



1. ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ

Автомобилем, оснащенным противоугонным устройством Skybrake DD2+, можно пользоваться только в том случае, если персональный приемопередатчик (метка) находится в зоне приема – в салоне автомобиля или на расстоянии не более 2 м от него. Если двигатель заводят без метки, он работает в режиме, указанном в Таблице №1.

Режим работы двигателя	Противоугонная Функция	Датчик движения
1) 50 секунд (возможность программирования на время от 35 до 65 сек.)	Выключена	Выключен
2) До начала движения автомобиля	Выключена	Включен
3) 50 секунд (возможность программирования на время от 35 до 65 сек.)	Включена	Выключен
4) До начала движения автомобиля	Включена	Включен

После чего двигатель немедленно блокируется, что подтверждается звуковыми сигналами зуммера и миганием светодиода (если установлен).

В зависимости от модели и конфигураций Skybrake DD2+, при включении зажигания водитель будет оповещен звуковыми сигналами и миганием светодиода о наличии метки. С помощью данных сигналов можно определить, какие из функций Skybrake DD2+ включены:

Подтверждение звуковым сигналом и миганием светодиода	Противоугонная функция	Датчик движения
1) один короткий сигнал (0,1 сек.)	Выключена	Выключен
2) один длинный сигнал (0,3 сек.)	Выключена	Включен
3) тихий режим	Включена	Выключен
4) два сигнала	Включена	Включен

Метка должна находиться в салоне автомобиля, чтобы можно было пользоваться автомобилем для езды.

Система Skybrake DD2+ позволяет завести автомобиль без наличия метки (только в том случае, если включен датчик движения). В этом случае двигатель автомобиля будет заблокирован сразу после начала движения. Двигатель будет заблокирован до того момента, когда метка будет находиться в зоне приема, или будет использован индивидуальный аварийный код отключения (PIN-код).

Skybrake DD2+ оповещает водителя об отсутствии метки в зоне приема в следующей последовательности:

1. Активизация: время, в течение которого включено зажигание автомобиля и система ожидает сигнала от метки; отсутствуют звуковые сигналы и световая индикация, двигатель автомобиля не заблокирован. Продолжительность активизации 18 секунд.

2. Оповещение: время, в течение которого система оповещает водителя автомобиля об отсутствии метки в зоне приема. Оповещение состоит из двух этапов:

а. Начальные сигналы оповещения. Система выдает длинные регулярные световые и звуковые сигналы, двигатель автомобиля не заблокирован. Продолжительность начальных оповещательных сигналов 1 минута.

б. Окончательные сигналы оповещения. Система выдает короткие регулярные световые и звуковые сигналы, двигатель автомобиля не заблокирован. Время продолжительности окончательных оповещательных сигналов может регулироваться (в соответствии с заводской установкой оно составляет 55 секунды).

3. Паника: время, в течение которого система оповещает водителя автомобиля об отсутствии метки в зоне приема. Система выдает серии непрерывных звуковых и световых сигналов (5 сигналов), двигатель автомобиля заблокирован.

Если режим паники активизируется во время движения автомобиля, двигатель автомобиля будет заблокирован, если скорость движения будет 0 км/ч, будет оставаться таковой в течение 10 секунд и будет предпринята попытка начать движение (только если включен датчик движения).

В случае, если во время движения в салоне автомобиля начинают звучать предупредительные звуковые сигналы, следует немедленно остановить автомобиль у обочины дороги в соответствии с правилами безопасности дорожного движения, и выключить зажигание. Убедитесь в наличии метки в зоне приема. Включите зажигание и дождитесь сигналов, подтверждающих нахождение метки в зоне приема. В случае, если звучат предупредительные сигналы, свидетельствующие об отсутствии метки в зоне приема, немедленно свяжитесь с установщиком или производителем системы.

Если иммобилайзер Skybrake DD2+ заблокировал двигатель автомобиля, при каждом включении зажигания водитель автомобиля будет оповещен о блокировке двигателя сериями световых и звуковых сигналов (5 сигналов).

2. МАРКИРОВКА ПРОВОДОВ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСИСТЕМЕ АВТОМОБИЛЯ

Блок управления Skybrake DD2+ рекомендуется разместить в салоне автомобиля или в отсеке двигателя в труднодоступном месте, как можно дальше от металлических и нагреваемых поверхностей автомобиля, также следует избегать попадания влаги и воды в блок управления.

Блок управления системы следует крепить к выбранной поверхности с помощью двусторонней липкой ленты и пластиковых скобок-затяжек так, чтобы провода были направлены вниз.

Следите за тем, чтобы провода блока управления системы не находились вблизи движущихся и нагреваемых деталей автомобиля.

„-“ – масса.

Должен быть крепко привинчен к кузову автомобиля (31). Провод «массы» подключается в первую очередь.

„+“ – контроль зажигания.

Подключается к проводу через предохранитель (3А), в котором при включении зажигания и в режиме запуска двигателя „START“ появляется и не исчезает напряжение +12V (15). Это провод питания системы.

„7“ – выход на черный вывод зуммера.

Управляющий выход на черный вывод зуммера и светодиод для дополнительного визуального контроля срабатывания системы. Выход открытого коллектора транзистора с максимально допустимой нагрузкой в 500мА. Рекомендуется размещать зуммер в таком месте в салоне автомобиля, где не заглушается его звук.

Светодиод следует устанавливать в передней панели автомобиля в хорошо просматриваемом месте.

Внимание: светодиод не входит в стандартную комплектацию изготовителя.

Внимание: не перепутайте полярность провода зуммера и светодиода, поскольку в этом случае пропадет звуковая и визуальная индикация.

„1“ – цепь блокировки.

Внутреннее реле 20А. Выводы контактов реле замкнуты (НЗ), когда система находится в разблокированном состоянии, или при включении зажигания. Цепь блокировки предназначена для прерывания питания электроузлов двигателя.

Убедитесь в том, что при установке системы не перепутаны подсоединяемые концы проводов, так как это может привести к серьезным повреждениям электросистемы автомобиля.

Рекомендация: старайтесь использовать нетрадиционные точки иммобилизации автомобиля, заранее выяснив у компетентных дилеров безвредность конкретных прерываний для электросистемы автомобиля.

При несоблюдении инструкции по установке, установщик лишается гарантийных обязательств завода-изготовителя на данный продукт.

Изготовитель сохраняет за собой право изменять конструктивное решение иммобилайзера, если это не противоречит законодательству и соответствует техническим стандартам, принятым в Российской Федерации и ЕС. Любые изменения должны быть включены в инструкции для установщика и пользователя.

3. ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК (МЕТКА)

В комплект Skybrake DD2+ входят два персональных приемопередатчика (метки). Имеющиеся в комплекте батареи CR2430 не вставлены в контакты батарей меток.

Персональный приемопередатчик состоит из (см. Рис.2):



- верхней и нижней части корпуса приемопередатчика;
- платы элементов;
- элемента питания CR2430 3 В.

Обратите внимание на полярность элемента питания и обозначения, имеющиеся на плате элемента!

Для того, чтобы не повредить плату элемента, следует помещать метку в корпус без усилия только в одном установленном положении.

После установки системы необходимо убедиться в действии метки:

- установите батарею (1) в держатель контактов (2) в соответствии с указанной полярностью;
- через несколько секунд после установки батареи, обратите внимание на действие светодиода, расположенного в плате элемента. Светодиод должен сработать 4 раза, что свидетельствует о нормальном состоянии батареи. Если светодиод не срабатывает, следует заменить батарею;
- включите зажигание и еще раз дождитесь срабатывания светодиода. Срабатывание светодиода свидетельствует об установлении нормальной радиосвязи между системой и меткой;
- вставьте метку в корпус (3).

Внимание: о необходимости замены батареи оповестит характерная серия из трех двойных звуковых сигналов в салоне автомобиля после включения зажигания.

4. ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ

Датчик движения – встроенная в устройство система, которая обеспечивает контроль над изменением положения автомобиля по отношению к земле или имеющемуся или начатому ускорению, т.е. следит за тем, находится ли автомобиль в движении (едет), или стоит неподвижно.

Учитывая тот факт, что автомобили различной массы и габаритов во время движения производят различные вибрации и ускорения, чувствительность датчика движения можно регулировать.

● О том, какой уровень установлен – максимальный или минимальный, можно узнать только при проведении проверки (начав движение) или с использованием специальной компьютерной программы. После установки системы необходимо убедиться в функционировании датчика движения. Для того, чтобы убедиться в том, что датчик движения не является малочувствительным, выполните следующие действия:

- сядьте в автомобиль;
- выньте батарею из метки;
- запустите двигатель;
- начните медленное и равномерное движение; если датчик движения отрегулирован должным образом, двигатель автомобиля немедленно будет заблокирован;
- если после начала движения двигатель автомобиля продолжает работать, следует повысить чувствительность датчика движения (см. в разделе « Изменение установок/ программирование режимов »).

После регулировки чувствительности датчика движения, поместите батарею в метку согласно указанной полярности, и закройте корпус.

5. ПРОТИВОУГОННАЯ ФУНКЦИЯ

Противоугонная функция Skybrake DD2+ запрещена на территории Российской Федерации и ЕС.

Данная функция не активизирована заводом-изготовителем, так как повышается риск срабатывания блокировки двигателя при движении автомобиля, а это противоречит международным правилам безопасности движения.

Внимание: инструкции по включению и отключению противоугонной функции смотрите в разделе « Изменение установок/ программирование режимов ».

Противоугонная функция срабатывает, если при включенном двигателе метка выносятся за пределы зоны приема и продолжается движение. В течение первых 50 секунд блок управления Skybrake DD2+ продолжает ожидать сигнала от метки. Затем происходит оповещение водителя (алгоритм оповещения) и паника. Если датчик движения выключен, блокировка двигателя происходит сразу после условия „паника“. Если датчик движения включен, блокировка двигателя происходит только после полной остановки автомобиля (скорость движения 0 км/ч), будет сохраняться токовой 10 секунд и

будет предпринята попытка начать движение.

Продолжение движения будет невозможно до того момента, когда метка будет находиться в зоне приема или будет использован индивидуальный аварийный код отключения (PIN-код).

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ БЛОКИРОВКИ

В дополнение к главному модулю Skybrake DD2+ можно установить дополнительные модули блокировки к радиоуправлению, максимальное число которых составляет 3 шт.

Технические параметры, маркировка проводки, требования к установке и схема подключения дополнительных модулей блокировки такие же, как и у главного модуля, за исключением следующего:

- на пластиковом корпусе отсутствует наклейка с серийным номером;
- отсутствует провод № „7“ – выход на черный провод зуммера.

Для каждого главного модуля Skybrake DD2+ следует изготовить модули блокировки, соответствующие конкретному серийному номеру /пригодные, для него, которые невозможно подсоединить к другому главному модулю.

Главный модуль автоматически распознает дополнительные модули блокировки непосредственно после их установки.

Если главный блок Skybrake DD2+ установлен вместе с дополнительными модулями блокировки, демонтаж дополнительных модулей приведет к блокировке системы, так как в главный блок не будут поступать сигналы от модуля блокировки.

Внимание: во время установки главного модуля Skybrake DD2+ или дополнительных модулей блокировки нельзя прерывать/блокировать цепи питания модулей.

7. АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ

Для запуска двигателя автомобиля без метки необходим специальный PIN-код, состоящий из четырех цифр (например, 3241). Карточку с PIN-кодом выдает завод-изготовитель системы.

- Включите зажигание.
- Дождитесь блокировки двигателя автомобиля, когда зазвучат предупредительные серийные сигналы в салоне автомобиля.
- Выключите зажигание и подготовьтесь к вводу PIN-кода.
- Включите зажигание, и в момент звучания предупредительных сигналов начинайте отсчет. Когда число серий звуковых сигналов совпадет с первой цифрой PIN-кода (n-р, 3), выключите зажигание (введена первая цифра PIN-кода).
- Включите зажигание и продолжайте отсчитывать серии звуковых сигналов, и когда их число совпадет со второй цифрой PIN-кода (n-р, 2), выключите зажигание.
- Включите зажигание и повторите упомянутые выше операции для ввода третьей (4) и четвертой (1) цифр PIN-кода.
- При включении зажигания после ввода последней цифры PIN-кода прозвучит звуковой сигнал – система Skybrake DD2+ отключена.
- При следующем выключении и включении зажигания двигатель автомобиля будет заблокирован, и для запуска двигателя необходимо повторить процедуру ввода PIN-кода.
- Если при вводе PIN-кода допущена ошибка, отсчитайте 12 серий звуковых сигналов при включенном зажигании, выключите/включите зажигание и повторите процедуру ввода PIN-кода.
- Использование метки автоматически восстанавливает нормальный режим функционирования системы Skybrake DD2+.

8. ИЗМЕНЕНИЕ УСТАНОВОК/ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЖИМОВ

ВНИМАНИЕ: В пользовании сертифицированного установщика имеется специальная аппаратура и программатура, с помощью которой можно осуществлять программирование функций.

С помощью данной аппаратуры установщик может:

- Включить/выключить датчик движения
- Изменить чувствительность датчика движения
- Включить/выключить противоугонную функцию
- Изменить продолжительность сигналов оповещения
- Добавить в систему новые „метки“
- Деактивизировать/активизировать ранее запрограммированные метки
- Записать/считать информацию о автомобиле(марка, модель автомобиля, номер шасси, название компании-установщика, и др.)

Описание пользования программой поставляется в комплекте с программой.

Технические параметры Skybrake DD2+

№	Наименование параметра	Величина параметра
1.	Рабочая частота	2400 – 2480 ГГц
2.	Излучаемая мощность передатчика	≤ 1 мВт
3.	Тип модуляции	GFSK
4.	Число каналов	125
5.	Скорость обмена данными	1Мбит/с
6.	Рабочее напряжение	6-16 В
7.	Потребляемый ток питания (в разблокированном состоянии)	0,015А
8.	Потребляемый ток питания (в заблокированном состоянии)	0.115А
9.	Максимальный потребляемый ток в цепи блокировки	20А
10.	Максимальный нагрузочный ток выхода на зуммер и светодиод	0,5А
11.	Системный предохранитель	3А
12.	Температура рабочей среды иммобилайзера	От -40°С до +85°С
13.	Температура рабочей среды персонального приемопередатчика (метки)	От -40°С до +55°С

Комплектация Skybrake DD2+

Модуль Skybrake DD2+	1
Персональный приемопередатчик	2
Элемент питания CR-2430	2
Зуммер	1
Код аварийного отключения (PIN-код)	1