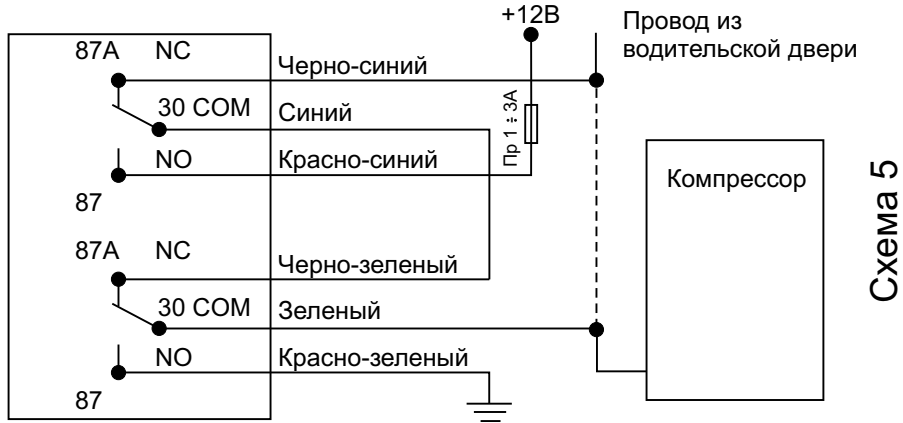
## Негативное управление Ц.З.

Время упр. 0.8 сек.



## Пневно Ц.З. (Audi, Mercedes)

Время управления 5 сек.



**4. Технические данные.**

Номинальное напряжение питания	+12В
Ток потребления при выкл. зажигания	15мА

Допускаемый ток:

В цепи питания PIN 12 красный провод основного разъема (ограничен предохранителем)	15А
В цепи контактов реле управления центральным замком (ограничить предохранителем)	15А
Выход питания сирены "+" (зеленый провод)	2А
Выход дополнительного канала "-" (синий провод)	300мА
Выход реле блокировки (розовый провод)	300мА
Выход управления пейджером "-" (бело-желтый провод)	300мА
Выходы питания габаритных огней "+" (2 коричневых провода ограничены предохранителями)	7,5А



## ТОМАНАВК CL-350

Временные выдержки:

Дополнительный канал "-" (синий провод)	1,5 сек.
Длительность импульса управления центральным замком (программируется)	0,8 сек. 5 сек.

Устройство соответствует климатическим требованиям по ГОСТ 15150 исполнения УХЛ 2 (размещения внутри закрытого салона).

Устройство соответствует по электромагнитной совместимости требованиям ГОСТ Р50789-95



ME-83

Made in Taiwan