

ЦИФРОВОЙ БЕСКОНТАКТНЫЙ ИММОБИЛАЙЗЕР  
**DF-KEY Ver.2**

## Инструкция пользователя

## Комплект поставки:

- центральный блок иммобилайзера DF-KEY Ver.2 – 1 шт
- карта присутствия – 2 шт
- звуковой извещатель – 1шт
- двоянная колодка реле с проводами и предохранителем – 1 шт
- датчик открытия капота – 1 шт
- реле пятиконтактное аналоговое 12 V/ 40A – 1 шт
- антенна 2,4 GHz выносная с коннектором – 1 шт
- руководство по установке и эксплуатации – 1 шт
- диод КД 226 – 1 шт
- упаковка – 1шт

**DF·KEY**

## ОГЛАВЛЕНИЕ:

|   |    |
|---|----|
| Введение .....  | 1  |
| Комплектность .....                                     | 1  |
| Общие положения. Принцип работы иммобилайзера .....     | 2  |
| Карты присутствия.....                                  | 2  |
| Режимы работы иммобилайзера .....                       | 5  |
| 1.Режим «ОХРАНА» .....                                  | 5  |
| 2.Режим «СНЯТО С ОХРАНЫ» .....                          | 5  |
| 3. «ПРОТИВОРАЗБОЙНЫЙ РЕЖИМ» .....                       | 6  |
| 4. Режим «ВАЛЕТ» (режим сервисного обслуживания) .....  | 6  |
| Дополнительные функции иммобилайзера .....              | 7  |
| 1. «Ручное снятие с охраны» .....                       | 7  |
| 2. «Отмена проверки карты» .....                        | 8  |
| 3. «Удаленная блокировка» .....                         | 8  |
| 4. «Включение/выключение карты присутствия» .....       | 8  |
| Аварийное отключение иммобилайзера. Ввод PIN-кода ..... | 8  |
| Изменение PIN-кода .....                                | 9  |
| Замена элемента питания карты присутствия .....         | 10 |
| Гарантийные обязательства .....                         | 10 |
| Инструкция по установке иммобилайзера DF-KEY Ver.2..... | 11 |

**1** ВВЕДЕНИЕ

Обращение компании DefenGroup

Компания DefenGroup рада приветствовать Вас и благодарит за выбор продукции нашего производства. Вы выбрали продукт, предназначенный для противодействия угону автотранспортных средств с учетом требований сегодняшнего дня.

Мы хотим обратить внимание на то, что для создания надежной системы безопасности Вашего автомобиля необходимо устанавливать несколько охранных компонентов с отработанной логикой взаимодействия, т. е. соединенных в единую систему – противоугонный комплекс. В охранных устройствах серии DF, выпускаемых нашей компанией, изначально заложена идея взаимодополнения.

**Обратите Ваше внимание на то, что данное устройство не может быть единственным установленным на Ваш автомобиль, хотя бы по одному тому факту, что оно не имеет сигнальной функции. В свою очередь, если основной целью является противодействие захвату автомобиля, то данное устройство обеспечит Вам современный и удобный уровень защиты.**

Пожалуйста, не забывайте, что даже современная система или противоугонный комплекс при некорректной установке и (или) незнании механизмов управления системой пользователем, не способен выполнять в полной мере возложенные на нее функции.

В разделах руководства Вы встретите блоки с надписью «**ВНИМАНИЕ!!!**» и **ВАЖНО** «⚠️», на которые необходимо обратить особое внимание. Из руководства Вы можете почерпнуть также информацию о схемах подключения оборудования и о его возможностях.

**С уважением, коллектив компании DefenGroup.**

**2** Общие положения  
Принцип работы  
иммобилайзера DF-KEY Ver.2

**Бесконтактный иммобилайзер DF-KEY Ver.2** предназначен для защиты от захвата и угона автотранспортных средств. Иммобилайзер состоит из центрального блока, осуществляющего блокировку двигателя, и карты присутствия – радиобрелока, который в автоматическом режиме обменивается информацией с центральным блоком. После включения зажигания, а также после открытия двери автомобиля при работающем двигателе центральный блок иммобилайзера проверяет наличие карты присутствия в зоне действия и если не находит ее, производит блокирование работы двигателя.

Также, если в состав охранного комплекса входит электромеханический замок капота, иммобилайзер **DF-KEY Ver.2** закрывает его. Таким образом, карта присутствия должна все время находиться у владельца автомобиля и в случае попытки насильственного захвата автотранспортного средства ему не требуется совершать какие-либо действия, а достаточно просто покинуть автомобиль.

Иммобилайзер при удалении автомобиля на безопасное расстояние заглушит двигатель и заблокирует капот.

**ВНИМАНИЕ!!!**

**В целях обеспечения Вашей безопасности при движении на автомобиле иммобилайзер DF-KEY Ver.2 проверяет карту присутствия только после открытия или закрытия двери автомобиля. Т.е разрядка встроенной батареи карты присутствия, удаление карты из зоны радиообмена, помехи от иного радиозлектронного оборудования в течение поездки не приведут к аварийной ситуации на дороге.**

# 3

## Карты присутствия

Карта присутствия (рис. 1), представляет собой активный радиобрелок, осуществляющий двусторонний обмен информацией с центральным блоком иммобилайзера на частоте 2,4-2,5 ГГц.

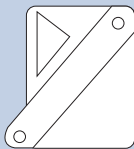
В целях недопущения перехвата или подмены кода карты в иммобилайзере **DF-KEY Ver.2** используются самые современные технологии шифрования, включающие диалоговый код, пакетную передачу сигнала с длиной посылки менее 1 мс, хаотичную смену рабочих частотных подканалов и пр.

Кнопка, расположенная на карте присутствия, предназначена для подачи команд, перечисленных в таблице 1, а также для полного выключения карты присутствия.

### ВНИМАНИЕ!!!

К каждому центральному блоку иммобилайзера приписано только две карты. В целях Вашей безопасности **DF-KEY Ver.2** не имеет возможности записи и перезаписи карт присутствия. Внесение новых карт возможно только в заводских условиях.

Рисунок 1



Карта присутствия предназначена для скрытого ношения и не должна располагаться на общей «связке ключей» Вашего автомобиля. Также не вкладывайте карту присутствия в документы, так как они являются одной из целей преступников. Карабин, прикрепляемый к карте присутствия, предназначен, в первую очередь, для закрепления на одежде и может быть снят.

### КОМАНДЫ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ КАРТОЙ ПРИСУТСТВИЯ

(Таблица 1)

| НАЗВАНИЕ КОМАНДЫ         | ПОРЯДОК НАБОРА КОМАНДЫ       | ИНДИКАЦИЯ  | НАЗНАЧЕНИЕ   |
|--------------------------|------------------------------|--|--|
| «РУЧНОЕ СНЯТИЕ С ОХРАНЫ» | кратковременно нажать кнопку | Одна вспышка (3 короткие вспышки - если карта вне зоны действия) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ручной перевод иммобилайзера в режим «Снято с охраны».</li> <li>2. Открытие замка капота<br/><b>Примечание:</b> если иммобилайзер работает по схеме с двухступенчатым снятием с охраны, сначала должна прийти команда предварительного снятия (нажатие кнопки брелка автосигнализации или секретной кнопки).</li> <li>3. Проверка дальности действия карты присутствия.</li> </ol> |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| ПЕРЕХОД В РЕЖИМ «ВАЛЕТ»                  | в течение 1 минуты после выключения зажигания нажать кнопку на 2 секунды, затем без паузы еще раз коротко нажать | Одна вспышка (3 короткие вспышки - если карта вне зоны действия)  | <p>Переход в режим сервисного обслуживания автомобиля. (Например, при сдаче автомобиля на ТО).</p> <p>В этом режиме отключаются все охранные функции иммобилайзера, замок капота открывается. Карту присутствия можно полностью отключить.</p>  |
| ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА «ВАЛЕТ»                  | при включенном зажигании нажать кнопку на 2 секунды, затем еще раз коротко нажать                                | Одна вспышка (3 короткие вспышки - если карта вне зоны действия)  | <p>Выход из режима сервисного обслуживания.</p> <p><b>Примечание:</b> выйти из режима «ВАЛЕТ» можно также автоматически, если карта присутствия находилась в течение 10 минут в зоне действия при включенном зажигании</p>  |
| «ОТМЕНА ПРОВЕРКИ КАРТЫ»                  | после закрытия водительской двери два раза коротко нажать кнопку   | 2 длинные вспышки (3 короткие вспышки - если карта вне зоны действия)   | <p>Отмена опроса карты присутствия при включенном зажигании и открытии/закрытии двери.</p> <p>Используется для того, чтобы оставить автомобиль с заведенным двигателем, не оставляя в нем карту присутствия.</p> <p><b>Примечание:</b> если дверь открыть еще раз иммобилайзер начнет новый поиск карты, и не найдя ее, заглушит двигатель.</p> |
| «ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ КАРТЫ ПРИСУТСТВИЯ» | нажать кнопку на 7 секунд  | <b>Включение</b> карты - 1 вспышка, затем 2 короткие вспышки, <b>выключение</b> карты - 1 вспышка, затем 1 короткая вспышка | <p>Режим предназначен для энергосбережения батареи, а также для проверки работоспособности иммобилайзера: при выключенной карте иммобилайзер ее не обнаруживает, и производит блокировку двигателя и закрывает замок капота.</p>  |

# 4

## Режимы работы иммобилайзера

### 1. РЕЖИМ «ОХРАНА»

В данном режиме иммобилайзер **DF-KEY Ver.2** блокирует работу двигателя и держит закрытым электромеханический замок капота.

Переход в режим «ОХРАНА» осуществляется автоматически после выключения зажигания. При этом замок капота закрывается через 30 секунд, если не открывалась ни одна дверь.

Если в течение 30 секунд после выключения зажигания открыть дверь или капот - замок капота закроется через 5 секунд после их закрытия.



Потребление системы в режиме охраны не более 20mAh.

#### ВНИМАНИЕ!!!

В случае неисправности датчиков дверей и капота (если они показывают открытое состояние) замок капота закрываться не будет (это можно определить по отсутствию звука закрытия замка). В этом случае обратитесь в центр установки.

**Независимо от положения капота замок капота НЕ БЛОКИРУЕТСЯ в следующих случаях:**

- при включенном зажигании в режиме «СНЯТО С ОХРАНЫ»
- в режиме «ВАЛЕТ» (см. переход в режим «ВАЛЕТ»)



При пропадании основного питания и подачи снова иммобилайзер **DF-KEY Ver.2** перейдет в режим «ОХРАНА» вне зависимости от того, сколько времени он находился без питания. Иммобилайзер также не забудет приписанных к нему карт (информация о картах хранится в энергонезависимой памяти)

## 2. РЕЖИМ «СНЯТО С ОХРАНЫ»

В режиме «СНЯТО С ОХРАНЫ» блокировки двигателя отключены, электромеханический замок капота открыт.

Переход в режим осуществляется следующим образом: при включении зажигания иммобилайзер **DF-KEY Ver.2** проверяет наличие карты присутствия и при ее нахождении автоматически отключает блокировки двигателя и открывает замок капота.

Если при установке иммобилайзера была применена схема с двухступенчатым снятием с охраны, то кроме наличия карты присутствия иммобилайзер должен еще получить сигнал предварительного снятия. В зависимости от варианта установки это может быть снятие с охраны брелоком штатной/установленной автосигнализации или нажатие секретной кнопки. Этот сигнал должен прийти до включения зажигания. В противном случае иммобилайзер через 5 секунд после включения зажигания заблокирует двигатель.

Если при последнем включении зажигания иммобилайзер «видел» карту присутствия, то при последующем включении зажигания блокировка двигателя будет снята на 1 минуту независимо от наличия карты, замок капота при этом останется открытым.

В течение этой минуты иммобилайзер будет ждать сигнала от карты: первые 45 секунд беззвучно, затем в течение 15 секунд зуммер начнет подавать частые звуковые сигналы. Замок капота откроется сразу после нахождения карты.

**Примечание:** двойной звуковой сигнал, звучащий после включения зажигания, не означает, что иммобилайзер обнаружил карту присутствия, а предназначен для ввода PIN-кода (см. «Аварийное отключение иммобилайзера. Ввод PIN-кода»).

## 3. «ПРОТИВОРАЗБОЙНЫЙ РЕЖИМ»

Режим предназначен для противодействия насильственному угону, когда грабители заставляют владельца покинуть автомобиль, уже снятый с охраны и зачастую с уже заведенным двигателем.

Таким образом, «ПРОТИВОРАЗБОЙНЫЙ РЕЖИМ» активирован всегда в режиме «СНЯТО С ОХРАНЫ» (обязательное условие: при установке к иммобилайзеру должен быть подключен датчик водительской или всех дверей).

В «ПРОТИВОРАЗБОЙНОМ РЕЖИМЕ» после открытия или закрытия двери автомобиля при включенном зажигании иммобилайзер **DF-KEY Ver.2** проверяет наличие карты присутствия 2 раза: сразу и повторно через 1 минуту.

В случае отсутствия карты после каждой проверки иммобилайзер через 45 секунд подает предупредительный звуковой сигнал и еще через 15 секунд блокирует работу двигателя и закрывает замок капота.

Переход из «ПРОТИВОРАЗБОЙНОГО РЕЖИМА» в режим «СНЯТО С ОХРАНЫ» происходит при появлении карты присутствия в зоне радиодиагностики или по команде «РУЧНОЕ СНЯТИЕ»: однократное нажатие на кнопку карты присутствия.

## 4. РЕЖИМ «ВАЛЕТ» (РЕЖИМ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ)

Режим «ВАЛЕТ» необходим для полного отключения всех охранных свойств иммобилайзера **DF-KEY Ver.2** на время проведения технического обслуживания автомобиля.

После перевода в данный режим у Вас нет необходимости оставлять персоналу СТО (станция тех. обслуживания) карту присутствия. Также режим используется при поломке или утере карт присутствия.

В режиме «ВАЛЕТ» электромеханический замок капота всегда открыт.

**Переход в режим «ВАЛЕТ» возможен двумя способами:**

1. В режиме «СНЯТО С ОХРАНЫ» (замок капота должен быть открыт) выключить зажигание и в течение 1 минуты на карте присутствия нажать кнопку на 2 секунды, отпустить, затем еще раз нажать коротко.
2. В любом режиме ввести PIN-код с помощью замка зажигания (см. «Аварийное отключение иммобилайзера. Ввод PIN-кода»). При этом должен прозвучать двойной длинный звуковой сигнал.

Проверить, находится ли иммобилайзер в режиме «ВАЛЕТ», можно нажав кнопку на карте присутствия при включенном зажигании – при каждом нажатии должен прозвучать двойной звуковой сигнал.

**Выход из режима «ВАЛЕТ» возможен двумя способами:**

1. Включить зажигание и нажать кнопку на карте присутствия на 2 секунды, отпустить, нажать коротко. Если команда прошла должен прозвучать один длинный звуковой сигнал.
2. Включить зажигание и в течение 10 минут находиться с включенной картой присутствия в зоне ее действия. При этом иммобилайзер автоматически выйдет из режима «ВАЛЕТ» и прозвучит один длинный звуковой сигнал.

# 5

## Дополнительные функции иммобилайзера

Иммобилайзер **DF-KEY Ver.2** имеет ряд дополнительных сервисных функций, которые могут Вам пригодиться при эксплуатации Вашего автомобиля.

### 1. «РУЧНОЕ СНЯТИЕ С ОХРАНЫ»

Режим предназначен для разового (сервисного) 30-секундного открытия замка капота и снятия блокировки зажигания в режиме «ОХРАНА» без включения зажигания. Например, для долива жидкости в бачок омывателя.

Данная функция реализуется коротким нажатием на кнопку карты. При этом открывается замок капота и отключается блокировка двигателя.

#### ВНИМАНИЕ!!!

Замок капота закрывается через 30 секунд, если датчики дверей и капота показывают положение закрыто. Если они открыты, то закрытие замка капота произойдет через 5 секунд после их закрытия.

**Примечание:** Если при установке иммобилайзера была применена схема с двухступенчатым снятием с охраны, то перед каждым нажатием на кнопку карты присутствия, Вы должны послать команду предварительного снятия (нажать кнопку на штатном брелоке или секретную кнопку).

Функция «Ручное снятие с охраны» используется также для выхода из состояния «Удаленная блокировка» (см. функцию «Удаленная блокировка»), а также для ускоренного возврата в режим «СНЯТО С ОХРАНЫ» после блокировки в «ПРОТИВОРАЗБОЙНОМ РЕЖИМЕ».

## 2. «ОТМЕНА ПРОВЕРКИ КАРТЫ»

Данная функция используется в том случае, если Вам необходимо на время отойти от автомобиля, при этом оставив заведенным двигатель, например, для прогрева. Так как иммобилайзер **DF-KEY Ver.2** при включенном зажигании проверяет наличие карты после каждого открытия двери и еще через минуту, чтобы не ждать это время Вы должны произвести «отмену проверки карты».

Для этого после открытия или закрытия двери (что произошло позже): следует нажать два раза одновременно на кнопку карты присутствия и убедиться, что команда прошла — две длинные вспышки светодиода на карте присутствия.

### ВНИМАНИЕ!!!

Команда «отмена проверки карты» не распространяется на последующие проверки, что исключает возможность несанкционированного использования Вашего автомобиля. При следующем открытии двери иммобилайзер снова проведет проверку наличия карты присутствия и при ее отсутствии — произведет блокировку двигателя и закроет замок капота.

Вы также можете оставить автомобиль с заведенным двигателем, не подавая команду «отмена проверки карты». Для этого после закрытия двери Вам необходимо находиться рядом с автомобилем (в зоне действия карты присутствия) в течение 3 минут.

## 3. «ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ КАРТЫ ПРИСУТСТВИЯ»

Если эксплуатация автомобиля временно приостановлена, то для сбережения элемента питания карта присутствия может быть полностью выключена. Выключение/включение осуществляется 7-ти секундным нажатием кнопки карты присутствия. Светодиодный индикатор на карте присутствия при включении карты вспыхивает 1 раз, затем 2 раза коротко, при выключении карты — вспыхивает 1 раз, затем 1 раз коротко.

При выключенной карте иммобилайзер не будет ее обнаруживать, и после включения зажигания произведет блокировку двигателя и закроет замок капота.

# 6

## Аварийное отключение иммобилайзера. Ввод PIN-кода

В случае утери или поломки карты присутствия Вы можете отключить иммобилайзер путем ввода индивидуального PIN-кода. PIN-код состоит из 3-х цифр (от 1 до 9, цифра 0 — не используется) и вводится поворотами ключа в замке зажигания. После ввода корректного PIN-кода DF-KEY Ver.2 переходит в режим «ВАЛЕТ».

### ВНИМАНИЕ!!!

Иммобилайзеры **DF-KEY Ver.2** поставляются с заводским PIN-кодом, который отображен на стикере, наклеенном на упаковке. После установки иммобилайзера на автомобиль проведите изменение PIN-кода на новый, известный только Вам. Не записывайте номер Вашего нового PIN-кода на данной инструкции, если она будет находиться в салоне Вашего автомобиля при ежедневной эксплуатации.

**Ввод PIN-кода осуществляется следующим образом:**

1. Включить зажигание, после 2-х коротких звуковых сигналов ждать 5 секунд
2. Ввести первую цифру PIN-кода: выключить-включить зажигание соответствующее количество раз (например, для ввода 3 необходимо выключить — включить,

выключить — включить, выключить-включить зажигание), не выключая зажигание, дождаться 2-х коротких звуковых сигналов.

3. Аналогично ввести вторую и третью цифру PIN-кода: если PIN-код введен корректно, то должны прозвучать 2 длинных звуковых сигнала, и иммобилайзер перейдет в режим «ВАЛЕТ».

### ВНИМАНИЕ!!!

Число попыток ввода PIN-кода ограничено. После десятой попытки ввода неправильного PIN-кода иммобилайзер **DF-KEY Ver.2** не будет воспринимать ввод в течение 30 минут.

# 7

## Изменение PIN-кода

Замена существующего PIN-кода на новый осуществляется при обязательном присутствии включенной карты следующим образом:

1. Перевести иммобилайзер в режим ВАЛЕТ: в режиме «СНЯТО С ОХРАНЫ» (замок капота должен быть открыт) выключить зажигание и в течение 1 минуты на карте присутствия нажать кнопку на 2 секунды, отпустить, затем еще раз нажать коротко
2. Коротко нажать кнопку на карте присутствия и проверить, чтобы карта была в зоне действия (одна вспышка светодиода)
3. Включить зажигание, после 2-х коротких звуковых сигналов ждать 5 секунд
4. Ввести первую цифру существующего PIN-кода: выключить-включить зажигание соответствующее количество раз (например, для ввода 3 необходимо выключить — включить, выключить — включить, выключить-включить зажигание), не выключая зажигание, дождаться 2-х коротких звуковых сигналов.
5. Аналогично ввести вторую и третью цифру PIN-кода, должны начать звучать короткие звуковые сигналы
6. Дождавшись окончания сигналов повторить ввод существующего PIN-код (аналогично пунктам 4-5), должны прозвучать две серии по пять коротких сигналов, означающие, что PIN-код стерт. (Иммобилайзер не выйдет из режима ВАЛЕТ, пока не будет введен новый PIN-код)
7. Два раза ввести новый PIN-код (аналогично пунктам 4-6), в конце должны прозвучать две серии по три коротких сигнала, которые означают успешный ввод нового кода, если их нет — повторить ввод нового PIN-кода.
8. Выйти из режима ВАЛЕТ: Включить зажигание и нажать кнопку на карте присутствия на 2 секунды, отпустить, нажать коротко. Если команда прошла должен прозвучать один длинный звуковой сигнал.

# 8

## Замена элемента питания карты присутствия

Если во время эксплуатации иммобилайзера **DF-KEY Ver.2** после включения зажигания или после включения зажигания звучит серия из четырех коротких звуковых сигналов, это говорит о том, что батарея в карте присутствия имеет пониженный запас энергии и ее нужно заменить на новую. Сделать это можно в сервис-центре или самостоятельно.

Источником питания является литиевая батарея типа CR 2032.

**Последовательность действий при замене элемента питания:**

- выверните винт крепления на корпусе карты присутствия и снимите верхнюю крышку;

- удалите вставленную батарейку;
- нажмите кнопку карты присутствия;
- вставьте новую батарейку, соблюдая полярность;
- поставьте на место снятую крышку и вверните винт.

После установки новой батареи световой индикатор карты присутствия будет быстро мигать в течение 3-х секунд.

#### ВНИМАНИЕ!!!

Элемент питания рассчитан на 1,5 года непрерывной работы карты присутствия во включенном состоянии.

Использование кнопки управления увеличивает потребление и сокращает срок работы встроенного элемента питания.

Не допускайте длительного постоянного (более 1 часа) нажатия на кнопку управления, для исключения случаев быстрого разряда элемента питания.

## 9 Гарантийные обязательства

Компания ООО «ДЕФЕНГрупп», производитель данного изделия, обеспечивает гарантийное обслуживание устройства в течение 2-х лет с момента продажи или установки.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы, поставляющиеся в комплекте с продукцией.

Также **DF-KEY Ver.2** не подлежит гарантийному ремонту в следующих случаях:

- если поломка произошла вследствие некачественной установки оборудования на автомобиль
- при вскрытом корпусе иммобилайзера или нарушении гарантийной пломбы
- если иммобилайзер имеет механические повреждения
- если изделие подвергалось воздействию воды, агрессивных жидкостей или высокой температуры

## 10 Инструкция по установке иммобилайзера DF-KEY Ver.2

#### ВНИМАНИЕ!!!

Центральный блок иммобилайзера рассчитан для установки в подкапотном пространстве автомобиля, но при этом должны быть выполнены следующие условия:

1. Температура в месте крепления иммобилайзера не должна превышать +85 °С
2. Центральный блок и разъемы не должны быть подвержены прямому попаданию влаги
3. Выносная антенна должна быть расположена (закреплена) в салоне автомобиля на пластиковых деталях с удалением от металлических поверхностей
4. Модификация иммобилайзера без выносной антенны может быть также расположена под капотом, но при этом не гарантирован стабильный радиообмен центрального блока с картой присутствия.

### ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ИММОБИЛАЙЗЕРА:

#### 1. Отсоединить АКБ

#### 2. Установить элемент питания в карту присутствия с кнопкой

#### 3. Подключить иммобилайзер согласно схеме подключения, обратив внимание на следующие моменты:

- красный провод «+12 В» питания системы должен быть подключен у «+» клемме аккумулятора автомобиля через предохранитель 5 А.
- черный провод – «масса», надёжно закрепляется на корпусе автомобиля под винт или гайку
- подсоединить звуковой извещатель (зуммер) соблюдая цветовую маркировку
- подключить оранжевый провод к проводу, на котором при зажигании появляется сигнал «+12В» и остается до момента выключения зажигания.
- подключить блокировку двигателя, выбрав нормально-разомкнутую или нормально-замкнутую схему
- подсоединить тонкий черный провод сдвоенного провода к «-» датчикам капота и двери, развязав их с помощью диода (см схему подключения)
- выбрать алгоритм работы иммобилайзера

#### ВНИМАНИЕ!!!

Для выбора алгоритма на корпусе центрального блока иммобилайзера предусмотрены 2 отдельно стоящих контакта, закрытых красным колпачком. Выбор алгоритма происходит при выходе из режима ВАЛЕТ.

#### 1 алгоритм: Автоматический.

Для выбора этого алгоритма указанные 2 контакта должны быть соединены. Тонкий черный/красный провод сдвоенного провода (дополнительный вход «+») должен быть обязательно подключен:

**a)** к проводу питания системы «+12В».

В этом случае для снятия DF-KEY Ver.2 с охраны достаточно будет только наличия карты присутствия

**b)** к проводу штатной/установленной автосигнализации или Центрального Замка, на котором при снятии с охраны появляется импульсный или постоянный сигнал «+12В». Этот сигнал должен прийти до включения зажигания.

В этом случае для снятия DF-KEY Ver.2 с охраны необходимо 2 условия: приход сигнала на дополнительный вход от автосигнализации и наличие карты присутствия.

**Примечание:** сигнал на дополнительном входе будет активен до перехода в режим ОХРАНА, т.е он не требуется после каждого выключения зажигания.

**c)** к «секретке» – аналогично пункту В, только вместо автосигнализации подключается штатная или установленная кнопка, при нажатии на которую появляется сигнал «+12В».

В этом случае для снятия DF-KEY Ver.2 с охраны необходимо 2 условия: приход сигнала на дополнительный вход от «секретки» и наличие карты присутствия.

#### 2 алгоритм: Работа с турботаймером.

Для выбора этого алгоритма 2 контакта должны быть разъединены.

Тонкий черный/красный провод сдвоенного провода (дополнительный вход «+») должен быть обязательно подключен к проводу питания системы «+12В»

Для снятия DF-KEY Ver.2 с охраны достаточно будет только наличия карты присутствия  
При этом блокировка и закрытие замка капота происходит через 2 минуты после выключения зажигания.

### 3 алгоритм: Принудительно по команде автосигнализации, или центрального замка.

Тонкий черный/красный провод двоянного провода (дополнительный вход «+») должен быть обязательно подключен к проводу штатной/установленной автосигнализации или Центрального Замка, на котором при постановке на охрану появляется импульсный сигнал «+12В».

Блокировка при таком подключении включается сразу после выключения зажигания. При этом замок капота закрывается только при постановке автомобиля на охрану.

- если иммобилайзер устанавливается совместно с электромеханическим замком капота, белый/желтый провод соединить с желтым проводом замка, белый/зеленый провод с зеленым проводом соответственно.

#### 4. Подключить АКБ.

#### 5. Выйти из режима «ВАЛЕТ».

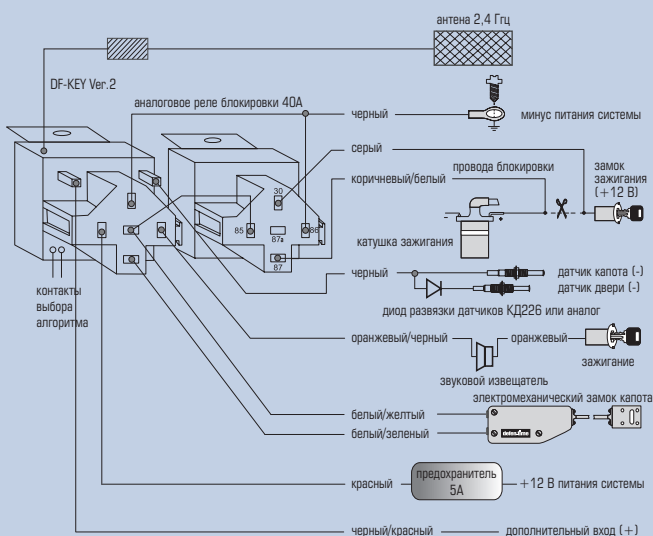
**Иммобилайзер DF-KEY Ver.2 поставляется из производства в режиме «ВАЛЕТ».**

Включить зажигание и нажать кнопку на карте присутствия на 2 секунды, отпустить, нажать коротко.

Если команда прошла должен прозвучать один длинный звуковой сигнал.

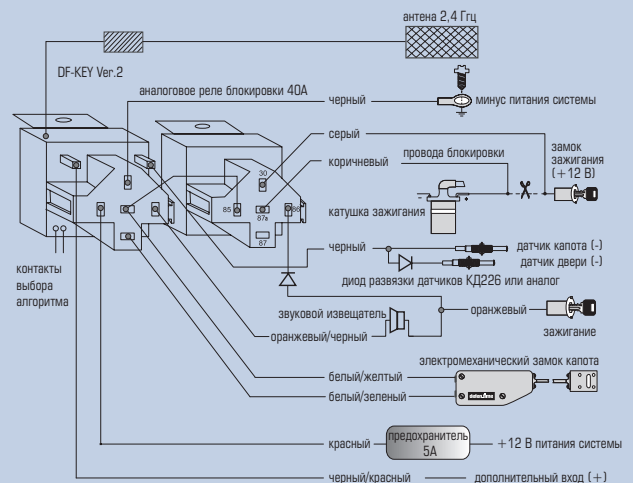
# 11

## Схема подключения иммобилайзера DF-KEY Ver.2 с нормально-разомкнутой блокировкой



# 12

## Схема подключения иммобилайзера DF-KEY Ver.2 с нормально-замкнутой блокировкой



### ПРОВЕРКА РАБОТСПОСОБНОСТИ ИММОБИЛАЙЗЕРА

(при подключении черного/красного провода по схеме А)

1. Проверка связи между картой присутствия и блоком иммобилайзера.
  - кратковременно нажать кнопку на карте присутствия (одна вспышка светодиода на карте присутствия) – ОК, промаргивание – нет связи с блоком (смотри правильность подключения питания блока или радиус действия карты).
2. Проверка противоугонной функции.
  - включить зажигание, завести двигатель: снятие блокировок – машина завелась, открытие замка капота (двукратный сигнал зуммера) – ОК! НЕТ – смотри подключение цепи блокировки, зажигания и дополнительного входа
  - выключить зажигание – БЛОКИРОВКА, открыть-закрыть дверь – замок капота закрылся – ОК
3. Проверка противоразбойной функции.
  - завести двигатель, выключить карту присутствия (нажатие >7 сек. кнопки на карте присутствия),
  - открыть-закрыть дверь – ждать 45 секунд, зуммер должен начать издавать короткие звуковые сигналы, через 15 секунд – БЛОКИРОВКА! Замок капота закрылся! – ОК! НЕТ – смотри подключение датчика двери.
  - включить карту присутствия (нажатие >7 сек. кнопки на карте присутствия).
4. Проверка режима «ВАЛЕТ» (в режиме «ВАЛЕТ» замок капота всегда открыт).
  - включить-выключить зажигание,
  - двухсекундное удержание и сразу кратковременное нажатие кнопки на карте присутствия - открытие замка капота – ОК! Система перешла в режим «ВАЛЕТ»,
  - выключить карту присутствия (нажатие >7 сек. кнопки на карте присутствия),
  - включить зажигание – машина завелась – ОК! НЕТ – проверить режим «ВАЛЕТ» (при включенном зажигании кратковременное нажатие кнопки на карте присутствия – одноразовый двукратный сигнал зуммера),
  - включить карту присутствия (нажатие >7 сек. кнопки на карте присутствия),
  - выход из «ВАЛЕТ» – включить зажигание, двухсекундное удержание и сразу кратковременное нажатие кнопки на карте – длинный звуковой сигнал зуммера – ОК! Обязательно ещё раз кратковременно нажать кнопку на карте присутствия!
5. Проверка аварийного снятия с «ОХРАНЫ».
  - выключить карту присутствия (нажатие >7 сек. кнопки на карте присутствия),
  - выключить зажигание, через 10 сек ввести PIN-код с помощью замка зажигания – два длинных сигнала зуммера – открытие замка капота – ОК! Система перешла в режим «ВАЛЕТ». НЕТ – повторить процедуру ввода PIN-кода.

Установка завершена!