



*DeLuxe*

# **РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ** автомобильной системы охранной сигнализации **PANDORA DeLuxe 1500**

## **Содержание**

Общие требования к монтажу.....	2
Требования по безопасности.....	3
Размещение блоков системы.....	3
Подключение системы.....	6
Коммутация разъемных соединений.....	6
Подключение сирены.....	6
Подключение световой сигнализации.....	6
Подключение концевых выключателей.....	6
Подключение датчиков контроля двигателя и тормоза.....	8
Подключение релейного модуля.....	8
Подключение датчиков температуры.....	9
Подключение контактора и активация ключей «ТМ» (iButton).....	9
Таймерные каналы.....	9
Блокировки двигателя.....	12
Реализация режима «Поддержка зажигания».....	13
Реализация режима «Турботаймер».....	13
Программирование системы.....	16
Ручное программирование системы.....	16
Программирование системы с помощью компьютера.....	17
Таблица общих программируемых настроек системы.....	18
Таблица программируемых настроек дистанционного запуска двигателя.....	22
Диаграмма запуска работы двигателя.....	26
Типовая схема подключения системы управления двигателем.....	26
Описание общих программируемых настроек системы.....	27
Описание программируемых настроек дистанционного запуска двигателя.....	40
Технические данные.....	45
Места расположения блоков системы.....	46
Назначение кнопок брелоков.....	48

**Техническая поддержка:**  
[www.alarmtrade.ru](http://www.alarmtrade.ru) e-mail: [support@alarmtrade.ru](mailto:support@alarmtrade.ru)

Двухсторонняя охранная система Pandora DeLuxe является сложным электронным оборудованием автомобиля. От надежности и правильности его работы может зависеть безопасность пользования автомобилем. Некорректный монтаж и проблемы при эксплуатации системы могут привести к угрозе жизни людей. Монтаж системы должен производиться только опытными мастерами с достаточной квалификацией, предпочтительно в сертифицированных автомастерских или автосервисах.

## **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ**

- Базовый блок системы, блок приемо-передатчика (RF-модуль), релейный модуль старта двигателя и дополнительные датчики с питанием от базового блока разрешается монтировать только внутри салона автомобиля.

- Закрепляйте надежно доступными методами каждый элемент системы, поскольку ускорения, вибрации и температурные перепады, характерные для типовой эксплуатации автомобиля, могут нанести вред не только функциональности устанавливаемой автосигнализации, но и привести к порче штатных систем автомобиля, включая элементы обеспечения безопасности в движении.

- Монтаж автосигнализации желательно вести при отключенных разъемах системы и, если возможно, при отключенной минусовой клемме аккумулятора.

- Монтаж остальных компонентов охранной системы необходимо вести согласно рекомендациям их производителей. Сирены обычно размещаются под капотом автомобиля рупором вниз, в местах, защищенных от прямого попадания водяных брызг, и на безопасном расстоянии от сильно нагреваемых и движущихся элементов силового агрегата.

- Монтаж проводов автосигнализации разрешается производить как скручиванием, так и спайванием свинцово-оловянным припоем с последующей изоляцией места коммутации либо автомобильной изолянтной, либо термоусадочной изоляционной трубкой.

- При соединении проводов между собой обращайтесь внимание на сечение и материалы коммутируемых проводников и при их различии приведите электрохимические потенциалы к минимальной разнице посредством применения промежуточного проводника. Обычно это либо шайба из материала с промежуточным электрохимическим потенциалом, либо небольшой отрезок провода. После соединения обратите внимание на изоляцию такого соединения, она не должна допускать в место контакта влагу, поскольку наличие влаги усилит электрохимическое разрушение проводников (особенно это важно для цепей с большими протекающими токами).

- Коммутированные соединения желательно поднимать как можно выше в полостях таким образом, чтобы конденсат водяных паров, опускаясь на провод, не собирался каплей на месте коммутации (место коммутации не должно быть в нижней точке), подвергая его риску коррозии.

- При коммутации проводов оставляйте незначительный запас по длине, обеспечивая достаточное их провисание, для исключения разрушения соединений при вибрации во время движения автомобиля.

- Не допускайте при монтаже прокладку проводов в местах, где возможно разрушение их изоляции трением (например, в местах сочленения пластикового обвеса и кузова)

- При необходимости пропустить провод через отверстие в металле кузова или конструкционного элемента автомобиля, следует позаботиться о восстановлении антикоррозионного покрытия и защите изоляции проводника от повреждения трением. Применяйте резиновые или пластиковые переходные втулки, либо пользуйтесь организованными местами перехода штатной проводки.

- Электронные блоки системы располагайте по возможности выше и разъемами вниз, чтобы избежать затекание конденсата через разъем на печатную плату и электронные элементы (большинство наших изделий имеют одностороннее расположение разъемов именно по этой причине).

- Монтируя базовый блок данной автосигнализации, обеспечьте по возможности его более жесткое крепление к кузову автомобиля для более правильной работы встроенного шок-сенсора (если жесткое крепление к элементам кузова невозможно, прикрепите его к наиболее жестким и объемным элементам пластикового обвеса или толстым жгутам штатной проводки, при этом незначительно уменьшится верхний порог чувствительности этого датчика, алгоритмические средства программы микроконтроллера обработки сигнала с датчика шок-сенсора допускают подобные методы установки).

- Внимательно читайте настоящее руководство, обращая внимание на максимально допустимые токи коммутации и полярность входов и выходов системы.

- Все неиспользованные при установке выводы системы рекомендуем укоротить, надежно заизолировать и закрепить во избежание случайных касаний, как с кузовом автомобиля, так и с другими проводниками.

## ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить подключение системы к электропроводке автомобилей другого типа или с номинальным напряжением, отличным от 12В.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** исключать штатно предусмотренные в охранной системе предохранители при подключении к электропроводке автомобиля.

**ВНИМАНИЕ!** Все мощные цепи с использованием внешних реле и других исполнительных устройств, не питающихся от базового блока охранной системы, должны иметь свои предохранители в цепи питания.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** производить подключение охранной системы, имеющей повреждения выходных кабелей.

**ВНИМАНИЕ!** Для установки компонентов системы следует выбирать места, исключающие случайное их механическое повреждение и попадание внутрь агрессивных жидкостей и воды.

**ВНИМАНИЕ!** Охранная система является необслуживаемым устройством. Запрещается снимать его кожух. В случае отказа в работе ремонт должен производиться в специализированных мастерских.

## РАЗМЕЩЕНИЕ БЛОКОВ СИСТЕМЫ



Базовый блок



RF-модуль



Блок реле



Брелок с ЖКИ



Дополнительный брелок



Термодатчик



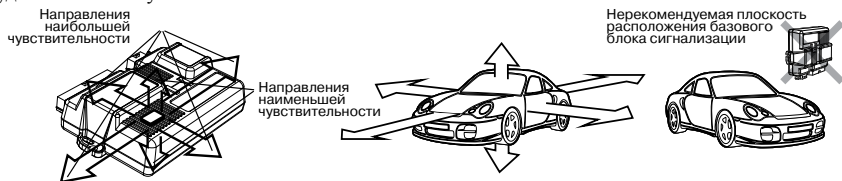
Кнопка «VALET»



Статусный индикатор

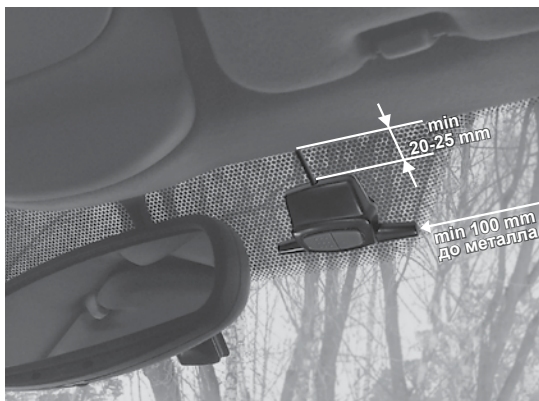
## Размещение базового блока системы

Базовый блок системы устанавливают в салоне автомобиля. Обычно место расположения выбирают вблизи приборной панели или в районе центральной консоли для того, чтобы уменьшить длину основной части коммутируемых проводов и избежать их наращивания. Закрепить базовый блок системы можно винтами-саморезами, входящими в комплект, либо пластиковой стяжкой, либо при помощи двухсторонней липкой ленты на полимерной вспененной основе. Но при монтаже на липкую ленту необходимо иметь в виду, что при нагреве (от солнечных лучей или салонного отопителя) базовый блок может открепиться, поэтому примите дополнительные меры, ограничивающие его перемещение в этом случае. Данная модель оснащена встроенным цифровым датчиком ускорения, на котором построено распознавание ударов, перемещения и наклона. Для достижения лучших результатов работы датчика, необходимо учитывать его пространственную ориентацию, под которую оптимизировано и программное обеспечение алгоритма цифровой адаптации. Принципы выбора оптимального расположения базового блока приведены на картинке внизу. Не рекомендуется располагать базовый блок в плоскости перпендикулярной направлению движения автомобиля. Но если при установке нет возможности следовать этим пожеланиям, система максимально адаптируется автоматически по фактической ориентации, но результат будет несколько хуже.



## Размещение модуля приемо-передатчика (RF-модуля)

К размещению RF-модуля стоит подойти с максимальной ответственностью, поскольку от правильности и оптимальности выбора места его монтажа зависит реальная дальность, как канала извещения, так и командного канала. RF-модуль устанавливается на остеклении автомобиля, насколько возможно выше, расположение лучей диполя - горизонтальное. При этом расстояние от металлических частей кузова должно быть не меньше 50-100мм. Прокладывание кабеля от базового блока к RF-модулю предпочтительно вести в непосредственной близости от металлических частей кузова, не допуская резких изгибов и повреждения изоляции.



При размещении модуля на остеклении обратите внимание на отсутствие металлизированного покрытия на стекле и встроенных отопителей. Присутствие данных элементов на стекле в зоне монтажа способно в несколько раз сократить дальность функционирования радиоканала.

## **Размещение индикатора состояния**

Двухцветный светодиодный индикатор состояния размещается в местах, удобных для наблюдения, как с места водителя, так и снаружи автомобиля, через стекло. При желании установить светодиод без штатного корпуса, врезав его в штатную деталь автомобиля, пластиковый корпус индикатора можно разобрать и использовать светодиод отдельно. Для крепления светодиода в этом случае необходимо просверлить в пластиковой детали автомобиля отверстие диаметром 5мм и, после размещения в нем светодиода, для дополнительной фиксации, использовать клей на резиновой основе.

## **Размещение кнопки «VALET»**

Кнопка «VALET» размещается в салоне автомобиля относительно скрытно, поскольку именно при помощи нее набирается секретный код для деактивации противоугонных функций системы в аварийном состоянии. Но доступ к ней должен быть обеспечен для удобства перепрограммирования некоторых функций, необходимость в которых может возникнуть в процессе эксплуатации. Обратите внимание, что при программировании системы, нажимая кнопку «VALET», необходимо видеть индикатор состояния. Выберите взаимные места расположения этих органов управления с учетом этого пожелания.

## **Размещение датчика температуры салона**

Датчик температуры салона размещается в любом месте салона автомобиля, в котором не образуется застойных зон в движении воздуха. Датчик нежелательно устанавливать в местах, куда может проникнуть прямой солнечный свет и воздух непосредственно от отопителя салона или кондиционера. Если в автомобиле существует штатный термодатчик системы климатизации, то можно установить датчик автосигнализации в непосредственной близости, поскольку обычно штатный датчик установлен оптимально и снабжен собственной системой принудительной вентиляции.

## **Размещение датчика температуры двигателя**

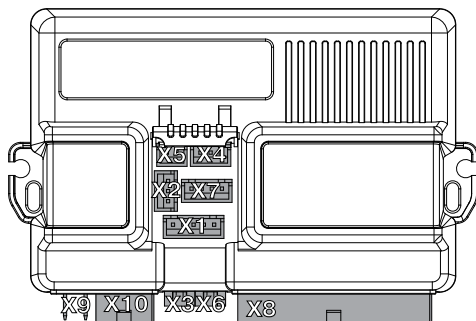
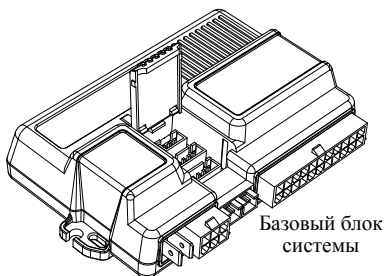
Датчик температуры двигателя размещается непосредственно на двигателе в верхней его части (головка блока цилиндров) или на металлических частях системы охлаждения двигателя в непосредственной близости от двигателя посредством кронштейна, входящего в комплект. Запрещается устанавливать датчик температуры вблизи от выхлопного коллектора двигателя, поскольку это не только снизит точность показаний, но и может привести к порче самого интегрального датчика. Температура измерений, при которой гарантируется точность  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ , находится в пределах  $-55...+125^{\circ}\text{C}$ . При температуре датчика выше  $+200^{\circ}\text{C}$  могут случиться необратимые для датчика последствия деструктивного характера. Кроме того, рекомендуем учитывать инертность и тепловые потери самого соединения, в результате чего показания датчика могут быть занижены относительно истинной температуры двигателя. Для получения наиболее точной информации о температуре двигателя, место закрепления датчика рекомендуем теплоизолировать специальными материалами от возможных тепловых потерь.

## **Размещение контактора ключей «TM» (1 Button)**

При необходимости использовать ключи TM как средство аварийной деактивации противоугонной системы или в режиме функции дополнительного иммобилайзера, или для исключения деактивации системы набором PIN-кода, оставив эту функцию только на ключе TM. Контактор размещается на штатных пластиковых или металлических панелях вблизи места водителя.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

### Коммутация разъемных соединений



- X1 - Разъем RF-модуля
- X2 - Разъем реле зажигания и стартера
- X3 - Разъем кнопки «VALET»
- X4 - Разъем термодатчиков
- X5 - Разъем контактора iButton
- X6 - Разъем индикатора состояния

- X7 - Разъем дополнительного датчика
- X8 - Разъем главного шлейфа
- X9 - Разъем реле поддержки
- X10 - Разъем подключения актуаторов замков дверей

### Подключение сирены

Для подключения звуковой сигнализации используется 17 контакт разъема X8 базового блока. В момент активации данного канала на выводе присутствует +12В. Максимальный ток канала 3А. Если потребляемый ток сирены выше данного значения или используются две сирены, то их подключение необходимо производить через внешнее реле (не входит в комплект) по схеме на рисунке 13.

### Подключение световой сигнализации

Для подключения световой сигнализации используются 13 и 14 контакты разъема X8 базового блока. Максимальный ток по каждому из каналов не должен превышать 7,5А. Питание каналов световой сигнализации осуществляется отдельно от питания базового блока через 12 контакт того же разъема, в цепь питания установлен предохранитель 10А.

При установке базового блока провод с 14 контакта разъема X8 подключается к проводке фонарей левого поворота, а 13 контакт того же разъема - к проводке фонарей правого поворота.

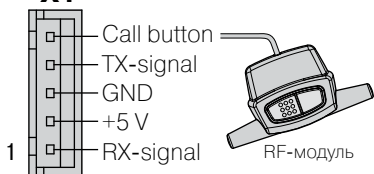
При необходимости использования в качестве аварийной сигнализации габаритных фонарей провода от 13 и 14 контактов замыкаются для повышения надежности между собой и подключаются к проводке габаритных огней.

### Подключение концевых выключателей

Подключение концевых выключателей дверей производится к 11 контакту разъема X8 базового блока, если выключатели замыкаются на массу (отрицательная полярность), и к 22 контакту разъема X8 базового блока, если выключатели при открывании двери подключаются к плюсовому проводу (положительная полярность). Обычно в автомобилях стационарные

## Разъем подключения RF-модуля

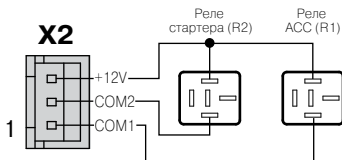
**X1**



Удлинение кабеля RF-модуля в большинстве случаев не допускается

## Разъем подключения реле зажигания и стартера

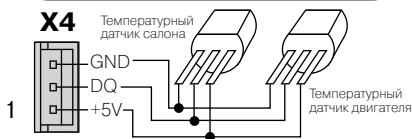
**X2**



Использовать только для версии с дистанционным стартом двигателя (на выводе «3» +12V присутствует постоянно)

## Разъем подключения термодатчиков

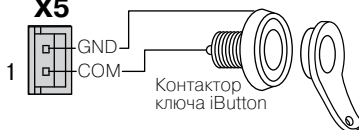
**X4**



Используются датчики компании Dallas Semiconductor DS 18S20 (DS 1820)

## Разъем подключения контактора ключа iButton

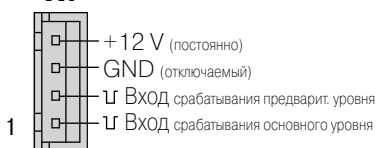
**X5**



Используется ключ iButton компании Dallas Semiconductor

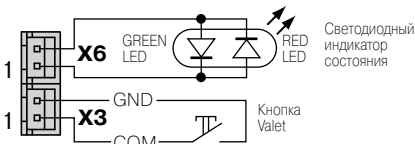
## Разъем подключения дополнительного двухуровневого датчика

**X7**



Входы обрабатывают импульсы отрицательной полярности длительностью не менее 0,3 сек

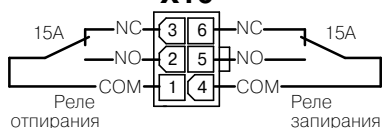
## Разъем подключения статусного индикатора и кнопки Valet



Предпочтительно использовать штатные изделия, входящие в комплект

## Разъем подключения актуаторов замков дверей

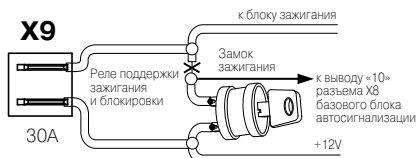
**X10**



Изображена схема подключения реле встроенных в базовый блок

## Разъем реле поддержки зажигания и блокировки (CH 5)

**X9**



(NO нормально-разомкнутое реле)

концевые выключатели дверей подключены параллельно, и вывод от любого из выключателей можно подключить к базовому блоку. Возможна совместная работа входов положительной и отрицательной полярности, если возникает необходимость опрашивать концевые выключатели дверей с разной полярностью.

Если в автомобиле предусмотрен блок управления салонным освещением или выключатели дверей подключены раздельно, то к базовому блоку охранной системы, возможно подключить вывод салонного освещения. Необходимо удостовериться, что на выводе салонного освещения при открывании дверей всегда появляется напряжение +12В, независимо от положения выключателей. Данная система корректно обрабатывает широтно-импульсную модуляцию на лампе салонного освещения, применяемую на автомобилях для плавного выключения.

При программировании системы есть возможность установить задержку при принятии концевого выключателя под охрану, что необходимо на автомобилях с задержкой выключения салонного освещения. Длительность задержки программируется (0-2мин.) с точностью до 1сек.

Подключение концевых выключателей капота производится к 9 контакту разъема Х8, а концевого выключателя багажника - к 8 контакту разъема Х8 базового блока. Полярность опроса концевых выключателей капота и багажника можно изменять при необходимости посредством программирования системы. При необходимости можно использовать заводские концевые выключатели, установленные на автомобиле, подключив их к базовому блоку и настроив полярность, либо использовать концевые выключатели, входящие в комплект охранной системы, установив их в удобном месте.

### **Подключение датчиков контроля двигателя и тормоза**

Вход от датчика масла, лампы зарядки (контакт 7 разъема Х8 базового блока) подключается к выходу контактного датчика давления масла (обычно полярность отрицательная) либо к лампе контроля зарядки аккумулятора на приборной панели. Заводская установка полярности опроса «отрицательная». Полярность опроса можно изменить программированием. Допускается не использовать данный вход, при этом укоротите и надежно изолируйте проводник. Данный вход участвует в контроле работоспособности и исправности двигателя в работе. При использовании системы автоматического и дистанционного запуска двигателя рекомендуем не игнорировать его подключение.

Вход от тахометра, генератора подключается к контакту 20 разъема Х8 базового блока. Подключается к проводу тахометра или генератора, где устойчиво присутствуют импульсы любой полярности, соответствующие (пропорциональные) частоте вращения вала двигателя. Работоспособность входа проверяется по показаниям брелока с ЖКИ. Во время работы двигателя должен вращаться значок работы двигателя. При остановке двигателя значок не горит. Данный вход имеет высокоскоростную аналогово-цифровую обработку и «умеет» распознавать момент старта двигателя при прокручивании его стартером. Данный вход в модели **Pandora DeLuxe 1500** работает на извещении системы и владельца о работе двигателя. Допускается не использовать данный вход, при этом укоротите провод и надежно изолируйте.

Вход от датчика нейтрали, ручного тормоза (контакт 19 разъема Х8 базового блока) подключается к кнопке ручного тормоза или датчику нейтрали, выходу «паркинг» селектора автоматической коробки передач. Опрос состояния данного входа ведется непосредственно перед стартом двигателя при включенном зажигании. Заводская установка полярности опроса «отрицательная». Полярность опроса можно изменить программированием. Допускается не использовать данный вход, для этого его необходимо подключить к «массе» автомобиля (при этом должна быть выставлена «отрицательная» полярность опроса).

Вход от кнопки педали тормоза подключается к контакту 21 разъема Х8 базового блока. Подключается к кнопке педали тормоза, где появляется +12В при нажатии на педаль (включение «стоп-сигнала»). Сигнал педали тормоза входит в состав охраняемых зон системы, рекомендуем не игнорировать его подключение.

### **Подключение релейного модуля**

Релейный модуль размещается вблизи замка зажигания автомобиля, если это позволяет сделать облицовка рулевой колонки, и подключается непосредственно к силовым проводам



замка. Обращаем внимание, что к качеству соединения данных силовых проводов предъявляются повышенные требования надежности, поскольку через эти соединения протекают большие токи, и внезапное разрушение данных соединений может повлечь за собой невозможность запуска двигателя или прекращение его работы в движении. Разъем шлейфа управляющих сигналов подключается к разъему X2 базового блока системы, который расположен под крышечкой на верхней части корпуса. Релейный модуль после проведения электрического монтажа необходимо надежно закрепить либо изоляционной лентой, либо фиксацией корпусов самих реле через крепежные отверстия. Предпочтительно вертикальное расположение реле модуля контактами вниз для предотвращения повреждения (окисления) контактной группы колодки и самого реле водным конденсатом.

### **Подключение датчиков температуры**

Система **Pandora DeLuxe** имеет возможность подключения двух датчиков для измерения температуры двигателя и салона. В комплекте модели **Pandora DeLuxe 1500** присутствует датчик температуры двигателя, оснащенный кронштейном крепления к двигателю. При желании или необходимости использовать также датчик температуры салона, необходимо приобрести интегральный датчик компании Maxim-Dallas DS18S20, DS18B20 или аналог, и подключить параллельно существующему датчику двигателя. Если система распознает на информационной шине один датчик, то он по умолчанию определяется как датчик температуры двигателя. Если система распознает на шине два датчика, то она устанавливает соответствие в зависимости от серийного номера датчика, что может оказаться неверно для выбранного Вами взаимного размещения датчиков. В этом случае необходимо воспользоваться п.1-10.5 для смены адресации датчиков. Правильное распознавание датчиков важно для процедур дистанционного и автоматического старта двигателя. На брелоке температура показывается при выборе иконки СHECK и нажатии кнопки «1». На индикаторе температура двигателя обозначается E-00, а температура салона S-00. Индикация температур на индикаторе происходит попеременно. Если датчики температуры будут подключены после включения питания базового блока системы, то система их не распознает. Для активации датчиков после подключения их к разъему базового блока X4, необходимо выключить и включить питание базового блока. Смена адресации датчиков может происходить без отключения питания.

### **Подключение контактора и активация ключей TM (iButton)**

Система **Pandora DeLuxe** имеет возможность управления некоторыми режимами при помощи ключей TM (iButton) компании Maxim-Dallas. Контактор ключа iButton подключается к разъему X5 базового блока. При помощи ключа TM можно организовать вход в режим программирования и аварийное отключение сигнализации при утере или повреждении брелока, при этом отключение системы охраны набором PIN-кода можно отключить, исключив опасность отключения методом подбора кода. Отключение PIN-кода производится в п.1-4.7. меню программирования. При помощи ключа TM можно организовать дополнительную защитную функцию системы - отключение иммобилайзера при помощи ключа TM. В этом случае, после снятия с охраны для того, чтобы деактивировать блокировки, необходимо будет коснуться ключом TM контактора. Данная функция устанавливается п.1-4.8. меню программирования.

Запись ключа в систему производится входом в п.1-4.9 в меню программирования и касанием прописываемого ключа к контактору, при этом система выдаст подтверждающий краткий звуковой сигнал sireны.

### **ТАЙМЕРНЫЕ КАНАЛЫ**

Система **DeLuxe** имеет пять независимых таймерных каналов. Работа таймерных каналов может быть привязана к событиям (снятие с охраны, постановка на охрану...) или управляться с брелока. С брелока могут управляться каналы с первого по четвертый (CH1-CH4), пятый канал (CH5) можно назначить только с привязкой к событиям автосигнализации. Таймерные каналы могут использоваться для управления различными исполнительными устройствами автомобиля или для организации дополнительных блокировок двигателя.

Таймерный канал №1 (CH1) снабжен встроенным в базовый блок реле с допустимым током коммутации 15А, контакты которого выведены на 15,16,18 контакты разъема Х8. Этот канал заводскими установками назначен управлять замком багажника при нажатии кнопки «3» брелока в течении 1сек., назначение канала можно изменить программированием.

Таймерный канал №2 (CH2) выведен на контакт 3 разъема Х8 базового блока. Максимальный ток, обеспечиваемый каналом, не более 500мА. Во время работы канала на его выходе присутствует низкий уровень напряжения. В пассивном состоянии выход отключен. Заводская настройка данного канала – импульс длительностью 0,8 сек при постановке на охрану, который можно использовать для запуска цикла закрытия стекол модулем стеклоподъемников, назначение канала можно изменить программированием.

Таймерный канал №3 (CH3) выведен на контакт 4 разъема Х8 базового блока. Максимальный ток, обеспечиваемый каналом, не более 300 мА. Во время работы канала, на его выходе присутствует низкий уровень напряжения. В пассивном состоянии выход отключен. Заводская настройка данного канала – управление реле обхода штатного иммобилайзера или управление реле защиты стартера (для предохранения от повреждения стартера при переходе из режима поддержки зажигания или одного из режимов автоматического старта двигателя на непосредственное управление зажиганием с замка зажигания, т.к. механическая защита от включения стартера, реализованная обычно в замке зажигания, не работает). Назначение канала можно изменить программированием.

Таймерный канал №4 (CH4) выведен на контакт 2 разъема Х8 базового блока. Максимальный ток, обеспечиваемый каналом, не более 1А. Во время работы канала на его выходе присутствует низкий уровень напряжения. В пассивном состоянии выход отключен. Заводская установка данного канала – управление кодовым реле блокировки ВМ-102, назначение канала можно изменить программированием.

Таймерный канал №5 (CH5) выведен на контакт 5 разъема Х8 базового блока и управляет одновременно встроенным в базовый блок реле поддержки зажигания и блокировки, с допустимым током коммутации 40А. Максимальный ток, обеспечиваемый каналом, на контакте 5 разъема Х8 не более 300мА. Во время работы канала на его выходе присутствует низкий уровень напряжения. В пассивном состоянии выход отключен. Заводская установка данного канала – управление реле поддержки зажигания и блокировки, при этом возможно использование контакта 5 разъема Х8 для управления дополнительным реле блокировки, назначение канала можно изменить программированием.

Для подключения к таймерным каналам устройств с током потребления выше допустимого необходимо применять внешние мощные реле (не входят в комплект).

Алгоритм работы таймерных каналов и временные характеристики задаются в широких пределах при программировании системы. Программирование временных интервалов осуществляется с точностью до 1 сек. удержанием кнопки «VALET» в нажатом состоянии в соответствующем пункте и подпункте меню программирования. Время удержания кнопки будет соответствовать записанному временному интервалу (для всех пунктов кроме «поддержка зажигания»). В подпункте «поддержка зажигания» время удержания кнопки Valet в секундах будет равно времени поддержки зажигания в минутах (удержание кнопки 60 сек., будет соответствовать 1 часу запрограммированного времени поддержки зажигания)

Схемы примерного использования таймерных каналов показаны на рис. 10, 11, 12, 14.

**Таблица возможных назначений таймерных каналов**

Назначение таймерных каналов	1-й тайм. канал (CH1)	2-й тайм. канал (CH2)	3-й тайм. канал (CH3)	4-й тайм. канал (CH4)	5-й тайм. канал (CH5)	R1 релейн. модуля
Управление реле блокировки	НЗ/НР	НЗ/НР	НЗ/НР	НЗ/НР	<b>НЗ/НР</b>	X
Управление кодовым реле ВМ-102 и модулем замка капота	X	+	+	<b>+</b>	X	X
Для двухступенч. отпирания замков	X	X	+	+	X	X
Управление замком багажника	<b>+</b>	+	+	+	+	X
Поддержка зажигания (0-2час)	+	+	+	+	<b>20 мин.</b>	X
Турботаймер (30 сек.,1 мин.,2 мин.)	+	+	+	+	+	X
Реле обхода иммобилайзера	X	+	+	+	X	+
Защита стартера (Зажигание 2)	X	+	<b>+</b>	+	X	+
Реле АСС	X	+	+	+	X	<b>+</b>
Канал предпускового прогрева	X	+	+	+	X	+
Вкл/выкл. триггерно с брелока	+	<b>+</b>	+	+	X	X
Вкл. при постановке на охрану	+	<b>0,8сек.</b>	+	+	+	X
Вкл. при снятии с охраны	+	+	+	+	+	X
Вкл. при вкл. зажигания	+	+	+	+	+	X
Вкл. при откл. зажигания	+	+	+	+	+	X
Вкл. при срабат. тревоги	+	+	+	+	+	X
Включить при удачном старте двигателя	+	+	+	+	+	X
Вкл. до события отключения	+	+	+	+	+	X
Вкл. на заданное время (0-2мин.)	+	+	+	+	+	X
Откл. при постановке на охрану	+	+	+	+	+	X
Откл. при снятии с охраны	+	+	+	+	+	X
Откл. при вкл. зажигания	+	+	+	+	+	X
Откл. при откл. зажигания	+	+	+	+	+	X
Откл. при срабат. тревоги	+	+	+	+	+	X
Откл. при откл. тревоги	+	+	+	+	+	X
Использование двойного импульса	+	+	+	+	+	X
Пауза перед включением (0-2 мин.)	+	+	+	+	+	X

## Использование двойного импульса на таймерных каналах

В некоторых случаях может возникнуть необходимость использования «двойного импульса» в логике работы таймерного канала (возможно для управления штатным модулем центрального замка, не пользуясь релейными выходами системы, или для формирования импульсов «Комфорт»).

В меню программирования выбранного таймерного канала для этого необходимо выбрать пункт «Использовать двойной импульс» и «РАЗРЕШИТЬ» его использование. При этом первый импульс будет длительностью 0,8сек., затем пауза длительностью 1сек., затем второй импульс, установленной длительности (0 - 2мин).

## БЛОКИРОВКИ ДВИГАТЕЛЯ

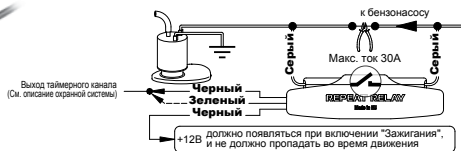
Блокировки двигателя в системе «**Pandora DeLuxe**» можно осуществлять тремя способами:

1. При помощи встроенного реле «поддержки зажигания и блокировки», ток до 40А, управляемого по логике 5-го таймерного канала (СН5). Причем способ подключения данного реле может быть выбран п.1-10.6 меню программирования, как с разрывом штатных проводов замка зажигания, так и параллельно (в этом случае подключение блокировкой не является и служит лишь для обеспечения режимов управления зажиганием, соответственно необходима организация блокировки одним из ниже описанных способов).

2. При помощи обычных автомобильных внешних реле с управлением от таймерных каналов (СН1-СН5) и программированием их на управление реле блокировки (заводская установка СН5) (рис. 14).

3. При помощи кодовых реле ВМ-102, управляемых динамическим кодом по одному проводу. Возможно подключение к таймерному каналу (СН2-СН4) (заводская установка СН4). Увеличивая количество блокировок и применяя различные способы организации блокировки, можно добиться очень высокой противоугонной стойкости системы. Рекомендуется организовывать не менее двух блокировок с различной логикой работы.

Кодовое реле  
ВМ-102



Для максимального уровня противоугонной стойкости используйте возможность подключения однопроводного кодового реле скрытой блокировки с динамическим кодом ВМ-102 (приобретается отдельно).

Преимущества данного способа блокировки заключаются в том, что даже при обнаружении базового блока системы, скрытое реле невозможно включить простой подачей питания или замыканием провода на массу. Реле имеет небольшие габаритные размеры и может быть замаскировано в жгуте электропроводки. Подключение реле производится следующим образом:

1. Зачистить концы проводов, выходящие из реле.
2. Подключить один из «Черных» проводов, выходящих из реле к выводу таймерного канала (по умолчанию - СН4), второй подсоединить на провод штатной проводки автомобиля, где при включенном зажигании появляется «+12В», полярность черных проводов реле не важна. Необходимо убедиться, что на выбранном для подключения проводе «+12В» питание не пропадает во время движения.
3. Разорвать блокируемую цепь автомобиля, подсоединить в разрыв два «Серых» провода от реле блокировки (блокировка НР).
4. Замкнуть «Зеленый» провод «Обучение», выходящий из реле также на вывод таймерного канала (по умолчанию - СН4).
5. В режиме «снято с охраны» два раза включить зажигание с паузой не менее 2 сек. При

втором включении зажигания, если обучение прошло удачно, реле должно включиться. Если не выключилось, то выключить и включить зажигание еще раз.

6. Выключить зажигание.

7. Отсоединить «Зеленый» провод и надежно изолировать его. Включить зажигание – реле должно включиться.

8. Замаскировать реле в жгуте проводки изоляционной лентой

**ПРИМЕЧАНИЕ:** на выбранный для управления кодовым реле выход таймерного канала можно подключить и обычное реле для блокировки, поскольку после передачи в «линию» кода (не более 0,5сек.) таймерный канал остается включен, как при назначении на блокировку обычным реле. Но реле по логике работы должно быть нормально разомкнутым НР, как и кодовое реле ВМ-102. Однако, если кодовое реле вообще не используется, то п.1-6.8 следует «ЗАПРЕТИТЬ» (для избежания лишнего дребезга контактов реле и лишней нагрузки импульсами самоиндукции выхода таймерного канала).

Чаще всего блокировки устанавливаются на следующие цепи автомобиля:

- цепи зажигания;
- цепи стартера;
- электрические цепи бензонасоса;
- цепи датчиков двигателя;
- цепи инжектора;
- бензонасос, посредством установки дополнительного электромеханического клапана (в комплект не входит).

Типовые схемы реализации блокировок двигателя приведены на рисунках 11, 12, 14, но необходимо помнить, что блокировки, имеющие высокую стойкость к взлому, получаются только с применением нестандартного подхода.

Необходимо учитывать, что способ блокировки не должен создавать проблем во время движения автомобиля и снижать управляемость. При несоблюдении данного требования в случае создания аварийных ситуаций производитель ответственности не несет.

Для питания кодовых реле блокировки следует выбирать такие цепи автомобиля, в которых во время движения не пропадает напряжение +12В, даже временно.

Более подробно методы подключения реле ВМ-102 описаны в прилагаемом к нему руководстве по монтажу

## **Программирование модуля управления замком капота НМ-020**

При помощи модуля НМ-020 можно реализовать интеллектуальное управление электромеханическим замком капота.

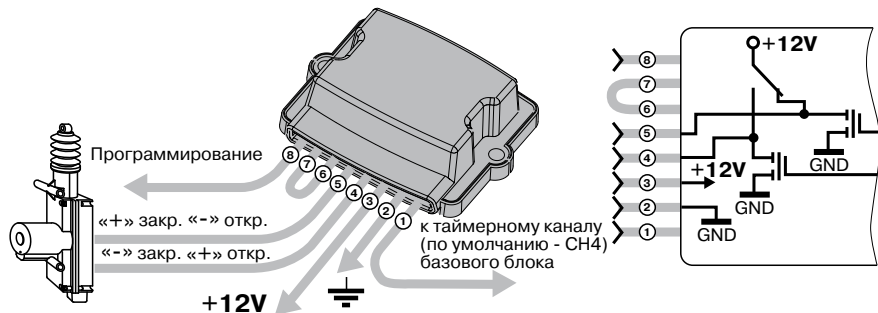
Также как и кодовое реле, включается модуль динамическим кодом передаваемым по одному из таймерных каналов (СН2-СН4), заводская установка СН4. Замок капота будет отпираться при включении зажигания в режиме «снято с охраны»; и запирается при каждой постановке на охрану.

Подключение и программирование в систему модуля НМ-020 производится следующим образом:

1. Зачистить концы проводов, выходящие из модуля. Подключить модуль соответствии со схемой:
  - Р1 (Белый) – подключить к соответствующему таймерному каналу базового блока (заводская настройка - СН4);
  - Р2 (Черный) – подключить к кузову автомобиля или надежному проводнику, соединяющему кузов и какой-либо штатный потребитель. Данный провод подсоединяется при монтаже в первую очередь;
  - Р3 (Красный) – подключить к проводу бортовой сети +12V идущему от аккумуляторной батареи, где напряжение не пропадает при отключении зажигания и прочих потребителей;
  - Р4 (Синий) и Р5 (Коричневый) – подключить к приводу замка капота в соответствии с полярностью управления (открыть / закрыть);
  - Р6, Р7 (Черный) – петлю оставить не разрезанной и никуда не подключать;
  - Р8 (Зеленый) – провод «программирование» подключить к тому же таймерному каналу (по умолчанию – СН4) куда подключен «Белый» провод Р1.

2. В режиме «снято с охраны» включить зажигание. Замок капота должен открыться.
3. Выключить зажигание.
4. Отсоединить и надежно заизолировать «Зеленый» провод Р8.
5. Поставить сигнализацию в режим «Охрана», замок капота должен закрыться.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Возможно параллельное подключение к одному каналу кодового реле ВМ-102 и модуля управления замком капота НМ-020.



В системе **Pandora DeLuxe** режимы «Поддержка зажигания», «Программная нейтраль», «Турботаймер» организованы штатным образом с использованием «реле поддержки зажигания и блокировки» (CH5), но для реализации этих режимов можно использовать и любой другой таймерный канал. Способ подключения данного реле («С разрывом» или «Параллельно») может быть выбран п.И-10.6 меню программирования.

### РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЖИМА «ПОДДЕРЖКА ЗАЖИГАНИЯ»

Режим поддержки зажигания позволяет оставить автомобиль, зафиксированный ручным тормозом с заведенным двигателем под охраной, вынув при этом ключ зажигания из замка.

Двигатель при этом будет продолжать работать в течение установленного времени 0 - 2 часа, с точностью до 1-й минуты. При этом контролируются все зоны охраны, исключая только шок-сенсор. Кроме зон охраны в этом режиме контролируется давление масла в двигателе: если оно станет мало, система выключит зажигание и подаст сигнал о неисправности на брелок. Нарушение любой из зон охраны, включая нажатие на педаль тормоза, также вызовет немедленную остановку двигателя. Для включения режима поддержки зажигания необходимо, при работающем двигателе поднять рычаг ручного тормоза (установить рычаг КПП в положение «нейтраль») и нажать кнопку 1 брелока (длительностью 2 сек). Сирена издаст короткий звуковой сигнал, включатся «реле поддержки зажигания» (если еще не было включено), «реле Зажигания2», «реле АСС» и «реле обхода штатного иммобилайзера». После этого, можно вынуть ключ из замка зажигания, двигатель будет продолжать работать 1 минуту до постановки системы на охрану. После постановки на охрану двигатель будет работать в течении установленного времени. Заводская установка времени работы двигателя 20 минут. Время можно изменить (0-2 часа) при программировании п.И-9.9 удержанием кнопки Valet, при этом количество секунд интервала удержания кнопки в секундах будет равно интервалу «поддержки зажигания» в минутах.

### РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЖИМА «ПРОГРАММНАЯ НЕЙТРАЛЬ»

Режим программной нейтрали позволяет реализовать безопасный автоматический запуск двигателя на автомобилях с механической КПП не имеющих концевика нейтрали. Тип КПП устанавливается на подуровне П-1.1 (по умолчанию установлена РКПП). В этом случае вход датчика нейтрали / ручного тормоза (конт.19 X8) подключается к концевика рычага ручного тормоза.

Для включения режима «Программная нейтраль» необходимо при работающем двигателе поднять ручной тормоз и нажать кнопку 1 брелока (длительностью 3 сек). Сирена издаст короткий звуковой сигнал, включатся «реле поддержки зажигания» (если еще не было включено), «реле Зажигания 2», «реле АСС» и «реле обхода штатного иммобилайзера». После этого, можно вынуть ключ из замка зажигания. Двигатель при этом будет продолжать работать еще в течении 1 минуты до постановки системы на охрану. После постановки на охрану двигатель будет остановлен через 3 секунды. Режим «Программная нейтраль» будет немедленно отключен при нажатии педали тормоза, либо при опускании рычага ручного тормоза. Если используется способ подключения реле Зажигания 1 «с разрывом», режим можно отключить повторным включением и выключением зажигания.

Кроме того, возможно автоматическое включение «программной нейтрали», если разрешить подуровень П-6.7. В этом случае режим будет включаться автоматически при каждом поднятии рычага ручного тормоза и работающем двигателе.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ РЕЖИМА «ТУРБОТАЙМЕР»**

Система **Pandora DeLuxe** имеет встроенный режим «интеллектуального» турботаймера.

Данный режим необходим для охлаждения турбины нагнетателя на автомобилях, использующих повышенное давление во впускном коллекторе двигателя, и используется для предохранения турбины от преждевременного разрушения из-за перегрева в отсутствие воздушного теплообмена.

Система, при включенном режиме турботаймера, с временем максимальной работы, установленном в п.п. I-9.6-9.8 меню программирования, будет оставлять двигатель включенным на холостых оборотах после вынимания ключа зажигания из замка на время, необходимое для остывания турбины при работе двигателя на холостых оборотах. При этом в программировании устанавливается максимальное время работы двигателя, а значение этого времени система вычисляет автоматически по считыванию информации о режиме пользования двигателем через тахометрический вход. Т.е., если автомобиль использовался в умеренном режиме, то время работы двигателя на холостом ходу для остывания турбины будет значительно меньше, установленного в программировании. Если двигатель использовался в «жестком режиме», время будет равно установленному максимальному значению. Если двигатель перед выниманием ключа длительное время работал на холостых оборотах либо время работы двигателя при низкой его температуре было непродолжительным, то он будет остановлен немедленно. Если тахометрический вход не задействован при монтаже, то время «турботаймера» всегда будет максимальным. При необходимости владелец может принудительно остановить двигатель из режима «турботаймера» еще одним кратким включением и выключением зажигания или нажатием педали тормоза или выключением ручного тормоза.

Схема подключения к блоку ЦЗ с управлением импульсами отрицательной полярности

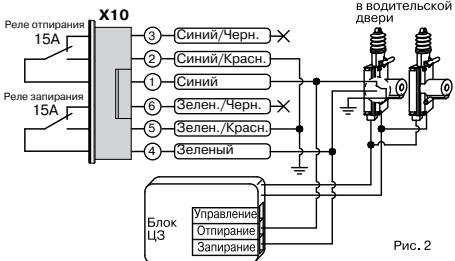


Рис. 2

Схема подключения к блоку ЦЗ с управлением импульсами положительной полярности

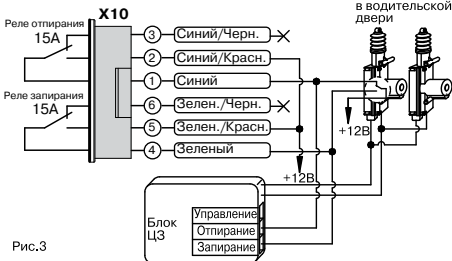


Рис.3

Схема подключения в автомобилях с пневмоэлектрическим компрессором центрального замка : AUDI, MERCEDES

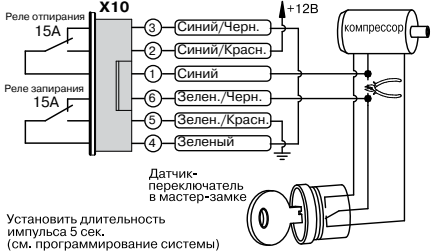


Рис. 4

Схема подключения к блоку ЦЗ с управлением импульсами положительной полярности и есть мастер-переключатель в водительской двери : CHRYSLER, MERCURY SABLE

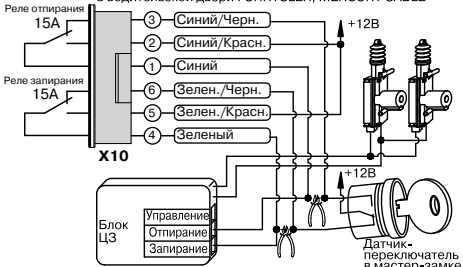


Рис.5

Схема подключения к блоку ЦЗ, где для отпирания требуется отрицательный или положительный импульс, а для запирания – состояние "разомкнуто"

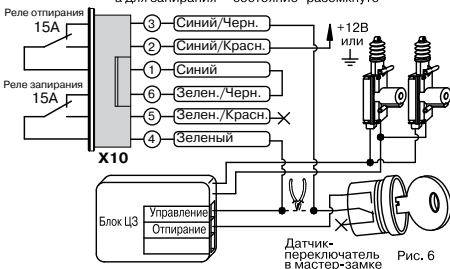


Рис. 6

Схема подключения к блоку ЦЗ где для запирания требуется напряжение +12В, а для отпирания +5В : FORD PROBE (MAZDA 626)

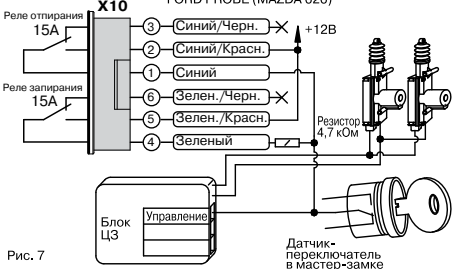


Рис. 7

Схема подключения к блоку ЦЗ, где для запирания и отпирания требуется отрицательный импульс управления : MERCEDES ML (провод от кнопки управления на центральной консоли)

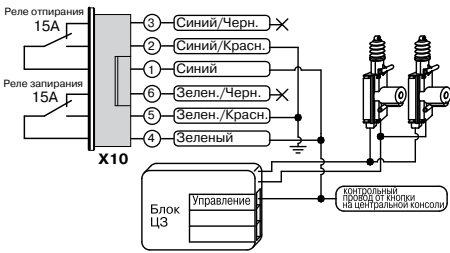


Рис. 8

Схема подключения 2-проводных дверных замков с инверсной полярности

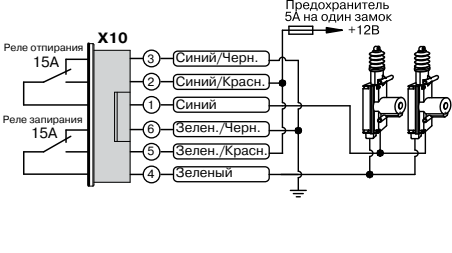
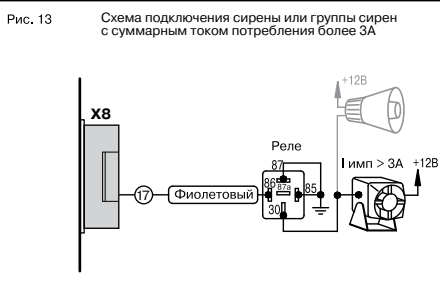
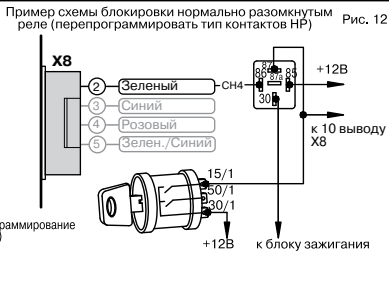
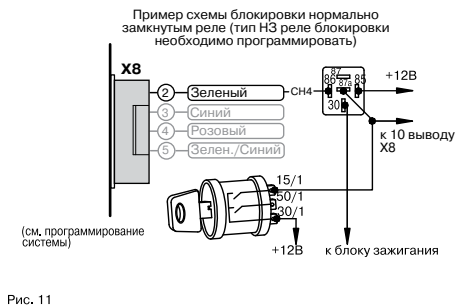
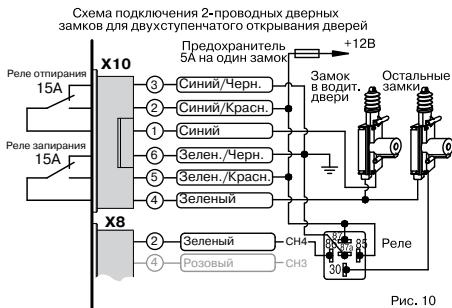
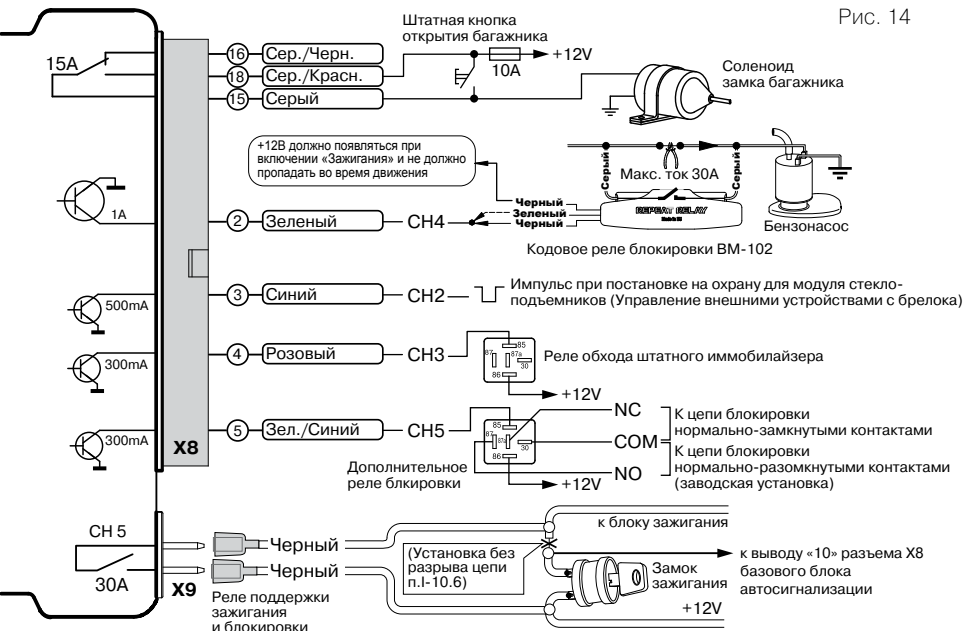


Рис. 9





## Типовая схема использования таймерных каналов (без изменения заводских установок)



## ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Программирование системы «**Pandora DeLuxe**» может быть произведено тремя способами:

1. Ручное программирование системы при помощи кнопки Valet и индикатора состояния (при смонтированной системе на автомобиль).

2. Программирование при помощи компьютера «на столе» (при помощи компьютера с соответствующим программным обеспечением, USB-модуля RMP-01, 4-х проводного интерфейсного кабеля, при этом базовый блок может быть либо уже смонтирован на автомобиле, либо подключен только к интерфейсному кабелю, питание, в том числе, он получает по интерфейсному кабелю).

3. Программирование при помощи компьютера по радиоканалу (при помощи компьютера с соответствующим программным обеспечением, USB-модуля RMP-01, специального RF-модуля двухсторонней связи, при этом система должна быть полностью смонтирована на автомобиле, включено питание и должен функционировать штатный радиоканал).

### Ручное программирование системы

Некоторые установки системы можно изменить в режиме программирования. В системе предусмотрено два меню программирования, одно - общих настроек системы, второе – настроек, связанных с процедурами дистанционного и автоматического пуска двигателя и обеспечением мониторинга за его состоянием. Пункты программирования первого меню носят название, начинающееся с римской единицы (I), пункты программирования второго меню соответственно, начинаются с римской двойки (II). Первое меню программирования имеет двадцать уровней программирования, каждый из которых имеет несколько подуровней. Второе меню программирования имеет одиннадцать уровней программирования, каждый из которых имеет несколько подуровней.

В настоящем руководстве это обозначается комбинацией из трех номеров, первый (римский) указывает на меню (I или II), второй соответствует номеру уровня, третий - номер подуровня.

Процесс программирования можно описать так:

• снять систему с охраны, выключить зажигание;

Выбрать желаемое меню программирования. Для перехода в первое меню общих настроек системы (I) дополнительных действий при наборе секретного кода производить не надо. Для перехода во второе меню программирования (II) при наборе секретного кода необходимо держать нажатой педаль тормоза. (после набора последней цифры кода, педаль можно отпустить)

• ввести первую цифру секретного кода кнопкой VALET. Система подтвердит ввод красной вспышкой индикатора;

• ввести вторую цифру секретного кода кнопкой VALET. Система подтвердит ввод красной вспышкой индикатора;

• ввести третью цифру секретного кода кнопкой VALET. Система подтвердит ввод красной вспышкой индикатора;

• ввести четвертую цифру секретного кода кнопкой VALET. Система подтвердит правильный ввод кода красными и зелеными вспышками индикатора и перейдет в режим программирования. Если ввод был неправильный, на это укажет долгая красная вспышка индикатора, и система перейдет в предыдущее состояние. Новый ввод можно осуществить только через 5 сек.;

• ввести номер требуемого уровня выбранного меню кнопкой VALET. Система подтвердит номер красными вспышками индикатора с короткими сигналами sireны и перейдет на этот уровень. Если номер был введен неправильно (более 20), подтверждения номера не будет, после серии зеленых и красных вспышек система будет ожидать нового ввода требуемого уровня;

• ввести номер требуемого подуровня кнопкой VALET. Система подтвердит номер зелеными вспышками индикатора с короткими сигналами sireны и перейдет на этот подуровень. Если номер был введен неправильно (больше, чем число подуровней в данном уровне), то после серии зеленых и красных вспышек система будет ожидать нового ввода требуемого уровня и затем подуровня;

• на индикаторе установится текущее значение выбранного подуровня - красный или зеленый цвет. Значение можно изменить с помощью кнопок брелока «1» или «2». При нажатии на кнопку VALET система запомнит значение и перейдет на следующий подуровень ( в этот момент можно ввести любой другой номер подуровня кнопкой VALET). Номер нового подуровня сообщается так же - зелеными вспышками индикатора. Если все подуровни закончились, то индикатор укажет на это зелеными и красными вспышками, система будет ожидать ввода нового уровня;

- для выхода из режима программирования и сохранения настроек достаточно включить зажигание на любом из вышеперечисленных этапов

**ПРИМЕЧАНИЕ:** каждое нажатие кнопки VALET сопровождается оранжевой вспышкой индикатора состояния. Пауза между нажатиями не должна превышать 1 сек. Вернуться к заводским установкам позволяет п.1-10.2

### **Программирование системы с помощью компьютера**

Система позволяет программировать все настройки по интерфейсному кабелю при помощи компьютера. При этом базовый блок может быть либо установлен на автомобиль, либо программироваться «на столе». Программа считывает текущие настройки и позволяет их изменять. В случае, если базовый блок еще не установлен на автомобиль, питание его во время программирования будет осуществлено по интерфейсному кабелю. К базовому блоку системы необходимо подключить, в этом случае, кнопку «VALET» и двухцветный индикатор состояния для набора PIN-кода входа в режим программирования. Для осуществления данной операции необходим модуль программирования RMP-01 и интерфейсный кабель. Модуль вместе с управляющей программой и интерфейсным кабелем поставляется отдельно.

Подготовка включает следующие этапы:

- подключить модуль в свободное USB гнездо компьютера;
- система обнаружит устройство и предложит установить драйвер (если ПО устанавливается впервые);
- установить программное обеспечение, прилагаемое в комплекте (если оно еще не установлено);
- перезагрузить компьютер (если программное обеспечение установлено впервые);
- подключите базовый блок автосигнализации интерфейсным кабелем к модулю RMP-01.
- войдите в режим программирования настроек путем ввода PIN-кода;
- далее необходимо следовать инструкции программного обеспечения.

Системные требования для работы с модулем RMP-01:

- операционная система WINDOWS 98/ME/2000/XP;
- процессор не ниже P-I;
- оперативная память не менее 128 Mb;
- место на жестком диске не менее 50 Mb;



USB-модуль RMP-01

## ТАБЛИЦА ОБЩИХ ПРОГРАММИРУЕМЫХ НАСТРОЕК СИСТЕМЫ (Меню программирования 1)

При выключенном зажигании набрать PIN-код, индикатор системы выдает серию зеленых и красных вспышек. Заводские установки системы отмечены серым фоном.

Наименование уровня	Уровень и подуровень		Индикатор	
			Красный (ЗАПРЕЩЕНО)	Зеленый (РАЗРЕШЕНО)
Запись брелоков в память системы	I-1	Поочередная запись брелоков (до трех двусторонних и один дополнительный односторонний)	См. описание	
Занесение секретного кода	I-2	Ввод нового секретного кода	См. описание	
Настройка датчиков удара и движения	I-3.1	Настройка предупредительного уровня датчика удара	См. описание	
	I-3.2	Настройка тревожного уровня датчика удара		
	I-3.3	Настройка тревожного уровня датчика движения		
	I-3.4	Задержка включения шок-сенсора при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-3.5	Задержка включения дополнительного датчика при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-3.6	Установка времени задержки (0.....2 мин.)	15сек	
Имобилайзер и общие настройки	I-4.1	Включение иммобилайзера после снятия с охраны через 25 сек.	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-4.2	Включение иммобилайзера сразу после снятия с охраны.	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-4.3	Автоматическая перепостановка на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-4.4	Пассивная постановка на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-4.5	Служебные сигналы сирены (при постановке, снятии с охраны)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-4.6	Сигналы сирены при панике и тревоге	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-4.7	Деактивация только ключом iButton (PIN-код отключен)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-4.8	Деактивация иммобилайзера только ключом iButton	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-4.9	Запись ключей iButton в систему (до 2-х ключей)	см. описание	
Концевые выключатели	I-5.1	Полярность датчика багажника	ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ	ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
	I-5.2	Полярность датчика капота	ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ	ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
	I-5.3	Инверсия датчика дверей	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-5.4	Включение задержки опроса датчика дверей	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-5.5	Полярность датчика масла, лампы зарядки	ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ	ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
	I-5.6	Полярность датчика нейтрали, ручного тормоза	ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ	ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ
	I-5.7	Время задержки (0...2 мин.)	15сек	
Блокировки	I-6.1	Включение блокировки через тайм. канал CH1	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-6.2	Включение блокировки через тайм. канал CH2 (см. п. 6.8)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-6.3	Включение блокировки через тайм. канал CH3 (см. п. 6.8)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-6.4	Включение блокировки через тайм. канал CH4 (см. п. 6.8)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-6.5	Включение блокировки через тайм. канал CH5	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-6.6	Тип контактов реле блокировки (только для таймерных каналов CH1, CH2, CH3)	НР	НЗ
	I-6.7	Тип контактов реле блокировки (только для таймерных каналов CH4, CH5)	НР	НЗ
	I-6.8	Включение кодового реле на тайм. каналах CH2, CH3, CH4 (только при установке НР типа контактов п.6.6, 6.7)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО

Центральный замок	I-7.1	Длительность импульса управления замками дверей	0,8 СЕК	5 СЕК
	I-7.2	Запирание дверей при включении зажигания и отпирание при выключении	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-7.3	Отпирание дверей при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-7.4	Двойной импульс для отпирания всех дверей	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-7.5	Двойной импульс для отпирания пассажирских дверей	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-7.6	Импульс «КОМФОРТ»	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-7.7	Использование таймерного канала СН3 для двухступенчатого отпирания дверей	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-7.8	Запирание дверей при начале движения и отпирание при выключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-7.9	Длительность импульса «КОМФОРТ»	15 СЕК	
Замок багажника	I-8.1	Управление замком багажника каналу СН1	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-8.2	Управление замком багажника каналу СН2	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-8.3	Управление замком багажника каналу СН3	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-8.4	Управление замком багажника каналу СН4	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-8.5	Управление замком багажника каналу СН5	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-8.6	Длительность импульса управления замком багажника	0,8 СЕК	5 СЕК
I-8.7	Блокировка открывания багажника с брелока в режиме охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
Поддержка зажигания / функция турботаймера	I-9.1	Управление ПЗ/ТТ по таймерному каналу СН1	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-9.2	Управление ПЗ/ТТ по таймерному каналу СН2	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-9.3	Управление ПЗ/ТТ по таймерному каналу СН3	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-9.4	Управление ПЗ/ТТ по таймерному каналу СН4	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-9.5	Управление ПЗ/ТТ по таймерному каналу СН5	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-9.6	Турботаймер 30 сек.	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-9.7	Турботаймер 1 мин.	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-9.8	Турботаймер 2 мин.	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-9.9	Время поддержки зажигания (0...2 час.)	20 МИН.	
Специальные функции	I-10.1	Режим ANTI HI JACK	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-10.2	Восстановление заводских настроек	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-10.3	Использование одностороннего брелока	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-10.4	Повысить чувствительность входа тахометра	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-10.5	Изменение адресации термодатчиков	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-10.6	Вариант включения встроенного реле зажигания	С РАЗРЫВОМ	ПАРАЛЛЕЛЬНО
	I-10.7	Подача дополнительного импульса запираения после глушения двигателя в режиме охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
Таймерный канал СН1 (события включения)	I-11.1	Включить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-11.2	Включить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-11.3	Включить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-11.4	Включить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-11.5	Включить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-11.6	Включить при удачном старте двигателя	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-11.7	Включать триггерно от кнопки на брелоке	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-11.8	Включать без ограничения времени	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-11.9	Включить на время (0...2 мин.)	0,8 СЕК	

Таймерный канал СН2 (события включения)	I-12.1	Включить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-12.2	Включить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-12.3	Включить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-12.4	Включить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-12.5	Включить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-12.6	Включить при удачном старте двигателя	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-12.7	Включать тригерно от кнопки на брелке	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-12.8	Включать без ограничения времени	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-12.9	Включить на время (0...2 мин.)	0.8 СЕК	
Таймерный канал СН3 (события включения)	I-13.1	Включить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-13.2	Включить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-13.3	Включить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-13.4	Включить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-13.5	Включить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-13.6	Включить при удачном старте двигателя	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-13.7	Включать тригерно от кнопки на брелке	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-13.8	Включать без ограничения времени	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-13.9	Включить на время (0...2 мин.)	0.8 СЕК	
Таймерный канал СН4 (события включения)	I-14.1	Включить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-14.2	Включить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-14.3	Включить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-14.4	Включить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-14.5	Включить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-14.6	Включить при удачном старте двигателя	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-14.7	Включать тригерно от кнопки на брелке	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-14.8	Включать без ограничения времени	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-14.9	Включить на время (0...2 мин.)	0.8 СЕК	
Таймерный канал СН5 (события включения)	I-15.1	Включить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-15.2	Включить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-15.3	Включить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-15.4	Включить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-15.5	Включить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-15.6	Включить при удачном старте двигателя	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-15.7	Включать тригерно от кнопки на брелке	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-15.8	Включать без ограничения времени	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-15.9	Включить на время (0...2 мин.)	0.8 СЕК	
Таймерный канал СН1 (события отключения)	I-16.1	Отключить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-16.2	Отключить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-16.3	Отключить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-16.4	Отключить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-16.5	Отключить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-16.6	Отключить при отключении тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-16.7	Использовать двойной импульс	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-16.8	Пауза перед включением	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-16.9	Время паузы (0...2 мин.)	5 СЕК	

Таймерный канал СН2 (события отключения)	I-17.1	Отключить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-17.2	Отключить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-17.3	Отключить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-17.4	Отключить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-17.5	Отключить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-17.6	Отключить при отключении тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-17.7	Использовать двойной импульс	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-17.8	Пауза перед включением	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-17.9	Время паузы (0...2 мин.)	5 СЕК.	
Таймерный канал СН3 (события отключения)	I-18.1	Отключить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-18.2	Отключить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-18.3	Отключить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-18.4	Отключить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-18.5	Отключить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-18.6	Отключить при отключении тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-18.7	Использовать двойной импульс	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-18.8	Пауза перед включением	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-18.9	Время паузы (0...2 мин.)	5 СЕК.	
Таймерный канал СН4 (события отключения)	I-19.1	Отключить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-19.2	Отключить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-19.3	Отключить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-19.4	Отключить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-19.5	Отключить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-19.6	Отключить при отключении тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-19.7	Использовать двойной импульс	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-19.8	Пауза перед включением	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-19.9	Время паузы (0...2 мин.)	5 СЕК.	
Таймерный канал СН5 (события отключения)	I-20.1	Отключить при постановке на охрану	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-20.2	Отключить при снятии с охраны	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-20.3	Отключить при включении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-20.4	Отключить при отключении зажигания	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-20.5	Отключить при срабатывании тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-20.6	Отключить при отключении тревоги	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-20.7	Использовать двойной импульс	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-20.8	Пауза перед включением	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	I-20.9	Время паузы (0...2 мин.)	5 СЕК.	

## ТАБЛИЦА ПРОГРАММИРУЕМЫХ НАСТРОЕК ДИСТАНЦИОННОГО ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ (Меню программирования 2)

При выключенном зажигании и нажатой педали тормоза набрать PIN-код, индикатор системы выдаст серию зеленых и красных вспышек.

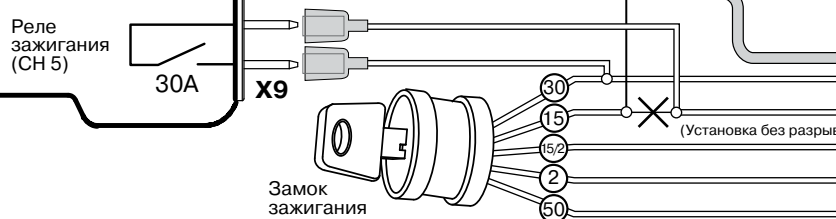
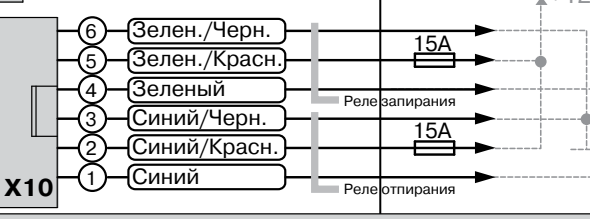
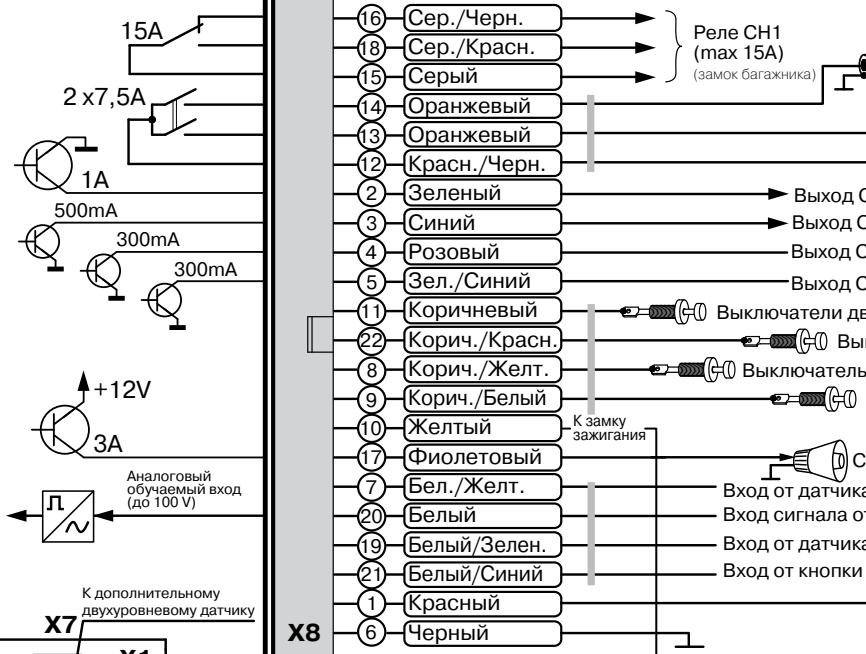
Заводские установки системы отмечены серым фоном.

Наименование уровня	Уровень и подуровень		Индикатор		
			Красный (запрещено)	Зеленый (разрешено)	
1 Общие настройки	П-1.1	Тип трансмиссии (в случае РКПП обязательна программная нейтраль)	РКПП	АКПП	
	П-1.2	Контроль двигателя по тахометру	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-1.3	Контроль двигателя по датчику масла (или по лампе заряда)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-1.4	Контроль двигателя по напряжению возбуждения генератора (используется вход датчик масла \ лампа заряда)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-1.5	Индикация указателями поворотов	Перед автозапуском (скважность 1/1)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-1.6	Во время работы двигателя (после автозапуска) (скважность 1/5)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-1.7	Адаптация мин. времени вращения стартера по температуре	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-1.8	Автозапуск от внешнего устройства (используется вход Valet)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
2 Время работы стартера	П-2.1	Минимальное время работы стартера (С каждой неудачной попыткой, это время автоматически увеличивается на 0.3с)	0.6с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-2.2		0.8с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-2.3		1.2с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-2.4		2с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-2.5	Максимальное время работы стартера (С каждой неудачной попыткой, это время автоматически увеличивается на 0.5с)	1с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-2.6		2с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-2.7		4с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-2.8		8с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
3 Дополнительные настройки	П-3.1	Количество попыток старта двигателя	3	5	
	П-3.2	Пауза между попытками старта двигателя	10 с	20 с	
	П-3.3	Время между включением зажигания и включением стартера при процедуре запуска двигателя	2с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-3.4		4с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-3.5	Задержка выключения зажигания после самопроизвольного останова двигателя.	8с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-3.6		4с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-3.7	Включение стартера на 0.6с для останова двигателя *(только для автомобилей с кнопкой «Start»)	8с	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-3.8		ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
4 Периодические автозапуски	П-4.1	Периодические автозапуски по напряжению (для подзарядки аккумулятора при снижении до 11,5V)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-4.2	Периодические автозапуски по температуре (термостат)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-4.3	Периодические автозапуски двигателя по времени	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-4.4	Период циклических автозапусков двигателя по времени	1ч	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-4.5		2ч	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-4.6		4ч	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-4.7	Периодические автозапуски сразу при постановке на охрану (до отключения с брелока).	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
5 Суточный таймер	П-5.1	Суточный таймер (старт двигателя каждый день в определенное время)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-5.2	Количество автозапусков двигателя по суточному таймеру, после чего суточный таймер отключается. Если не отмечено ничего (все запрещено), автозапуск по суточному таймеру будет выполнен 1 раз.	5	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-5.3		7	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-5.4		14	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-5.5		не ограничено	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО

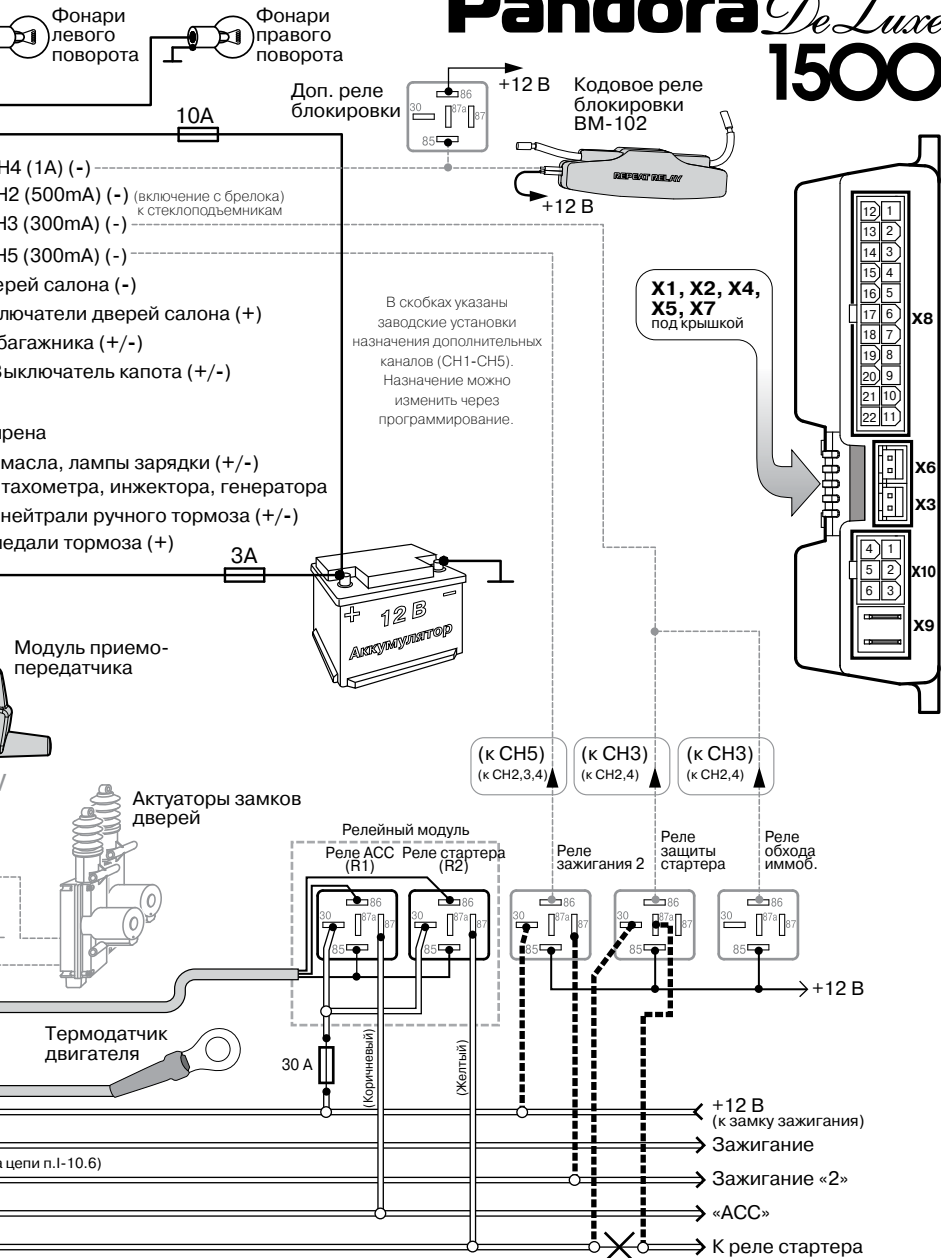


6 Ограничения	П-6.1	Максимальное время прогрева двигателя (точное время прогрева устанавливается с брелока).	30мин	60мин	
	П-6.2	Максимальная температура двигателя, по достижении которой двигатель будет остановлен. Точная температура устанавливается с брелока.	60°C	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-6.3		80°C	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-6.4		105°C	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-6.5	Минимальная пауза между периодическими авто-запусками двигателя.	30мин	60мин	
	П-6.6	Максимальное количество периодических авто-запусков за один период охраны	20	НЕ	ОГРАНИЧЕНО
	П-6.7	Включение «программной нейтрали» ручным тормозом	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
7 Отдельное реле обхода штатного иммобилайзера	П-7.1	Канал назначаемый как «реле обхода штатного иммобилайзера».	R1	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-7.2		CH2	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-7.3		CH3	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-7.4		CH4	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-7.5	Отключить обход иммобилайзера сразу после удачного старта двигателя.	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
8 Защита стартера, иммоб. (Зажигание 2)	П-8.1	Канал назначаемый как «реле защиты стартера» или «Зажигание 2» (канал «зажигания 1» установлен в п.9 меню «основных настроек «поддержка зажигания, турботаймер»)	R1	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-8.2		CH2	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-8.3		CH3	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-8.4		CH4	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-8.5	Удерживать канал включенным при вращении стартера	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
9 «Аксессуары»	П-9.1	Канал назначаемый как «реле АСС»	R1	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-9.2		CH2	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-9.3		CH3	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-9.4		CH4	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-9.5	Включать АСС до старта двигателя (в любом случае аксессуары будут отключены во время включения стартера и затем включены после соотв. задержки)	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
	П-9.6	Задержка включения АСС (после автостарта). Если не выбрано ничего задержка составит 5 сек	1мин	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-9.7		2мин	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
П-9.8	4мин		ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО	
10 Предпусковой подогрев двигателя	П-10.1	Канал, назначаемый для включения устройства предпускового подогрева двигателя (в любом случае, предварительный подогрев не включается при температуре двигателя выше 0°C)	R1	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-10.2		CH2	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-10.3		CH3	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-10.4		CH4	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-10.5	Время подогрева (в случае разрешения коррекции по температуре – это максимальное время подогрева)	10мин	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-10.6		20мин	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-10.7		40мин	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
	П-10.8		Коррекция времени подогрева по температуре	ЗАПРЕЩЕНО	РАЗРЕШЕНО
11 Запись холостых оборотов	Завести (предварительно прогретый) двигатель, дождаться устойчивых холостых оборотов. Нажать (и отпустить) VALET, затем выключить зажигание. ВНИМАНИЕ выход из этого уровня только по нажатию VALET				

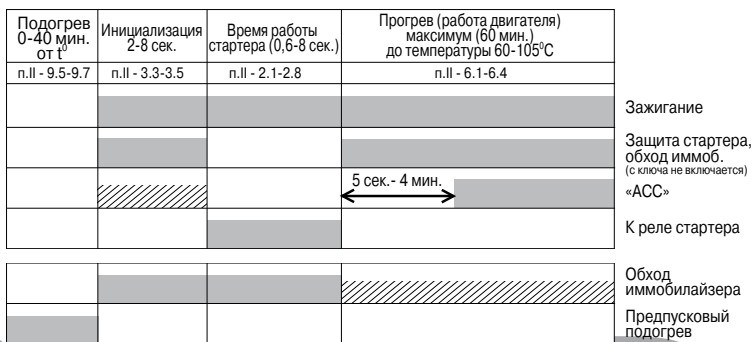
**Базовый блок автосигнализации**



# Pandora De Luxe 1500



## ДИАГРАММА ЗАПУСКА И РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

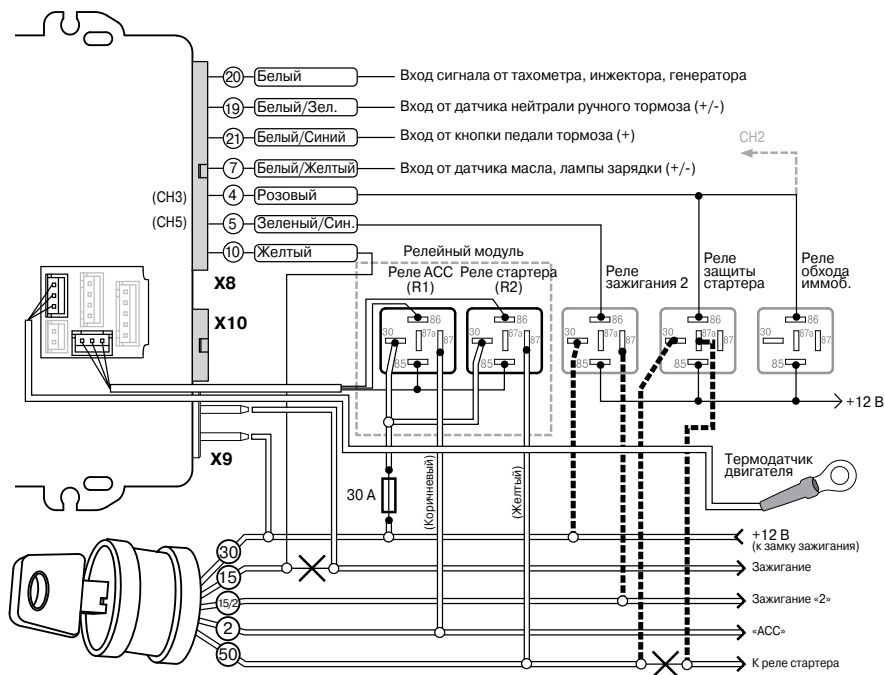


При включении циклического запуска  
возможность установить гарантированный  
перерыв 30/60 мин.  
п. II-6.1

Включено

Вкл./выкл.

## ТИПОВАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ



## ОПИСАНИЕ ОБЩИХ ПРОГРАММИРУЕМЫХ НАСТРОЕК СИСТЕМЫ

### УРОВЕНЬ I-1 – Запись брелоков в память системы

В систему можно записать не более четырех двусторонних брелоков с дисплеем, а также один односторонний дополнительный брелок. При записи любого количества брелоков в оставшиеся ячейки автоматически прописываются коды тех же брелоков, что обеспечивает защиту от записи посторонних пультов.

При утере брелока необходимо заново записать коды оставшихся брелоков, чтобы удалить из памяти код утерянного. При входе на этот уровень и записи хотя бы одного брелока, все пульты, записанные до этого в систему, будут стерты.

Войдите на первый уровень программирования. Запись брелоков производится последовательно (один за другим). Для записи очередного брелока необходимо нажать вместе три его кнопки и удерживать в течение 1 сек. (до короткого звукового сигнала в брелоке с ЖКИ; и до погасания светодиода в одностороннем брелоке), затем кнопки следует отпустить. Если запись прошла успешно, брелок с ЖКИ выдаст два коротких звуковых сигнала, сирена базового блока выдаст один подтверждающий звуковой сигнал, после чего можно переходить к записи следующего брелока. Время паузы между записью брелоков в систему ограничено (до 20 секунд). Для завершения процедуры программирования брелоков системы необходимо еще раз нажать кнопку «VALET», при этом статусный индикатор выдаст серию красных и зеленых вспышек, а затем включите и выключите зажигание для выхода из режима программирования

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При записи любого количества брелоков автоматически происходит смена всех ключей шифрования по случайному закону, что обеспечивает дополнительную защиту от взлома.

### УРОВЕНЬ I-2 – Занесение секретного кода

Секретный код состоит из четырех цифр от 1 до 9 и позволяет управлять работой системы в отсутствие брелока.

Заводская установка секретного кода – «1 – 1 – 1 – 1».



**ВНИМАНИЕ!** *Запомните и запишите свой секретный код и храните его вне автомобиля. Без секретного кода Вы не сможете менять настройки системы и управлять ей без брелока. Для обеспечения секретности в начале эксплуатации необходимо изменить заводской секретный код.*

Ввод нового секретного кода осуществляется после входа на данный уровень:

- Индикатор состояния не горит. Нажать кнопку «VALET» количество раз, равное первой цифре секретного кода. При каждом нажатии кнопки «VALET» индикатор состояния системы загорается оранжевым цветом. Паузы между нажатиями не должны превышать 1 сек.;

- система подтвердит прием первой цифры кода красной вспышкой индикатора состояния;
- ввести кнопкой «VALET» вторую цифру, нажав ее требуемое количество раз;
- система подтвердит прием второй цифры красной вспышкой индикатора состояния;
- ввести кнопкой «VALET» третью цифру, нажав ее требуемое количество раз;
- система подтвердит прием третьей цифры красной вспышкой индикатора состояния;
- ввести кнопкой «VALET» четвертую цифру, нажав ее требуемое количество раз;
- система подтвердит прием четвертой цифры кода серией красных и зеленых вспышек индикатора состояния;

- ввести все четыре цифры кода еще раз.

- Если Вы дважды без ошибок ввели секретный код, индикатор состояния системы выдаст на 2 сек. серию красных и зеленых вспышек и новый код будет записан. Система вернется в режим программирования.





• Если Вы ввели ошибочный секретный код, то индикатор состояния вспыхнет красным и система вернется в режим программирования.

По окончании ввода индикатор состояния гаснет, и система ожидает ввода номера нового уровня

Мой персональный секретный код:  -  -  -

### **УРОВЕНЬ I-3** – Настройка датчиков удара и движения.

На данном уровне можно настроить чувствительность предварительного и тревожного уровней встроенного датчика удара и тревожного уровня датчика движения. Для изменения чувствительности войдите на подуровень I-3.1, I-3.2 или I-3.3 соответственно. Всего предусмотрено 50 ступеней чувствительности для каждого из уровней. Индикатор состояния горит постоянно, цвет – в зависимости от установленного значения плавно меняется от зеленого (минимальная чувствительность) до красного (максимальная чувствительность). Одно нажатие кнопки «1» брелока увеличивает, а одно нажатие кнопки «2» брелока уменьшает чувствительность на 1 ступень. При нажатии кнопок индикатор состояния один раз мигает. При достижении максимального или минимального значения чувствительности индикатор состояния перестает реагировать на нажатия кнопки брелока.

Чувствительность датчика рекомендуется проверить сразу, не выходя из данного уровня. Срабатывание предупредительного уровня выдаст три коротких звуковых и один световой сигнал, а тревожного уровня - один длинный звуковой и световой сигнал. Индикатор состояния в этот момент выдает зеленую вспышку для предупредительного уровня и красную - для тревожного.

При нажатии кнопки VALET чувствительность будет зафиксирована, система красными и зелеными вспышками индикатора состояния подтвердит запись в память, после чего индикатор состояния гаснет и система переходит на следующий подуровень.

**Подуровень I-3.1** – Установка чувствительности предупредительного уровня встроенного датчика удара. Заводская установка чувствительности 41-ая СТУПЕНЬ.

**Подуровень I-3.2** – Установка чувствительности тревожного уровня встроенного датчика удара. Заводская установка чувствительности 19-ая СТУПЕНЬ.

**Подуровень I-3.3** – Установка чувствительности тревожного уровня встроенного датчика движения. Заводская установка чувствительности 36-ая СТУПЕНЬ.

**Подуровень I-3.4** – Задержка включения шок-сенсора при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО». Используется при монтаже совместно с системой модуля управления стеклоподъемниками, чтобы избежать срабатывания шок-сенсора при закрытии очередного стекла, или при наличии другого устройства, которое может быть причиной срабатывания датчика.

**Подуровень I-3.5** – Задержка включения дополнительного датчика при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-3.6** – Установка времени задержки включения шок-сенсора и дополнительного датчика. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор состояния погашен. Нажмите и удерживайте кнопку VALET (индикатор состояния включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора состояния подтвердит запись в память, после чего индикатор состояния гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 15 сек.



*В момент настройки чувствительности базовый блок со встроенным датчиком удара уже должен быть установлен и закреплен в автомобиле. Это обеспечит точность настройки. Не устанавливайте слишком высокую чувствительность датчиков, это может вызвать ложные срабатывания охранной системы.*



## **УРОВЕНЬ I-4** – Общие настройки

На данном уровне настраивается работа иммобилайзера, автопостановки на охрану, пассивной постановки на охрану, сигналы сирены при предварительном и тревожном уровне датчиков.

**Подуровень I-4.1** – разрешает включение функции иммобилайзера через 25 сек. после снятия с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-4.2** – разрешает включение функции иммобилайзера сразу после снятия с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-4.3** – разрешает включение функции автоматической перепостановки на охрану через 30 сек., если система была случайно снята с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-4.4** – разрешает включение функции пассивной постановки на охрану через 30 сек., если система не была поставлена на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-4.5** – разрешает служебные сигналы сирены при постановке, снятии с охраны, открытии багажника и т. д. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО».

**Подуровень I-4.6** – разрешает сигналы сирены при срабатывании тревоги или паники. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО».

**Подуровень I-4.7** – управление аварийной дезактивацией системы и вход в режим программирования только ключом iButton, игнорируя набор ПИН-кода с кнопки «VALET». Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО». Если данный подуровень перевести в состояние «разрешено», то ПИН-код, вводимый с кнопки VALET, будет всегда игнорироваться. Если в память системы не занесен ни один ключ iButton, то этот подуровень разрешить не удастся. Тем не менее, можно сначала данный подуровень «разрешить», а затем не выходя из этого уровня записать ключи iButton.

**Подуровень I-4.8** – управление дезактивацией встроенного иммобилайзера только ключом iButton, игнорируя команду с брелока. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО». Если этот подуровень перевести в состояние «разрешено», то выключить иммобилайзер можно будет только ключом iButton. Если в память системы не занесено ни одного ключа, то разрешить данный подуровень не удастся. Тем не менее, можно сначала «разрешить» этот подуровень, а затем не выходя из данного уровня записать ключи iButton.

**Подуровень I-4.9** – запись ключей iButton в систему для аварийной дезактивации, входа в режим программирования, дезактивации иммобилайзера. После входа на данный подуровень, для записи ключей iButton необходимо по очереди коснуться считывателя каждым ключом. При считывании ключа система издаст двойной звуковой сигнал и индикатор дважды мигнет желтым. Затем следует нажать VALET, ключи будут занесены в энергонезависимую память и система выйдет из этого уровня, индикатор при этом выдаст серию красных и зеленых вспышек.

## **УРОВЕНЬ I-5** – Концевые выключатели.

На данном уровне настраивается работа концевых выключателей, которые контролируют зоны капота, дверей, багажника.

**Подуровень I-5.1** – полярность концевого выключателя багажника. Заводская установка – «ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ» - датчик сработает при замыкании на массу.

**Подуровень I-5.2** – полярность концевого выключателя капота. Заводская установка – «ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ» - датчик сработает при замыкании на массу.

**Подуровень I-5.3** – инверсия концевого выключателя дверей. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО» - датчик сработает при замыкании любого из концевиков дверей (положительного на +12V, отрицательного на массу). При инверсии (подуровень в состоянии «РАЗРЕШЕНО») – изменится логика работы обоих входов, датчик сработает если оба концевика (и положительный и отрицательный) будут разомкнуты. Полярность подключения при этом не изменится, положительный концевик к +12V, отрицательный - к массе.

**Подуровень I-5.4** – отключение концевого выключателя двери при постановке на охрану. Настройка предназначена для установки системы на автомобили с функцией задержки выключения салонного света. При работе использует задержку, установленную в подуровне I-5.5. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-5.5** – полярность входа датчика масла, лампы зарядки. Заводская установка – «ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ» - датчик сработает при замыкании на массу.

**Подуровень I-5.6** – полярность датчика нейтрали, ручного тормоза. Заводская установка – «ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ» - датчик сработает при замыкании на массу.

**Подуровень I-5.7** – установка длительности отключения концевого выключателя дверей при постановке на охрану (если разрешена функция I-5.4). Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор состояния погашен. Нажмите и удерживайте кнопку «VALET» (индикатор состояния включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора состояния подтвердит запись в память, после чего индикатор состояния гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 15 сек.

## **УРОВЕНЬ I-6** – Блокировки

На данном уровне настраивается работа таймерных каналов для реализации всевозможных способов блокировки двигателя, кроме того, здесь же определяются типы контактов реле блокировки, а также возможность использования кодового реле скрытой блокировки. **ВНИМАНИЕ:** При использовании таймерных каналов для целей блокировки они перестают работать как таймерные каналы. От типа контактов реле блокировки НР/НЗ (Нормально разомкнутые/ Нормально замкнутые) зависит алгоритм работы реле.

**Подуровень I-6.1** – разрешить использование таймерного канала СН1 для управления реле блокировки. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-6.2** – разрешить использование таймерного канала СН2 для управления реле блокировки. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-6.3** – разрешить использование таймерного канала СН3 для управления реле блокировки. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-6.4** – разрешить использование таймерного канала СН4 для управления реле блокировки. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО».

**Подуровень I-6.5** – разрешить использование таймерного канала СН5 для управления реле блокировки. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-6.6** – тип контактов реле блокировки (только для таймерных каналов СН1, СН2, СН3). Заводская установка – «НР» (нормально разомкнутые).

**Подуровень I-6.7** – тип контактов реле блокировки (только для таймерных каналов СН4, СН5). Заводская установка – «НР» (нормально разомкнутые).

**Подуровень I-6.8** – разрешить использование кодового реле скрытой блокировки (только для таймерных каналов СН2, СН3, СН4). Для использования кодового реле наиболее приспособлен таймерный канал СН4, хотя остальные каналы также работают с кодовым реле. При разрешении данного пункта в таймерный канал передается динамический код для включения реле. В момент поставки система настроена так, что канал СН4 уже может управлять однопроводным кодовым реле скрытой блокировки. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО»

## **УРОВЕНЬ I-7** – Центральный замок

Независимо от установок подуровней закрытие дверей происходит автоматически при постановке на охрану, при этом используются настройки подуровней I-7.1 -7.7.

**Подуровень I-7.1** – установка длительности сигнала управления замками. Предусмотрено два типа длительности 0,8 сек. и 5 сек. Заводская установка – 0,8 сек.



**ВНИМАНИЕ!** *Неправильный выбор длительности и типа импульса может привести к выходу из строя центрального замка автомобиля. Программирование данной функции должно осуществляться только в специализированных центрах квалифицированными специалистами.*

**Подуровень I-7.2** – разрешает автоматическое запираение замков при включении зажигания и отпирание замков при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-7.3** – разрешает отпирание дверей при снятии с охраны. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО».

**Подуровень I-7.4** – разрешает отпирание дверей двойным импульсом. Если состояние данного уровня «РАЗРЕШЕНО», то открытие дверей будет происходить двумя импульсами. При нажатии на кнопку «2» брелока базовый блок выдаст два импульса (1-й импульс для открытия водительской двери, 2-й импульс - для открытия всех остальных дверей). Длительность каждого импульса будет составлять 0,8 сек., пауза между импульсами - 1 сек. Если разрешен подуровень I-7.3, то при снятии с охраны будут выданы сразу два импульса. Аналогично, если разрешен подуровень I-7.2, то при выключении зажигания будут выдаваться два импульса, тем самым открывая все двери. Если состояние данного уровня «ЗАПРЕЩЕНО», то открытие дверей будет происходить как обычно – одним импульсом. Длительность импульса будет соответствовать подуровню I-7.1. При первом нажатии на кнопку «2» брелока базовый блок выдаст 1-й импульс (для открытия только водительской двери), при втором нажатии – 2-й импульс, для открытия всех остальных дверей. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-7.5** – разрешает отпирание двойным импульсом только пассажирских дверей. Если состояние этого уровня «Разрешено», то при первом нажатии на кнопку «2» брелока базовый блок выдаст один импульс (для открытия только водительской двери), а при втором нажатии – два импульса (для открытия всех остальных дверей). Длительность каждого импульса составит 0,8 сек., а пауза между импульсами – 1 сек. Заводская установка «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-7.6** – разрешает использование режима «КОМФОРТ». Если состояние данного уровня - «РАЗРЕШЕНО», то закрытие дверей будет происходить длинным импульсом, длительность которого устанавливается в п. I-7.9. В данном случае, если автомобиль оборудован модулем «КОМФОРТ», будут автоматически закрыты двери, окна, люки и т.д. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО»



**ВНИМАНИЕ:** *Данная функция должна устанавливаться только специалистами в сервисных центрах, так как при неправильном использовании может привести к выходу из строя центрального замка автомобиля.*

**Подуровень I-7.7** – разрешает использование таймерного канала СНЗ для двуступенчатогооткрывания дверей – сначала двери водителя, затем всех остальных. При разрешении данного подуровня при открывании дверей кнопкой «2» брелока сначала выдается импульс на реле отпирания центрального замка, при повторном нажатии на кнопку «2» импульс выдается на канал СНЗ. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-7.8** – разрешает автоматическое запираение замков при начале движения и отпирание при выключении зажигания. При разрешении этого подуровня, автоматическое запираение произойдет если включено зажигание; закрыты все двери, капот и багажник; и сработал встроенный датчик движения. Повторное запираение при начале движения произойдет если была открыта (и затем закрыта) какая-либо дверь. Отпирание замков возможно либо с брелока (кнопкой «2»), либо автоматически при выключении зажигания. Заводская установка этого подуровня «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-7.9** – установка длительности импульса «КОМФОРТ» (если разрешена функция I-7.6). Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор состояния погашен. Нажмите и удерживайте кнопку «VALET» (индикатор состояния включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора состояния подтвердит запись в память, после чего индикатор состояния гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня. Заводская установка – 15 сек

## **УРОВЕНЬ I-8** – Замок багажника

На данном уровне определяется таймерный канал, с помощью которого будет происходить управление замком багажника, а также длительность импульса управления.

**Подуровень I-8.1** – управление замком багажника с помощью таймерного канала CH1. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО».

**Подуровень I-8.2** – управление замком багажника с помощью таймерного канала CH2. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-8.3** – управление замком багажника с помощью таймерного канала CH3. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-8.4** – управление замком багажника с помощью таймерного канала CH4. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень 8.5** – управление замком багажника с помощью таймерного канала CH5. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-8.6** – установка длительности сигнала управления замком. Предусмотрено два типа длительности 0,8 сек. и 5 сек. Заводская установка – 0,8 сек

**Подуровень I-8.7** – Блокировка открывания багажника с брелока в режиме охраны. При необходимости блокировать команду «открыть багажник» в режиме охраны этот подуровень следует разрешить. Заводская установка этого подуровня - «ЗАПРЕЩЕНО».

## **УРОВЕНЬ I-9** – Поддержка зажигания / Турботаймер

На данном уровне определяется таймерный канал, с помощью которого будет происходить управление зажиганием в режимах поддержки и турботаймера, а также длительность импульса.

**Подуровень I-9.1** – управление поддержкой зажигания или турботаймером с помощью таймерного канала CH1. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-9.2** – управление поддержкой зажигания или турботаймером с помощью таймерного канала CH2. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-9.3** – управление поддержкой зажигания или турботаймером с помощью таймерного канала CH3. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-9.4** – управление поддержкой зажигания или турботаймером с помощью таймерного канала CH4. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-9.5** – управление поддержкой зажигания или турботаймером с помощью таймерного канала CH5. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО».

**Подуровень I-9.6** – Длительность импульса турботаймера 30 сек. При разрешении данного уровня зажигание автомобиля будет поддерживаться после его выключения ключом в течение 30 сек. в том случае, если двигатель работал не менее 2 мин. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО»

**Подуровень I-9.7** – Длительность импульса турботаймера 1 мин. При разрешении данного уровня зажигание автомобиля будет поддерживаться после его выключения ключом в течение 1 мин. в том случае, если двигатель работал не менее 2 мин. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-9.8** – Длительность импульса турботаймера 2 мин. При разрешении данного уровня зажигание автомобиля будет поддерживаться после его выключения ключом в течение 2 мин. в том случае, если двигатель работал не менее 2 мин. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Функция турботаймера в системе Pandora DeLuxe** наделена возможностями анализа для повышения уровня комфорта пользователя. Тахометрический вход системы оценивает среднее значение оборотов двигателя за промежуток времени, сообщая системе оптимальную длительность работы функции турботаймера. При этом значение времени, выбранное комбинацией п.п. I-9.6, I-9.7, I-9.8, будет считаться максимальным временем работы турботаймера.

**Подуровень I-9.9** – установка длительности импульса поддержки зажигания. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку

VALET (индикатор включится оранжевым цветом). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня. Для удобства установки времени на данном подуровне каждая секунда удержания равняется одной минуте импульса поддержки зажигания. То есть при удержании кнопки VALET 20 сек. - длительность импульса поддержки зажигания будет равна 20 мин. Заводская установка – 20 мин.

## УРОВЕНЬ I-10 – Специальные функции

В данном уровне определяются специальные функции управления системой.

**Подуровень I-10.1** – разрешает функцию «ANTI HI JACK». При запрещении данной функции будет невозможно включить с брелока как активный режим данной функции, так и пассивный. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-10.2** – восстановление заводских настроек. При установке данного уровня в состояние «РАЗРЕШЕНО» при выходе и повторном входе в режим программирования все настройки будут восстановлены до заводских. Уровень автоматически будет переведен в состояние «ЗАПРЕЩЕНО». Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-10.3** – Использование одностороннего брелока для управления системой. При включении данной функции отключается резервный, не диалоговый алгоритм обработки команд. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО».

**Подуровень I-10.4** – Повышает чувствительность входа тахометра. (Необходим при подключении к форсункам, электромагнитным клапанам системы питания инжекторных двигателей) Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-10.5** – Изменяет адресацию термодатчиков. Если к информационной шине подключен один термодатчик, то система принимает его за датчик температуры двигателя. При подключении к шине двух датчиков может возникнуть необходимость изменить адресацию. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-10.6** – Определяет логику работы реле «поддержки зажигания, турботаймера». При разрешении данного пункта таймерный канал, выбранный в п.п.I-9.1-9.5 как «реле ПЗ/ТТ», будет работать согласно параллельной схеме подключения. По умолчанию этот пункт запрещен, что соответствует типовой схеме подключения «с разрывом».

**Подуровень I-10.7** – Разрешает подачу дополнительного импульса запираания после останова двигателя в режиме охраны. Если этот подуровень разрешен, то при автозапуске (дистанционном запуске, турботаймере, поддержке зажигания и программной нейтрали) через 1 секунду после останова двигателя выдается импульс на реле запираания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

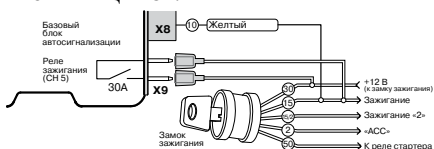
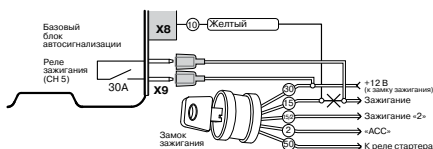


Схема подключения параллельно замку зажигания



Типовая схема подключения к замку зажигания (с разрывом)

## УРОВЕНЬ I-11 – Работа таймерного канала СН1 (События включения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СН1 включается, а также время его включения.

**Подуровень I-11.1** – включение таймерного канала СН1 при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-11.2** – включение таймерного канала СН1 при снятии с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-11.3** – включение таймерного канала СН1 при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-11.4** – включение таймерного канала СН1 при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-11.5** – включение таймерного канала СН1 при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-11.6** – включение таймерного канала СН1 при удачном автоматическом старте двигателя. Канал включиться через 15 сек. после запуска двигателя. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-11.7** – включение таймерного канала СН1 триггерно от кнопки на брелоке. При включении данного подуровня одно нажатие кнопки на брелоке включает таймерный канал на неограниченное время, а второе нажатие выключает. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-11.8** – включение таймерного канала СН1 на неограниченное время. При включении данного подуровня таймерный канал включается на неограниченное время и может быть выключен только по событиям отключения. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-11.9** – установка длительности импульса таймерного канала СН1. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку VALET (индикатор включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 0.8 сек.

## **УРОВЕНЬ I-12** – Работа таймерного канала СН2 (События включения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СН2 включается, а также время его включения.

**Подуровень I-12.1** – включение таймерного канала СН2 при постановке на охрану. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО».

**Подуровень I-12.2** – включение таймерного канала СН2 при снятии с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-12.3** – включение таймерного канала СН2 при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-12.4** – включение таймерного канала СН2 при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-12.5** – включение таймерного канала СН2 при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-12.6** – включение таймерного канала СН2 при удачном автоматическом старте двигателя. Канал включиться через 15 сек. после запуска двигателя. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-12.7** – включение таймерного канала СН2 триггерно от кнопки на брелоке. При включении данного подуровня одно нажатие кнопки на брелоке включает таймерный канал на неограниченное время, а второе нажатие выключает. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО».

**Подуровень I-12.8** – включение таймерного канала СН2 на неограниченное время. При включении данного подуровня таймерный канал включается на неограниченное время и может быть выключен только по событиям отключения. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-12.9** – установка длительности импульса таймерного канала СН2. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку VALET (индикатор включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система

красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня. Заводская установка – 0.8 сек.

#### **УРОВЕНЬ I-13** – Работа таймерного канала СНЗ (События включения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СНЗ включается, а также время его включения.

**Подуровень I-13.1** – включение таймерного канала СНЗ при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-13.2** – включение таймерного канала СНЗ при снятии с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-13.3** – включение таймерного канала СНЗ при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-13.4** – включение таймерного канала СНЗ при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-13.5** – включение таймерного канала СНЗ при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-13.6** – включение таймерного канала СНЗ при удачном автоматическом старте двигателя. Канал включиться через 15 сек. после запуска двигателя. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-13.7** – включение таймерного канала СНЗ триггерно от кнопки на брелоке. При включении данного подуровня одно нажатие кнопки на брелоке включает таймерный канал на неограниченное время, а второе нажатие выключает. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-13.8** – включение таймерного канала СНЗ на неограниченное время. При включении данного подуровня таймерный канал включается на неограниченное время и может быть выключен только по событиям отключения. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-13.9** – установка длительности импульса таймерного канала СНЗ. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку VALET (индикатор включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 0.8 сек.

#### **УРОВЕНЬ I-14** – Работа таймерного канала СН4 (События включения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СН4 включается, а также время его включения.

**Подуровень I-14.1** – включение таймерного канала СН4 при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-14.2** – включение таймерного канала СН4 при снятии с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-14.3** – включение таймерного канала СН4 при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-14.4** – включение таймерного канала СН4 при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-14.5** – включение таймерного канала СН4 при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-14.6** – включение таймерного канала СН4 при удачном автоматическом старте двигателя. Канал включиться через 15 сек. после запуска двигателя. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-14.7** – включение таймерного канала СН4 триггерно от кнопки на брелоке. При включении данного подуровня одно нажатие кнопки на брелоке включает таймерный канал на неограниченное время, а второе нажатие выключает. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-14.8** – включение таймерного канала СН4 на неограниченное время. При включении данного подуровня таймерный канал включается на неограниченное время и может быть выключен только по событиям отключения. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-14.9** – установка длительности импульса таймерного канала СН4. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку VALET (индикатор включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 0.8 сек.

### **УРОВЕНЬ I-15** – Работа таймерного канала СН5 (События включения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СН5 включается, а также время его включения.

**Подуровень I-15.1** – включение таймерного канала СН5 при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-15.2** – включение таймерного канала СН5 при снятии с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-15.3** – включение таймерного канала СН5 при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-15.4** – включение таймерного канала СН5 при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-15.5** – включение таймерного канала СН5 при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-15.6** – включение таймерного канала СН5 при удачном автоматическом старте двигателя. Канал включиться через 15 сек. после запуска двигателя. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-15.7** – включение таймерного канала СН5 триггерно от кнопки на брелоке. При включении данного подуровня одно нажатие кнопки на брелоке включает таймерный канал на неограниченное время, а второе нажатие выключает. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-15.8** – включение таймерного канала СН5 на неограниченное время. При включении данного подуровня таймерный канал включается на неограниченное время и может быть выключен только по событиям отключения. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-15.9** – установка длительности импульса таймерного канала СН5. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку



VALET (индикатор включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 0.8 сек.

**УРОВЕНЬ I-16** – Работа таймерного канала СН1 (События отключения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СН1 отключается, кроме того, здесь же можно определить количество импульсов в таймерном канале, задержку перед импульсом, время задержки.

**Подуровень I-16.1** – отключение таймерного канала СН1 при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-16.2** – отключение таймерного канала СН1 при снятии с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-16.3** – отключение таймерного канала СН1 при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-16.4** – отключение таймерного канала СН1 при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-16.5** – отключение таймерного канала СН1 при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-16.6** – отключение таймерного канала СН1 при отключении тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-16.7** – разрешить выдачу двойного импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня в таймерный канал будут выдаваться два импульса. Первый длительностью 0,8сек, затем пауза длительностью 1сек, затем второй импульс длительностью установленной в п.п. I-11.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-16.8** – разрешить паузу перед выдачей импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня импульс в таймерный канал выдается с задержкой, установленной в п.п. I-16.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-16.9** – установка задержки перед выдачей импульса в таймерном канале СН1. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте

**УРОВЕНЬ I-17** – Работа таймерного канала СН2 (События отключения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СН2 отключается, кроме того, здесь же можно определить количество импульсов в таймерном канале, задержку перед импульсом, время задержки.

**Подуровень I-17.1** – отключение таймерного канала СН2 при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-17.2** – отключение таймерного канала СН2 при снятии с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-17.3** – отключение таймерного канала СН2 при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-17.4** – отключение таймерного канала СН2 при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-17.5** – отключение таймерного канала СН2 при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-17.6** – отключение таймерного канала СН2 при отключении тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-17.7** – разрешить выдачу двойного импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня в таймерный канал будут выдаваться два импульса. Первый длительностью 0,8 сек, затем пауза длительностью 1сек, затем второй импульс длительностью установленной в п.п. I-12.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-17.8** – разрешить паузу перед выдачей импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня импульс в таймерный канал выдается с задержкой, установленной в п.п. I-17.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-17.9** – установка задержки перед выдачей импульса в таймерном канале СН2. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку VALET (индикатор включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 5 сек.

### **УРОВЕНЬ I-18** – Работа таймерного канала СН3 (События отключения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СН3 отключается, кроме того, здесь же можно определить количество импульсов в таймерном канале, задержку перед импульсом, время задержки.

**Подуровень I-18.1** – отключение таймерного канала СН3 при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-18.2** – отключение таймерного канала СН3 при снятии с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-18.3** – отключение таймерного канала СН3 при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-18.4** – отключение таймерного канала СН3 при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-18.5** – отключение таймерного канала СН3 при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-18.6** – отключение таймерного канала СН3 при отключении тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-18.7** – разрешить выдачу двойного импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня в таймерный канал будут выдаваться два импульса с длительностью, установленной в п.п. I-13.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-18.8** – разрешить паузу перед выдачей импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня импульс в таймерный канал выдается с задержкой, установленной в п.п. I-18.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-18.9** – установка задержки перед выдачей импульса в таймерном канале СН3. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку VALET (индикатор включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 5 сек.

## **УРОВЕНЬ I-19** – Работа таймерного канала СН4 (События отключения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СН4 отключается, кроме того, здесь же можно определить количество импульсов в таймерном канале, задержку перед импульсом, время задержки.

**Подуровень I-19.1** – отключение таймерного канала СН4 при постановке на охрану. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-19.2** – отключение таймерного канала СН4 при снятии с охраны. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-19.3** – отключение таймерного канала СН4 при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-19.4** – отключение таймерного канала СН4 при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-19.5** – отключение таймерного канала СН4 при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-19.6** – отключение таймерного канала СН4 при отключении тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-19.7** – разрешить выдачу двойного импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня в таймерный канал будут выдаваться два импульса. Первый длительностью 0,8сек, затем пауза длительностью 1сек, затем второй импульс длительностью установленной в п.п. I-14.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-19.8** – разрешить паузу перед выдачей импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня импульс в таймерный канал выдается с задержкой, установленной в п.п. I-19.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-19.9** – установка задержки перед выдачей импульса в таймерном канале СН4. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку VALET (индикатор включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 5 сек.

## **УРОВЕНЬ I-20** – Работа таймерного канала СН5 (События отключения)

В данном уровне определяются события, при которых таймерный канал СН5 отключается, кроме того, здесь же можно определить количество импульсов в таймерном канале, задержку перед импульсом, время задержки.

**Подуровень I-20.1** – отключение таймерного канала СН5 при постановке на охрану.

Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-20.2** – отключение таймерного канала СН5 при снятии с охраны.

Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-20.3** – отключение таймерного канала СН5 при включении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-20.4** – отключение таймерного канала СН5 при выключении зажигания. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-20.5** – отключение таймерного канала СН5 при срабатывании тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-20.6** – отключение таймерного канала СН5 при отключении тревоги. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-20.7** – разрешить выдачу двойного импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня в таймерный канал будут выдаваться два импульса. Первый длительностью 0,8сек, затем пауза длительностью 1сек, затем второй импульс длительностью установленной в п.п. I-15.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-20.8** – разрешить паузу перед выдачей импульса в таймерный канал. При включении данного подуровня импульс в таймерный канал выдается с задержкой, установленной в п.п. I-20.9. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО».

**Подуровень I-20.9** – установка задержки перед выдачей импульса в таймерном канале СН5. Для этого необходимо войти на данный подуровень. Индикатор погашен. Нажмите и удерживайте кнопку VALET (индикатор включится оранжевым цветом) в течение времени, равного требуемой длительности (но не более 2 мин). При отпускании кнопки время будет зафиксировано, система красными и зелеными вспышками индикатора подтвердит запись в память, после чего индикатор гаснет и система ожидает ввода номера нового уровня.

Заводская установка – 5 сек.

## **ОПИСАНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ НАСТРОЕК ДИСТАНЦИОННОГО ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ**

### **Уровень II-1** Общие настройки

На данном уровне выполняются общие настройки системы автозапуска.

**Подуровень II-1.1** Тип трансмиссии (АКПП или РКПП). Заводская установка – РКПП. В этом случае для разрешения дистанционного (или автоматического) запуска необходимо перед постановкой на охрану выполнить алгоритм «Программной нейтрали», то есть не отключая зажигания, нажать и удерживать кнопку «1» брелока три секунды. Если выбрана автоматическая трансмиссия (АКПП), то при каждой постановке на охрану автозапуск будет разрешен. При этом концевик «нейтрали / ручного тормоза» будет проверен при попытке запуска после включения зажигания.

**Подуровень II-1.2** Контроль двигателя по тахометру. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО». Если этот подуровень разрешен, то при автоматическом старте двигателя, отсечка стартера произойдет по достижении двигателем холостых оборотов. Кроме того, после старта, при прогреве двигателя обороты тоже будут контролироваться.

**Подуровень II-1.3** Контроль двигателя по датчику масла (или по лампе заряда). Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО». Если этот подуровень разрешен, то отсечка стартера произойдет по моменту погасания лампы «давления масла / заряда». Кроме того, после старта, этот вход будет также контролироваться, при включении лампы «давления масла / заряда» двигатель будет остановлен.

**Подуровень II-1.4** Контроль двигателя по напряжению возбуждения генератора (используется вход «датчик масла / лампа заряда»). Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО». При разрешении этого подуровня отсечка стартера будет происходить по моменту появления напряжения в точке подключения обмотки возбуждения генератора.

**Подуровень II-1.5** Индикация указателями поворотов перед автозапуском. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО». При разрешении этого подуровня, при автостарте (после включения зажигания, перед включением стартера) будут мигать указатели поворотов (скважность 1/1).

**Подуровень II-1.6** Индикация указателями поворотов. Во время работы двигателя (после автозапуска). Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО». Если этот подуровень разрешен, то после автостарта двигателя (во время прогрева) будут редко мигать указатели поворотов (период 2,5 сек, скважность 1/5).

**Подуровень П-1.7** Адаптация минимального времени вращения стартера по температуре. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО». При разрешении этого подуровня, минимальное время вращения стартера на «теплом» двигателе (температура выше +20°C) будет уменьшено на 1 пункт (см. п.п. П-2.1-2.4).

**Подуровень П-1.8** Автоматический запуск двигателя командой от внешнего устройства (например GSM-модуля). Для подключения внешнего устройства используется вход кнопки «Valel» – контакт 1 разъема Х3 основного блока (см. схему стр.7 «разъем подключения кнопки Valel»). К этому входу допускается подключать либо сухие контакты реле, либо выход с открытым коллектором (стоком). Команда «старт двигателя» – замыкание этого входа на массу; команда «стоп двигателя» - размыкание этого входа и массы. Если состояние данного уровня «Разрешено», то в режиме охраны при замыкании входа «Valel» на массу более 3 секунд произойдет старт двигателя. Двигатель будет работать до момента размыкания этого входа и массы (продолжительностью более 3 секунд), либо до истечения установленного времени прогрева или до достижения установленной температуры. Заводская установка этого уровня «ЗАПРЕЩЕНО».

## **Уровень П-2** Время работы стартера

На этом уровне задаются пределы, в которых может меняться время вращения стартера, в зависимости от выполнения (или не выполнения) условий отсечки стартера.

**Подуровень П-2.1-2.4** Минимальное время работы стартера. С каждой неудачной попыткой, это время автоматически увеличивается на 0.3с. На этих подуровнях задается минимальное время, в течении которого будет вращаться стартер, вне зависимости от того наступило условие отсечки стартера или нет. Например, если разрешен подуровень 2.3, то стартер будет вращаться минимум 1,2 секунды, даже если погаснет лампа «давления масла / заряда» или обороты достигнут уровня холостых.

**Подуровень П-2.5-2.8** Максимальное время работы стартера. С каждой неудачной попыткой, это время автоматически увеличивается на 0.5с. На этих подуровнях задается максимальное время вращения стартера, по истечении которого стартер в любом случае будет остановлен, даже если условия для его отсечки не наступили. Например, если входы «тахометр» и «датчик масла / лампа заряда» не подключены (и контроль по ним запрещен), а подуровень 2.6 разрешен, то стартер будет вращаться 2 секунды при первой попытке, 2,5 секунды – при второй, 3 секунды – при третьей.

## **Уровень П-3** Дополнительные настройки

На этом уровне задаются временные интервалы между различными этапами и число попыток автоматического старта двигателя.

**Подуровень П-3.1** Количество попыток старта двигателя. Заводская установка «3». На этом подуровне устанавливается максимальное число попыток при автостарте двигателя. После того как все попытки будут исчерпаны (и двигатель не будет заведен), больше попыток старта предприниматься не будет, автозапуск будет запрещен на весь период охраны.

**Подуровень П-3.2** Пауза между попытками старта двигателя. Заводская установка «10 с». После каждой неудачной попытки старта, зажигание будет выключено на установленное время – 10 или 20 секунд. Затем будет выполнена очередная попытка.

**Подуровень П-3.3-3.5** Время между включением зажигания и включением стартера при процедуре запуска двигателя. Заводская установка «4с». На этих подуровнях можно задать время включения зажигания перед стартом в пределах от 2 до 14 секунд. При этом время, разрешенное на этих подуровнях, складывается. Например, чтобы задать время 10 секунд, необходимо разрешить подуровни П-3.3 и П-3.5, а подуровень П-3.4. – запретить.

**Подуровень П-3.6-3.7** Задержка выключения зажигания после самопроизвольного остановадвигателя. Заводская установка 4 сек. Фактически это максимальное время втечения которого могут не выполняться контрольные условия (п. П-1.2 ... П-1.4) и это не будет воспринято системой как останов двигателя (зажигание не будет отключено).

**Подуровень П-3.8** Включение стартера на 0.6 сек для останова двигателя \*(только для автомобилей с кнопкой «Start»). Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО»

#### **Уровень П-4** Периодические автозапуски.

На этом уровне устанавливаются различные условия периодических автозапусков.

**Подуровень П-4.1** Периодические автозапуски по напряжению (для подзарядки аккумулятора при снижении до 11,5V). Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО». Если этот подуровень разрешен, то в режиме охраны будет контролироваться напряжение аккумуляторной батареи. И при уменьшении напряжения до 11,5V будет произведен запуск двигателя для ее подзарядки.

**Подуровень П-4.2** Периодические автозапуски по температуре (режим термостат). Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО»

Если этот подуровень разрешен, то с брелока можно разрешать или запрещать старт и останов двигателя при достижении определенной температуры. Температура старта и останова также задается с брелока. Например, если выставить температуру старта +5°C и температуру останова +70°C, то двигатель в режиме охраны будет периодически запускаться и поддерживать свою температуру в этих пределах. Однако, в любом случае, время работы двигателя не превысит выставленного с брелока времени прогрева (даже если температура его не поднимется до +70°C). Если этот подуровень запретить (например, если по каким-либо причинам не используется датчик температуры двигателя), то запуск и останов двигателя по температуре будет всегда запрещен, разрешить его с брелока не удастся.

**Подуровень П-4.3** Периодические автозапуски двигателя по времени. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО». Если этот подуровень разрешен, то с брелока можно разрешить запуск двигателя по времени с заданным периодом (см. п.п.П-4.4-4.6). При этом двигатель будет запускаться в режиме охраны с заданным периодом. Остановлен двигатель будет либо по достижении температуры останова, либо по истечении времени прогрева. Если этот подуровень запретить, то периодические запуски по времени будут запрещены, и разрешить их с брелока не удастся.

**Подуровень П-4.4-4.6** Период циклических автозапусков двигателя по времени. Заводская установка 2 часа. На этом подуровне задается период, с которым будут происходить периодические автозапуски двигателя по времени. Время, разрешенное на этих подуровнях, складывается. Таким образом, можно выставить период от 1 до 7 часов.

**Подуровень П-4.7** Периодические автозапуски сразу при постановке на охрану (до отключения с брелока). Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО». На этом подуровне задается режим периодических автозапусков по времени. Если этот подуровень запрещен, то каждый раз при постановке на охрану необходимо с брелока разрешать периодические запуски по времени (если они нужны), при снятии с охраны периодические запуски будут автоматически запрещаться. Если этот подуровень разрешен, то периодические запуски по времени достаточно разрешить с брелока один раз. И каждый раз при постановке на охрану они будут всегда разрешены. Отключить периодические запуски можно подачей соответствующей команды с брелока.

#### **Уровень П-5** Суточный таймер

На этом уровне задается режим автозапуска по суточному таймеру.

**Подуровень П-5.1** Суточный таймер (старт двигателя каждый день в определенное время). Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО». Если этот подуровень разрешен, то с брелока можно разрешить автозапуск в определенное время. Время старта также выставляется с брелока. Например, если разрешить суточный таймер и выставить время 7:45, то каждое утро в это время двигатель будет стартовать и прогреваться. Если этот подуровень запрещен, то с брелока разрешить суточный таймер не удастся, он будет всегда запрещен (например, если необходим только дистанционный старт по команде с брелока).

**Подуровень П-5.2-5.5** Количество автозапусков двигателя по суточному таймеру, после чего суточный таймер отключается. Заводская установка 5 запусков

Например, если выставлено 5 запусков по суточному таймеру (п.П-5.2 - разрешен) и суточный таймер разрешен с брелока вечером в воскресенье (накануне рабочей недели). То каждое утро (в установленное время) двигатель будет автоматически стартовать в течение 5-ти дней, а в

выходные запущен не будет. Естественно, вечером в воскресенье необходимо опять разрешить суточный таймер. Если на этих подуровнях не выбрано ничего (все запрещено), автозапуск по суточному таймеру будет выполнен 1 раз.

## **Уровень II-6** Ограничения

На этом уровне устанавливаются предельные ограничения автоматических запусков двигателя.

**Подуровень II-6.1** Максимальное время прогрева двигателя (точное время прогрева устанавливается с брелока). Заводская установка – 30 мин. Вне зависимости от установок с брелока время прогрева двигателя в режиме автозапуска составит не более установленного на этом подуровне.

**Подуровень II-6.2-6.4** Максимальная температура двигателя, по достижении которой двигатель будет остановлен. Точная температура устанавливается с брелока. Вне зависимости от установок с брелока двигатель будет принудительно остановлен (в режиме автозапуска) при достижении установленной на этих подуровнях температуры. Заводская установка 105°C

**Подуровень II-6.5** Минимальная пауза между периодическими автозапусками двигателя. Заводская установка – 60 мин

Вне зависимости от установок с брелока (и наступления событий для автоматического запуска), после прогрева двигатель не будет запущен в течение установленного времени. В течение этого времени возможен либо дистанционный запуск (по команде с брелока), либо автозапуск по суточному таймеру.

**Подуровень II-6.6** Максимальное количество периодических автозапусков за один период охраны. Заводская установка – 20 запусков. На этом подуровне устанавливается ограничение числа автоматических запусков за период охраны. После истечения установленного количества автозапусков двигатель больше не будет стартовать (во время текущего периода охраны) при наступлении условий для автоматического запуска. Возможен только запуск по суточному таймеру и дистанционный запуск с брелока.

**Подуровень II-6.7** - При разрешении данного подуровня режим «программной нейтрали» будет включаться каждый раз при поднятии рычага ручного тормоза, если включено зажигание. Отмена «программной нейтрали» произойдет либо при опускании рычага ручного тормоза, либо при нажатии педали тормоза, либо при повторном включении зажигания. Заводская установка «Запрещено».

## **Уровень II-7** Отдельное реле обхода штатного иммобилайзера

На этом уровне устанавливается режим работы «реле обхода штатного иммобилайзера», если есть необходимость подключить его отдельно. В типовой схеме это реле подключается к универсальному каналу «реле защиты стартера, иммоб., зажигание 2».

**Подуровень II-7.1-7.4** Канал назначаемый как «реле обхода штатного иммобилайзера». Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО» на всех каналах. На этих подуровнях выбирается таймерный канал для отдельного «реле обхода штатного иммобилайзера»

**Подуровень II-7.5** Отключить обход иммобилайзера сразу после удачного старта двигателя. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО». При установке «запрещено» это реле будет включено в течение всего времени работы двигателя в режиме автозапуска. Если установка «запрещено», то «реле обхода штатного иммобилайзера» будет отключено сразу после старта двигателя.

## **Уровень II-8** Защита стартера, иммоблайзера (Зажигание 2).

На этом уровне устанавливается режим работы универсального канала, к которому могут подключаться одновременно «реле защиты стартера», «реле зажигания 2» и «реле обхода штатного иммобилайзера». Этот канал будет включен одновременно с включением «зажигания 1», затем отключен на время вращения стартера, и затем, опять включен. Канал «зажигание 1» устанавливается на уровне I-9 в меню программируемых настроек (поддержка зажигания /

функция турботаймера).

**Подуровень П-8.1-8.4** Канал, назначаемый как «реле защиты стартера» или «зажигание 2». На данном подуровне выбирается таймерный канал, назначаемый для этих целей. Заводская установка - СНГ.

**Подуровень П-8.5** - разрешает удерживать реле «Зажигания 2», назначенное в п.П-8.1... П-8.4 включенным во время вращения стартера. Заводская установка данного подуровня «Запрещено».

#### **Уровень П-9 «Аксессуары»**

На данном уровне устанавливается режим работы канала «реле АСС». Этот канал будет включен после удачного старта двигателя по истечении установленного времени.

**Подуровень П-9.1-9.4** Канал назначаемый как «реле АСС». На данном подуровне выбирается таймерный канал, назначаемый для этих целей. Заводская установка - R1.

**Подуровень П-9.5** Включать АСС до старта двигателя. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО»

Если по каким-либо причинам «реле АСС» необходимо включить до запуска двигателя, этот подуровень следует разрешить. В любом случае «аксессуары» будут отключены на время вращения стартера, а затем включены после соответствующей задержки (п. П-9.6-9.8).

**Подуровень П-9.6-9.8** Задержка включения АСС (после автостарта). Заводская установка 1 мин.

На данном подуровне устанавливается время задержки до включения «реле АСС» после старта двигателя. Время, выбранное на этих подуровнях, суммируется. Например, для того чтобы выставить задержку 5 минут, необходимо разрешить подуровни П-9.6 и П-9.8, подуровень П-9.7 следует запретить. Если на этих подуровнях время не выбрано (то есть все «запрещено»), то задержка будет составлять 5 сек

#### **Уровень П-10 Предпусковой подогрев двигателя**

Если в автомобиле установлено какое-либо устройство предпускового подогрева двигателя, то его можно включать перед автоматическим стартом с помощью канала, назначаемого на этом подуровне. В любом случае, канал предпускового подогрева не включится при температуре двигателя выше 0°C.

**Подуровень П-10.1-10.4** Канал, назначаемый для включения устройства предпускового подогрева двигателя. Заводская установка – «ЗАПРЕЩЕНО» на всех каналах. На данном подуровне выбирается таймерный канал, назначаемый для этих целей.

**Подуровень П-10.5-10.7** Время подогрева. На этом подуровне назначается время, в течение которого будет включен канал предпускового подогрева. В случае, если разрешена коррекция по температуре (п. П-10.8) – это будет максимальное время подогрева. Заводская установка 20 мин.

**Подуровень П-10.8** Коррекция времени подогрева по температуре. Заводская установка – «РАЗРЕШЕНО». Время предпускового подогрева двигателя будет пропорционально уменьшаться (от выставленного в п.п.П-10.5-10.7 до 1 минуты) с ростом начальной температуры двигателя. Если начальная температура двигателя будет выше 0°C, то канал предпускового подогрева не будет включен.

#### **Подуровень П-11 Запись холостых оборотов двигателя.**

На данном уровне производится запись (в энергонезависимую память) холостых оборотов двигателя. После выхода на этот уровень необходимо включить зажигание и завести двигатель (он должен быть прогрет, холостые обороты должны соответствовать норме холостых оборотов для прогретого двигателя). Затем дождаться устойчивых холостых оборотов (желательно подождать примерно 30 секунд). Затем один раз нажать кнопку «VALET», если холостые обороты были успешно записаны, система издаст короткий сигнал sireны, и выйдет из режима программирования. После записи зажигания следует выключить. На этом уровне можно многократно стартовать и останавливать двигатель, выход из режима программирования произойдет только после нажатия «VALET».

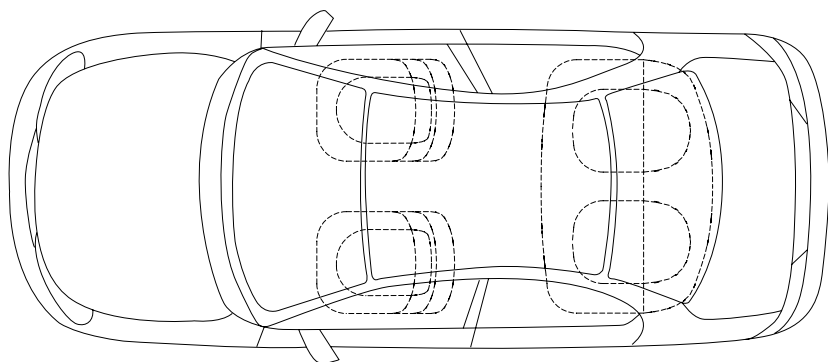
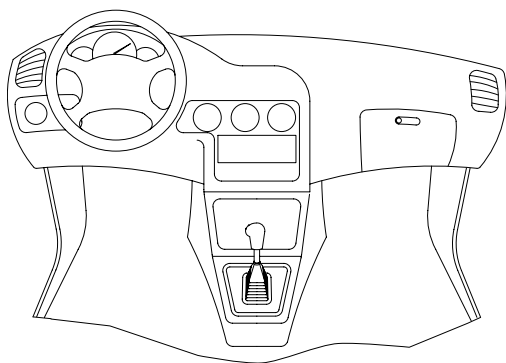


## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
Ток потребления в режиме охраны, мА	Не более 20
Напряжение питания базового блока, В	9...15
Частота радиоканала, МГц	433,92
Девияция частоты, МГц	от 433,075 МГц до 434,79 МГц
Мощность излучения, мВт	Менее 10
Диапазон рабочих температур	От -40°C до +85°C
Тип кода двустороннего брелока	Динамический диалог
Тип кода одностороннего брелока	Динамический оригинальный
Тип кода канала извещения	Динамический оригинальный
<b>Максимальный ток нагрузки, коммутируемый по выходу:</b>	
- Сирена, А	3
- Световая сигнализация, А	7,5+7,5
- Замки дверей, А	15
- Реле дополнительного канала/ таймерный канал №1 (СН1), А	15
- Дополнительный канал/ таймерный канал №2 (СН2), А	0,5
- Дополнительный канал/ таймерный канал №3 (СН3), А	0,3
- Дополнительный канал/ таймерный канал №4 (СН4), А	1
- Реле поддержки зажигания и блокировки / таймерный канал №5 (СН5), А	30 (40)
- Дополнительный выход таймерного канала №5 (СН5), А	0,3
<b>Количество кнопок на брелоке</b>	три
<b>Дальность действия двустороннего брелока (зависит от заряда батареи и других факторов), м</b>	500
<b>Дальность приема оповещений на двусторонний брелок, м</b>	1700
<b>Дальность действия дополнительного брелока (зависит от заряда батареи и других факторов), м</b>	30
<b>Датчик удара</b>	Двухуровневый, встроенный, адаптивный
<b>Габаритные размеры:</b>	
- Базовый блок, мм (без крепежных выступов)	105×77×29
- Двусторонний брелок, мм	73×34×16,5
- Дополнительный брелок, мм	47×32×10
- RF-модуль	84×43×15
- Упаковка, мм	275×195×70
<b>Защита электрических цепей:</b>	
- Цепи питания	Автомобильные предохранители
- Выходные цепи	Схемная защита от короткого замыкания на массу
- Входные цепи	Схемная защита от перенапряжения, короткого замыкания на массу
- Переполюсовка	Схемная защита от переполюсовки
<b>Содержание драгоценных металлов</b>	Нет
<b>Элемент питания двустороннего брелока</b>	CR2450, 3В
<b>Элемент питания одностороннего брелока</b>	CR2032, 3В
<b>Масса брутто, не более, кг</b>	0,79

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Размеры могут незначительно меняться в зависимости от применяемой модели, при этом эксплуатационные характеристики не хуже заявленных.

## МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ БЛОКОВ СИСТЕМЫ

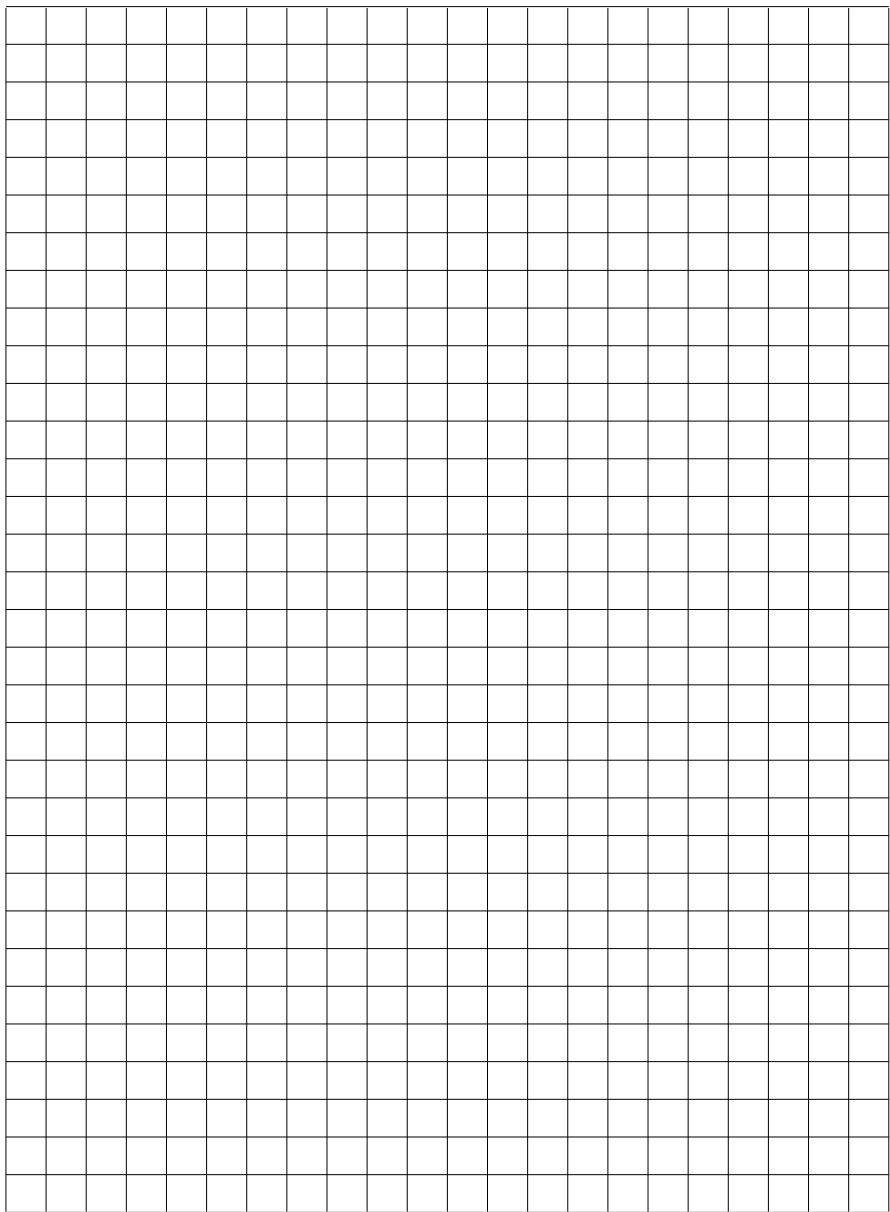


- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> - Предохранители                | <input type="checkbox"/> - Сирена               |
| <input type="checkbox"/> - Базовый блок охранной системы | <input type="checkbox"/> - RF-модуль            |
| <input type="checkbox"/> - Дополнительные датчики        | <input type="checkbox"/> - Концевые выключатели |
| <input type="checkbox"/> - Индикатор состояния           | <input type="checkbox"/> - Реле блокировки      |
| <input type="checkbox"/> - Кнопка «VALET»                | <input type="checkbox"/> - Сервисные реле       |

Заполните эту страничку по окончании установки, это поможет Вам впоследствии найти нужные элементы для настройки.



**ВНИМАНИЕ:** Храните данное руководство только вне автомобиля, в месте, не доступном потенциальному угонщику.



## НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК БРЕЛОКОВ



	Система снята с охраны		Система на охране (нет тревожных сообщений)
	Зажигание включено	Зажигание выключено	
(коротко)	Закрыть замки дверей без постановки на охрану	Постановка на охрану со звуковым подтверждением	Режим «Поиск» - мигание указателей поворота и звуковые сигналы 30 сек.
(1-сек)		Постановка на охрану без звукового подтверждения	Режим «Поиск» - мигание указателей поворота без звуковых сигналов 30 сек.
(2-сек)	Вкл. режима «Поддержка зажигания»		
(более 3-сек)	Включение процедуры «Программная нейтраль»		Дистанционный запуск двигателя
(коротко)	Открыть замки дверей	Открыть замки дверей, отключить иммобилайзер	Снятие с охраны со звуковым подтверждением
(1-сек)		Открыть замки дверей, отключить иммобилайзер	Снятие с охраны без звукового подтверждения
(более 2-сек)	Выкл. режима «Поддержка зажигания»		Выкл. зажигания в режиме дистанционного и атомат. запуска двигателя, турботаймера
(коротко)	Вкл. подсветки ЖК-дисплея брелока		
(1-сек)	Открытие замка багажника (CH1)		
(более 2-сек)	Включение второго таймерного канала (CH2)		
(более 3-сек)	Включение/выключение брелока		
+  (коротко)	Режим «Паника»		
+  (1-сек)	Включение активного режима «Anti-Hi-Jack»		
+  (коротко)	Постановка на охрану с работающим двигателем со звуковым подтверждением	Постановка на охрану через 30 сек. «руки заняты» со звуком	
+  (1-сек)	Постановка на охрану с работающим двигателем без звукового подтверждения	Постановка на охрану через 30 сек. «руки заняты» без звука	
+  (1-сек)	Включение пассивного режима «Anti-Hi-Jack»		

**Из режима тревоги система выходит при нажатии любой кнопки брелока**

**Внимание:** Часть функций, указанных в таблице, доступны только в случае их программирования. В настройках «по умолчанию» они могут быть деактивированы.