

KVANT 231

KVANT 231

Exported on 08/25/2020

Table of Contents

1	Общие сведения.....	5
2	Преимущества системы	6
3	KVANT 231 Управление системой.....	7
3.1	KVANT 231 Постановка и снятие с охраны.....	7
3.1.1	Авторизация с помощью метки или смартфона.....	7
3.1.2	Авторизация с помощью ввода PIN-кода.....	8
3.1.3	Двухфакторная авторизация.....	8
3.2	KVANT 231 Блокировка и разблокировка двигателя.....	8
3.2.1	Блокировка и разблокировка.....	9
3.2.2	Экстренная разблокировка.....	9
3.3	KVANT 231 Передача автомобиля в сервис.....	9
4	KVANT 231 Настройка системы.....	11
4.1	KVANT 231 Чувствительность датчика движения.....	11
4.2	KVANT 231 Настройка PIN-кода	11
4.2.1	Настройка двухфакторной авторизации	11
4.2.2	Изменение PIN-кода	12
4.3	KVANT 231 Метки и смартфоны	13
4.3.1	Использование меток.....	13
4.3.1.1	Удаление меток.....	13
4.3.1.2	Добавление меток.....	14
4.3.1.3	Таблица индикации меток.....	17
4.3.2	Использование смартфонов в качестве меток.....	17
4.3.2.1	Регистрация смартфонов.....	17
4.3.2.2	Регистрация смартфонов (второй способ).....	20
4.3.2.3	Удаление смартфонов	22
4.4	KVANT 231 Меню опций	23
5	KVANT 231 Справочная информация	26
5.1	Технические характеристики.....	26
5.2	Комплект поставки	26
6	KVANT 231 История версий.....	27

6.1	2019	27
6.2	2018	27
6.3	2017	27

⚠ Уважаемый автовладелец!

Противоугонные устройства «АВТОР» предназначены для установки только в сертифицированных установочных центрах, перечень которых находится на сайте <http://author-alarm.ru>. Противоугонное оборудование «АВТОР», установленное другими организациями и частными лицами, не подлежит гарантийному и сервисному обслуживанию!

Разработчик и производитель не несет ответственности за возможный ущерб, явившийся следствием использования устройства не по прямому назначению, несоблюдения правил безопасности и игнорирования требований, изложенных в инструкции.

При передаче автомобиля на техническое обслуживание или мойку обязательно переведите устройство в сервисный режим.

Не храните метки вместе с ключами от автомобиля. Храните метки в местах, недоступных для детей и животных. Не передавайте метки посторонним лицам. Не оставляйте метки в салоне автомобиля!

Не оставляйте инструкцию с секретными кодами в салоне автомобиля!

1 Общие сведения

Иммобилайзер KVANT 231 предназначен для активной охраны автомобиля посредством блокирования (разрыва) критичных для работы двигателя электрических цепей. Его особенностью является технология блокировки двигателя с помощью встроенного реле по нормально-замкнутой схеме. Снятие блокировки осуществляется при наличии метки, смартфона или вводом PIN-кода в салоне автомобиля.

KVANT 231 не выдает своего присутствия в автомобиле до момента включения блокировки двигателя. Благодаря своим компактным размерам устройство может быть установлено практически в любом месте автомобиля.

KVANT 231 – это новый интеллектуальный подход к защите Вашего автомобиля!

2 Преимущества системы

- Компактные размеры обеспечивают скрытую установку в салонном или подкапотном пространстве
- Устройство никак не выдает себя до момента включения блокировки двигателя
- Разблокировка двигателя по наличию метки/смартфона или вводом PIN-кода в салоне автомобиля
- Возможность блокировки двигателя по событию: при начале движения автомобиля, включении зажигания, переключении АКПП
- Закрытие замков капота при постановке в охрану
- Сервисный режим

3 KVANT 231 Управление системой

3.1 KVANT 231 Постановка и снятие с охраны


- [Авторизация с помощью метки или смартфона](#)(see page 7)
- [Авторизация с помощью ввода PIN-кода](#)(see page 8)
- [Двухфакторная авторизация](#)(see page 8)

Для начала движения на автомобиле необходимо пройти авторизацию (снять систему с охраны) одним из следующих способов:

- иметь при себе метку или смартфон
- ввести PIN-код с помощью сервисной кнопки в салоне автомобиля


Если метка или смартфон были обнаружены (PIN-код введен верно), система выдаст сигнал подтверждения, после которого можно начинать движение на автомобиле, блокировка двигателя производиться не будет. Если метка или смартфон не были обнаружены (PIN-код не введен либо введен неверно), KVANT 231 заблокирует двигатель при начале движения или поступлении сигнала «Зажигание»/«Переключение АКПП», в зависимости от настроек системы.

Постановка системы в режим охраны происходит автоматически через 10 секунд после выключения зажигания. Подтверждением постановки в охрану служат 3 коротких сигнала индикации.

 **Закрытие замка капота при подключенном активаторе происходит через 10 секунд после постановки системы в охрану. Открытие замка происходит при снятии системы с охраны. В [сервисном режиме](#)(see page 9) замок капота постоянно находится в открытом положении.**

Если подключен желто-зеленый провод (концевик капота), то при открытом капоте замок закрываться не будет, в том числе при постановке системы в охрану. При закрытии капота в режиме охраны замок закрывается через 10 секунд после закрытия капота.

3.1.1 Авторизация с помощью метки или смартфона

 **Не оставляйте метку (смартфон) в салоне автомобиля после окончания поездки. В противном случае противоугонные функции системы будут отключены.**

Для авторизации в системе достаточно иметь при себе метку или смартфон, зарегистрированный в системе. В память KVANT 231 можно записать 2 метки и 2 смартфона – для авторизации подойдет любое из зарегистрированных устройств.

Сядьте за руль, включите зажигание. В случае обнаружения метки/смартфона система выдаст 2 сигнала светодиода или зуммера, после чего Вы можете начинать движение на автомобиле.

Если метка/смартфон не была обнаружена, сигналы подтверждения выданы не будут, а при попытке начала движения или запуска двигателя произойдет блокировка двигателя.

- ❗ Если метка находится без движения более 10 минут, она переходит в «спящий» режим с пониженным энергопотреблением. Перед авторизацией необходимо «разбудить» метку, встряхнув ее или переместив в другое положение.

3.1.2 Авторизация с помощью ввода PIN-кода

- ❗ Первоначальная установка PIN-кода осуществляется при включении режима **двухфакторной авторизации** (see page 8). Для того, чтобы иметь возможность снимать систему с охраны вводом PIN-кода без метки/смартфона, отключите двухфакторную авторизацию.

Сядьте за руль, включите зажигание, при необходимости заведите двигатель и введите PIN-код, используя сервисную кнопку автомобиля.

Рекомендуем вводить PIN-код непосредственно перед поездкой. Интервал между нажатиями кнопки не должен превышать 2 секунд. Разницы между длинными и короткими нажатиями нет.

В случае корректного ввода PIN-кода система выдаст 2 сигнала светодиода или зуммера, подтверждающих успешную авторизацию, после чего Вы можете начинать движение на автомобиле.

Если PIN-код введен неверно, сигналы подтверждения выданы не будут, а при попытке начала движения произойдет блокировка двигателя. Повторный ввод PIN-кода возможен сразу же после неудачной попытки авторизации.

3.1.3 Двухфакторная авторизация

Для обеспечения максимального уровня безопасности в KVANT 231 предусмотрен режим двухфакторной авторизации. В этом режиме движение на автомобиле будет возможно только при соблюдении двух условий:



- владелец имеет при себе метку или смартфон
- владелец ввел PIN-код с помощью сервисной кнопки в салоне автомобиля

- ❗ Ввод PIN-кода необходимо производить только при наличии работающей метки или смартфона. Если PIN-код был введен до того, как метка или смартфон появились в зоне видимости KVANT, авторизация выполнена не будет.

По умолчанию режим двухфакторной авторизации в системе **отключен**. Для включения режима **активируйте**¹ соответствующий пункт меню KVANT 231.

3.2 KVANT 231 Блокировка и разблокировка двигателя

¹ <https://help.author-alarm.ru/pages/viewpage.action?pageId=6197762#KVANT231НастройкаPIN-кода-Настройкадвухфакторнойавторизации>

- [Блокировка и разблокировка](#)(see page 9)
- [Экстренная разблокировка](#)(see page 9)

3.2.1 Блокировка и разблокировка

Иммобилайзер KVANT препятствует угону автомобиля путем глушения или запрета запуска двигателя. Блокировка двигателя происходит в следующих случаях:

- акселерометр зафиксировал движение автомобиля при включенном зажигании
- поступил сигнал «Зажигание» (по умолчанию данная опция отключена)
- поступил сигнал «Переключение АКПП» (по умолчанию данная опция включена)

Для разблокировки двигателя после его блокировки сбросьте питание метки, вынув и вставив элемент питания, или введите корректный PIN-код. Вы также можете воспользоваться алгоритмом [экстренной авторизации](#)(see page 9) с помощью секретного кода.

3.2.2 Экстренная разблокировка

В случае, если Вы забыли PIN-код или метки, для поездки на автомобиле можно воспользоваться алгоритмом экстренной авторизации. Код экстренной авторизации указан на внутренней стороне обложки инструкции и состоит из 3-х цифр.

Экстренная разблокировка осуществляется вводом кода путем включения и выключения зажигания число раз, соответствующее каждой цифре кода. Время включения зажигания и пауза между включениями не должны превышать 5 секунд. Перед вводом очередной цифры кода необходимо выдержать паузу не менее 5 секунд (но не более 15 секунд) при выключенном зажигании.


Успешная разблокировка будет подтверждена двумя сигналами светодиода или зуммера через 5 секунд после ввода последней цифры кода (при выключенном зажигании).

3.3 KVANT 231 Передача автомобиля в сервис

Сервисный режим предназначен для временного отключения противоугонного устройства при передаче автомобиля в сервис (без необходимости сообщения о наличии устройства).

Вход в сервисный режим выполняется при включенном или выключенном зажигании. После авторизации меткой/смартфоном или вводом PIN-кода нажмите 10 раз сервисную кнопку иммобилайзера. Нажатие кнопки следует производить не позднее чем через 2 минуты после авторизации. Интервал между нажатиями не должен превышать 2 секунды. Вход в сервисный режим будет подтвержден 10 сигналами индикации светодиода или зуммера.

Выход из сервисного режима происходит путем 10 кратного нажатия на сервисную кнопку после авторизации в системе меткой/смартфоном или вводом PIN-кода. Подтверждением выхода из сервисного режима служит двойной сигнал индикации.

 Сервисный режим не отключается при сбросе питания и включении/выключении зажигания. Для экстренного отключения сервисного режима в отсутствие метки (смартфона) используйте код [экстренной авторизации](#)(see page 9).

После выхода из сервисного режима при следующем включении зажигания или запуске двигателя для начала движения на автомобиле потребуются наличие метки или смартфона.

Авторизация после выхода из сервисного режима не требуется, если зажигание было включено, выключено менее чем на 10 секунд, затем опять включено (модуль находится в рабочем режиме).

4 KVANT 231 Настройка системы

4.1 KVANT 231 Чувствительность датчика движения

Датчик движения иммобилайзера имеет 5 уровней чувствительности, с возрастанием чувствительности от 1 до 5. По умолчанию в системе установлен уровень 5 (максимальная чувствительность, реакция на слабое ускорение). Для изменения уровня чувствительности выполните следующие действия:

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
3. Войдите в меню настроек иммобилайзера (вход в меню настроек доступен в течение 2 минут после ввода авторизации). Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите кнопку.
4. Для входа в подменю регулировки чувствительности датчика нажмите сервисную кнопку 2 раза. Светодиод индикации или зуммер выдаст количество сигналов, соответствующее текущему значению уровня чувствительности (от 1 до 5). После чего последуют двойные сигналы.
5. Задайте новый уровень чувствительности, нажав кнопку необходимое число раз от 1 до 5. Значение «1» соответствует отключенному датчику, значение «2» – наименьшей чувствительности (реакция на сильное ускорение), значение «5» – наибольшей чувствительности (реакция на слабое ускорение). Каждое нажатие будет подтверждено однократным сигналом светодиода или зуммера.
Запись нового уровня чувствительности будет подтверждена через 3 секунды после окончания ввода соответствующим количеством сигналов светодиода или зуммера (от 1 до 5). В случае, если запись не произошла, будут повторяться одиночные импульсы светодиода или зуммера длительностью 2 секунды. Выключите зажигание и выполните пункты 1-5 заново.
6. Выключите зажигание.

4.2 KVANT 231 Настройка PIN-кода

- [Настройка двухфакторной авторизации](#)(see page 11)
- [Изменение PIN-кода](#)(see page 12)

4.2.1 Настройка двухфакторной авторизации

В режиме [двухфакторной авторизации](#)(see page 8) для начала движения на автомобиле необходимо:


- иметь при себе метку или смартфон
- ввести PIN-код с помощью сервисной кнопки в салоне автомобиля


По умолчанию данный режим в системе отключен. Для **включения** двухфакторной авторизации:

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Авторизуйтесь с помощью метки или смартфона. Два сигнала индикации подтвердят успешную авторизацию.
3. Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
4. Войдите в подменю опций. Для этого нажмите сервисную кнопку 5 раз. Последуют 5 сигналов светодиода или зуммера.

5. Выберите опцию настройки режима двухфакторной авторизации. Для этого нажмите сервисную кнопку 4 раза. Последует 1 сигнал индикации, который означает, что в данный момент режим отключен.
6. Для включения режима двухфакторной авторизации нажмите сервисную кнопку 2 раза. Система подтвердит включение режима 2 сигналами индикации.
7. Задайте PIN-код с помощью сервисной кнопки. Количество нажатий должно быть от 3 до 10. Интервал между нажатиями кнопки не должен превышать 2 секунд. Разницы между длинными и короткими нажатиями нет. По завершении ввода PIN-кода последуют 2 сигнала индикации.
8. Введите PIN-код повторно. Система подтвердит совпадение кодов 2 сигналами индикации, PIN-код будет записан.
9. Выключите зажигание.

Для **отключения** двухфакторной авторизации:

 Двухфакторная авторизация автоматически отключается при **удалении всех меток и смартфонов**(see page 13) из системы.

 После отключения двухфакторной авторизации вы можете использовать установленный PIN-код для снятия системы с охраны без метки/смартфона.

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Авторизуйтесь с помощью метки/смартфона и ввода PIN-кода. Два сигнала индикации подтвердят успешную авторизацию.
3. Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
4. Войдите в подменю опций. Для этого нажмите сервисную кнопку 5 раз. Последуют 5 сигналов светодиода или зуммера.
5. Выберите опцию настройки режима двухфакторной авторизации. Для этого нажмите сервисную кнопку 4 раза. Последуют 2 сигнала индикации, которые означают, что в данный момент режим включен.
6. Для отключения режима двухфакторной авторизации нажмите сервисную кнопку 1 раз. Система подтвердит отключение режима 1 сигналом индикации.
7. Выключите зажигание.

4.2.2 Изменение PIN-кода

Смена PIN-кода необходима для обеспечения безопасности – например, если Вы заподозрили, что кто-то подсмотрел ввод кода.


Изменить PIN-код, установленный при включении режима двухфакторной авторизации, можно **повторным включением**(see page 11) двухфакторной авторизации с указанием нового PIN-кода.

Либо воспользуйтесь **режимом смены PIN-кода**:

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Введите текущий PIN-код для авторизации (если вы используете двухфакторную авторизацию, то метка/смартфон должны находиться в салоне). Сигнал индикации будет выдан 2 раза.
3. В течение 2 минут введите текущий PIN-код повторно. Устройство перейдет в режим смены PIN-кода, сигнал индикации начнет выдаваться с периодом 3 секунды.
4. Задайте новый PIN-код с помощью сервисной кнопки. Количество нажатий должно быть от 3 до 10. Интервал между нажатиями кнопки не должен превышать 2 секунд. Разницы между

длинными и короткими нажатиями нет. По завершении ввода PIN-кода последуют 2 сигнала индикации.

5. Введите PIN-код повторно. Система подтвердит совпадение кодов 2 сигналами индикации, PIN-код будет записан. Если сигнал индикации будет выдан 4 раза, то это означает, что введенные коды не совпали, PIN-код изменен не будет. Выключите зажигание и повторите пункты 1-5.
6. Выключите зажигание.

 После изменения PIN-кода запомните или запишите его. Не оставляйте информацию о PIN-коде и данное руководство в салоне автомобиля!

4.3 KVANT 231 Метки и смартфоны

- [Использование меток](#)(see page 13)
 - [Удаление меток](#)(see page 13)
 - [Добавление меток](#)(see page 14)
 - [Таблица индикации меток](#)(see page 17)
- [Использование смартфонов в качестве меток](#)(see page 17)
 - [Регистрация смартфонов](#)(see page 17)
 - [Регистрация смартфонов \(второй способ\)](#)(see page 20)
 - [Удаление смартфонов](#)(see page 22)

4.3.1 Использование меток

4.3.1.1 Удаление меток

В случае потери метки необходимо удалить ее из памяти системы для предотвращения попыток угона.

 Данная процедура стирает все метки и смартфоны, записанные в системе!

Для удаления меток и смартфонов из системы:

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
3. Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду.
4. Отпустите сервисную кнопку.
5. Выберите пункт меню №5, нажав сервисную кнопку 5 раз. Последуют 5 сигналов светодиода или зуммера.
6. Для удаления меток и смартфонов нажмите сервисную кнопку 8 раз. Последуют 8 сигналов светодиода или зуммера.
7. Подтвердите удаление повторным нажатием сервисной кнопки 8 раз. Последуют 8 сигналов светодиода или зуммера. Все метки и смартфоны будут удалены из памяти системы. Если удаление не произошло, будут повторяться одиночные импульсы светодиода или зуммера длительностью 2 секунды. В этом случае выключите зажигание и повторите пп. 1-5.
8. Выключите зажигание.

4.3.1.2 Добавление меток

Привязка меток с кнопкой

Данный метод привязки предназначен только для меток с кнопкой на корпусе. Для привязки меток без кнопки используйте [соответствующий алгоритм](#) (see page 15).

i Метки с кнопкой могут быть привязаны только к KVANT с модулем BLE nRF52 (см. обозначение на внутренней стороне обложки инструкции).

1. Сотрите все метки, записанные в памяти системы (см. раздел [Удаление меток](#) (see page 13)).
2. Войдите в режим записи меток:
 - Включите зажигание, не запуская двигатель.
 - Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
 - Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
 - Выберите пункт меню №5, нажав сервисную кнопку 5 раз. Последуют 5 сигналов светодиода или зуммера.
 - Для входа в режим добавления меток нажмите сервисную кнопку 3 раза. Последуют 3 сигнала светодиода или зуммера.

i Радиус действия KVANT 231 в режиме записи меток ограничен! Для успешной привязки необходимо разместить метки как можно ближе к устройству (до 1 метра). В случае возникновения проблем рекомендуем обратиться в сертифицированный установочный центр.

3. Нажмите кнопку на корпусе метки и удерживайте ее нажатой.
4. Вставьте элемент питания в новую метку. Светодиод метки начнет мигать зеленым светом раз в секунду.
5. Отпустите кнопку. Успешная привязка метки к устройству будет подтверждена красным сигналом светодиода.

i Привязать вторую метку можно сразу после первой, не выходя из режима записи меток. Вторую метку можно также привязать позднее, повторив процедуру привязки с начала. В этом случае п. 1 (удаление меток) выполнять не нужно.

6. Выключите зажигание.

Если привязка не произошла, мигание прекратится через 30 секунд после установки элемента питания, метка перейдет в «спящий» режим с пониженным энергопотреблением. В этом случае повторите процедуру привязки с начала. Выход из «спящего» режима происходит автоматически при движении метки.

Обязательно проверьте работу метки после привязки к устройству.

Привязка меток без кнопки

Данный способ предназначен только для меток, приобретенных у производителя, которые находятся в режиме «привязки» и ранее не использовались. Для добавления меток, которые использовались ранее, а впоследствии были удалены, используйте [ручную привязку](#) (see page 15).

i Метки без кнопки не могут быть привязаны к KVANT с версией радио 7.2 и выше (см. информацию на упаковке).

1. Убедитесь, что метка находится в режиме «привязки»: вставьте элемент питания в метку и удостоверьтесь, что светодиод метки мигает зеленым цветом.
2. Сотрите все метки, записанные в памяти системы (см. раздел [Удаление меток](#) (see page 13)).
3. Войдите в режим записи меток:
 - Включите зажигание, не запуская двигатель.
 - Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
 - Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
 - Выберите пункт меню №5, нажав сервисную кнопку 5 раз. Последуют 5 сигналов светодиода или зуммера.
 - Для входа в режим добавления меток нажмите сервисную кнопку 3 раза. Последуют 3 сигнала светодиода или зуммера.

i Радиус действия KVANT 231 в режиме записи меток ограничен! Для успешной привязки необходимо разместить метки как можно ближе к устройству (до 1 метра). В случае возникновения проблем рекомендуем обратиться в сертифицированный установочный центр.

4. Вставьте элемент питания в новую метку. Светодиод метки начнет мигать зеленым светом раз в секунду. Успешная привязка метки к устройству будет подтверждена красным сигналом светодиода.

i Привязать вторую метку можно сразу после первой, не выходя из режима записи меток. Вторую метку можно также привязать позднее, повторив процедуру привязки с начала. В этом случае п. 2 (удаление меток) выполнять не нужно.

5. Выключите зажигание.

Если привязка не произошла, мигание прекратится через 30 секунд после установки элемента питания, метка перейдет в «спящий» режим с пониженным энергопотреблением. В этом случае повторите процедуру привязки с начала. Выход из «спящего» режима происходит автоматически при движении метки.

Обязательно проверьте работу метки после привязки к устройству.

Ручная привязка меток без кнопки

Данный способ предназначен для меток, которые уже использовались ранее (метки, удаленные из комплекта KVANT 231 или другого устройства).

- i** Используйте только метки с маркировкой M52L на плате. Не используйте метки с маркировкой M24.

Метки без кнопки не могут быть привязаны к KVANT с версией радио 7.2 и выше (см. информацию на упаковке).

1. Сотрите все метки, записанные в памяти системы (см. раздел [Удаление меток](#) (see page 13)).
2. Войдите в режим записи меток:
 - Включите зажигание, не запуская двигатель.
 - Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
 - Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
 - Выберите пункт меню №5, нажав сервисную кнопку 5 раз. Последуют 5 сигналов светодиода или зуммера.
 - Для входа в режим добавления меток нажмите сервисную кнопку 3 раза. Последуют 3 сигнала светодиода или зуммера.

- i** Радиус действия KVANT 231 в режиме записи меток ограничен! Для успешной привязки необходимо разместить метки как можно ближе к устройству (до 1 метра). В случае возникновения проблем рекомендуем обратиться в сертифицированный установочный центр.

3. Замкните на плате метки контакты, показанные на рисунке, и вставьте элемент питания. Светодиод метки начнет мигать зеленым светом раз в секунду.
4. Разомкните контакты. Успешная привязка метки к устройству будет подтверждена красным сигналом светодиода.



- i** Привязать вторую метку можно сразу после первой, не выходя из режима записи меток. Вторую метку можно также привязать позднее, повторив процедуру привязки с начала. В этом случае п. 1 (удаление меток) выполнять не нужно.

5. Выключите зажигание.

Если привязка не произошла, мигание прекратится через 30 секунд после установки элемента питания, метка перейдет в «спящий» режим с пониженным энергопотреблением. В этом случае повторите

процедуру привязки с начала. Выход из «спящего» режима происходит автоматически при движении метки.

Обязательно проверьте работу метки после привязки к устройству.

4.3.1.3 Таблица индикации меток


Светодиод метки выдает сигналы индикации после установки элемента питания согласно таблице:

Цвет	Сигнал	Событие
зеленый	1-кратно	Достаточный уровень заряда
красный	1-кратно	Низкий уровень заряда*
оранжевый (зеленый + красный)	5 сек.	Неисправность встроенного акселерометра**
зеленый	30 сек.	Метка в режиме «привязки»
красный	1-3 сек.	Сразу после «привязки» метки

* Рекомендуется заменить элемент питания метки на новый!

** В случае неисправности акселерометра метка не будет переходить в «спящий» режим, однако можно продолжать использовать ее для авторизации в системе.

Если метка находится без движения более 10 минут, она переходит в «спящий» режим с пониженным энергопотреблением. Выход из «спящего» режима происходит автоматически при движении метки.

 Если метка находится в радиусе действия KVANT 231, то она не будет переходить в спящий режим при отсутствии движения.


4.3.2 Использование смартфонов в качестве меток

4.3.2.1 Регистрация смартфонов

KVANT 231 поддерживает регистрацию двух смартфонов, каждый из которых можно использовать в качестве метки для автоматической авторизации в системе. Для авторизации достаточно иметь при себе смартфон, «привязанный» к системе – при этом разблокировать его нет необходимости.

Регистрация в системе в качестве метки возможна для большинства смартфонов с поддержкой:

- iOS 8.0 и выше
- Android 5.0 и выше (необходим Bluetooth 4.0+ LE)

 Некоторые модели смартфонов не совместимы с иммобилайзером KVANT 231.

Для регистрации смартфона в системе KVANT 231 скачайте и установите приложение **Author ID**:

<https://itunes.apple.com/ru/app/author-id/id1144594689?mt=8>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dma.author.authorid>

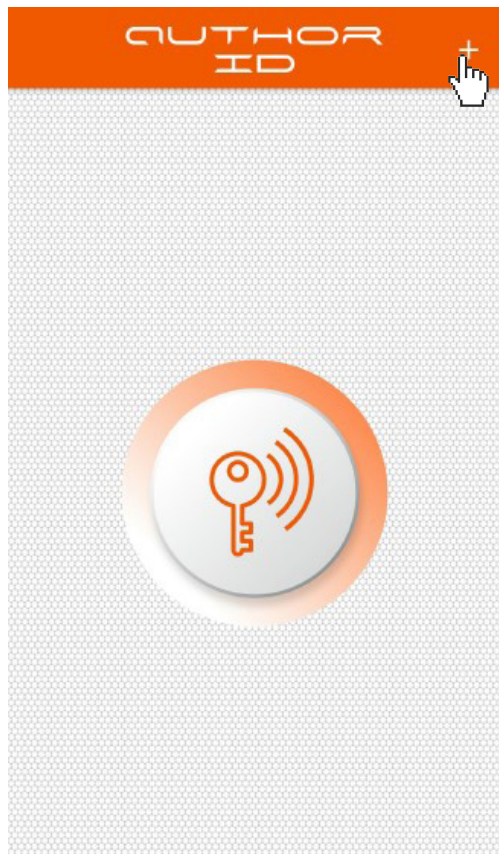


i Перед регистрацией смартфона в системе KVANT 231 убедитесь, что он не сопряжен по Bluetooth со сторонними устройствами: мультимедиа автомобиля, гарнитурой, фитнес-браслетом и др. В радиусе действия KVANT 231 должны отсутствовать активные метки (извлеките из них элементы питания), а на смартфоне, привязанном к системе, должен быть отключен Bluetooth.

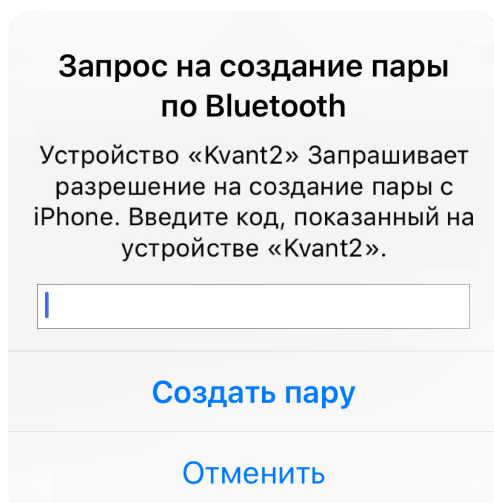
Для каждого смартфона процедура регистрации проводится отдельно:

1. Включите Bluetooth в смартфоне.
2. Запустите приложение **Author ID**.
3. Включите зажигание.
4. Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
5. Войдите в режим «привязки» смартфонов:
 - Включите зажигание, не запуская двигатель.
 - Авторизуйтесь с помощью метки/смартфона (и введите PIN-код при двухфакторной авторизации). Последуют 2 сигнала индикации.
 - Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
 - Выберите пункт меню №5, нажав сервисную кнопку 5 раз. Светодиод индикации или зуммер выдаст 5 сигналов.
 - Для входа в режим добавления смартфонов нажмите сервисную кнопку 2 раза. Светодиод индикации или зуммер выдаст 2 сигнала.
6. Нажмите кнопку «+» в приложении **Author ID** для добавления нового устройства.

i Радиус действия KVANT 231 в режиме регистрации ограничен! Для успешной привязки смартфона разместите его как можно ближе к устройству (до 1 метра). В случае возникновения проблем рекомендуем обратиться в сертифицированный установочный центр.



7. Во всплывающем окне введите секретный код привязки смартфона, указанный на внутренней стороне обложки инструкции, после чего смартфон будет «привязан» к иммобилайзеру KVANT 231.



8. Нажмите кнопку «ключ» в центре экрана для включения режима метки.
9. Выключите зажигание.

После этого смартфон будет работать как метка, связываясь с иммобилайзером KVANT 231 по зашифрованному каналу.

i Для работы смартфона в качестве метки необходимо, чтобы Bluetooth был включен, а приложение **Author ID** запущено.

Срабатывание смартфона-метки происходит на расстоянии до 10 метров в зависимости от места установки иммобилайзера KVANT 231.

4.3.2.2 Регистрация смартфонов (второй способ)

Если Ваш смартфон не поддерживает Bluetooth Peripheral mode, то для его работы в качестве метки необходимо включить режим №2 и выполнить регистрацию смартфона в данном режиме.

i Режим №2 доступен только для KVANT 231 с версией радио 7.0 и выше (см. информацию на упаковке).

Некоторые модели смартфонов не совместимы с иммобилайзером KVANT 231.

Для включения режима №2:

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
3. Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
4. Войдите в подменю опций. Для этого нажмите сервисную кнопку 5 раз. Последуют 5 сигналов светодиода или зуммера.
5. Выберите опцию настройки режима №2. Для этого нажмите сервисную кнопку 6 раз. Последует 1 сигнал индикации, который означает, что в данный момент режим отключен.
6. Для включения режима №2 нажмите сервисную кнопку 2 раза. Система подтвердит включение режима 2 сигналами индикации.
7. Выключите зажигание.

Для регистрации смартфона в режиме №2:

i Перед регистрацией смартфона в системе KVANT 231 убедитесь, что он не сопряжен по Bluetooth со сторонними устройствами: мультимедиа автомобиля, гарнитурой, фитнес-браслетом и др. В радиусе действия KVANT 231 должны отсутствовать активные метки (извлеките из них элементы питания), а на смартфоне, привязанном к системе, должен быть отключен Bluetooth.

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Введите текущий PIN-код для авторизации (если вы используете двухфакторную авторизацию, то метка/смартфон должны находиться в салоне). Сигнал индикации будет выдан 2 раза.
3. Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
4. Выберите пункт меню №5, нажав сервисную кнопку 5 раз. Светодиод индикации или зуммер выдаст 5 сигналов.
5. Выберите подпункт меню №2, нажав сервисную кнопку 2 раза. Светодиод индикации или зуммер выдаст 2 сигнала.

6. Включите Bluetooth на смартфоне и выполните поиск новых устройств.

i Радиус действия KVANT 231 в режиме регистрации ограничен! Для успешной привязки смартфона разместите его как можно ближе к устройству (до 1 метра). В случае возникновения проблем рекомендуем обратиться в сертифицированный установочный центр.

7. Выберите KVANT 231 в списке доступных устройств.
8. Во всплывающем окне введите секретный код привязки смартфона, указанный на пластиковой карте, входящей в комплект поставки. Если форма ввода исчезла до того, как Вы успели ввести код, повторите п. 2.

Запрос на создание пары по Bluetooth

Устройство «Kvant2» запрашивает разрешение на создание пары с iPhone. Введите код, показанный на устройстве «Kvant2».

Создать пару

Отменить

Если в процессе сопряжения на экране смартфона появилось окно с предложением ввода кода на устройстве KVANT 231, значит режим №2 не включен. [Включите режим №2](#)(see page 20) и повторите процедуру регистрации смартфона с начала.

Запрос на создание пары по Bluetooth

Устройство «Kvant2» запрашивает разрешение на создание пары с iPhone. Введите код 938859 на устройстве «Kvant2».

Отменить

9. Выключите зажигание и подождите 10 секунд.
10. Отключите и включите Bluetooth в смартфоне.
11. Убедитесь, что Bluetooth-соединение с KVANT 231 сохранилось в настройках смартфона.

Включите зажигание. Успешная регистрация смартфона в системе KVANT 231 будет подтверждена двойным сигналом индикации. Заведите двигатель и начните движение – блокировка производиться не будет. Смартфон будет работать как метка, связываясь с KVANT 231 в режиме №2.

i Для работы смартфона в качестве метки необходимо, чтобы Bluetooth был включен.

Срабатывание смартфона-метки происходит на расстоянии до 10 метров в зависимости от места установки системы KVANT 231.

Для удаления смартфона из системы:


Выполните полностью процедуру удаления согласно параграфу [Удаление смартфонов](#) (see page 22).

Для отключения режима №2:

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
3. Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
4. Войдите в подменю опций. Для этого нажмите сервисную кнопку 5 раз. Последуют 5 сигналов светодиода или зуммера.
5. Выберите опцию настройки режима №2. Для этого нажмите сервисную кнопку 6 раз. Последуют 2 сигнала индикации, которые означают, что в данный момент режим включен.
6. Для отключения режима №2 нажмите сервисную кнопку 1 раз. Система подтвердит отключение режима 1 сигналом индикации.
7. Выключите зажигание.

4.3.2.3 Удаление смартфонов

Если привязка смартфона к системе не удалась или возникла необходимость «отвязать» смартфон от системы, выполните следующие действия:

 В случае потери смартфона следует незамедлительно удалить его из памяти системы.

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
3. Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Светодиод индикации или зуммер начнет выдавать сигналы 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
4. Выберите пункт меню №5, нажав сервисную кнопку 5 раз. Светодиод индикации или зуммер выдаст 5 сигналов.
5. Для удаления всех смартфонов из памяти системы нажмите сервисную кнопку 7 раз. Светодиод индикации или зуммер выдаст 7 сигналов.
6. Подтвердите удаление повторным нажатием сервисной кнопки 7 раз. Светодиод индикации или зуммер выдаст 7 сигналов. Все смартфоны будут удалены из памяти системы. Если удаление не произошло, будут выдаваться одиночные импульсы светодиода или зуммера длительностью 2 секунды. В этом случае выключите зажигание и повторите пп. 1-5.
7. Выключите зажигание.

После этого удалите связь между устройствами в самом смартфоне: Настройка - Bluetooth - Устройства - KVANT - Удалить пару.

- ❗ Если устройство работало в режиме №2, то в случае потери смартфона следует немедленно отключить данный режим:
1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
 2. Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
 3. Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
 4. Войдите в подменю опций. Для этого нажмите сервисную кнопку 5 раз. Последуют 5 сигналов светодиода или зуммера.
 5. Выберите опцию настройки режима №2. Для этого нажмите сервисную кнопку 6 раз. Последуют 2 сигнала индикации, которые означают, что в данный момент режим включен.
 6. Для отключения режима №2 нажмите сервисную кнопку 1 раз. Система подтвердит отключение режима 1 сигналом индикации.
 7. Выключите зажигание.

4.4 KVANT 231 Меню опций

Состояния опций, установленные в системе по умолчанию («включено» или «отключено»), выделены в таблице серым цветом. Цифры в ячейках соответствуют числу нажатий сервисной кнопки для установки необходимого состояния опции (см. ниже).

№	Опция	ОТКЛ	ВКЛ
2	Чувствительность датчика движения ²	1	2...5
3	Блокировка по зажиганию ³	1	2
4	Концевик капота(see page 7)		1
	Блокировка по переключению АКПП ⁴		2
5	Добавление смартфонов(see page 17)		2
	Добавление меток(see page 14)		3

² <https://help.author-alarm.ru/pages/viewpage.action?pageId=6197761>

³ <https://help.author-alarm.ru/pages/viewpage.action?pageId=6197758#KVANT231Блокировкаиразблокировкадвигателя-Блокировкаиразблокировка>

⁴ <https://help.author-alarm.ru/pages/viewpage.action?pageId=6197758#KVANT231Блокировкаиразблокировкадвигателя-Блокировкаиразблокировка>

№	Опция	ОТКЛ	ВКЛ
	Двухфакторная авторизация(see page 0)	4, далее см. раздел настройки ⁵	
	Смартфон как метка(see page 20) (режим №2)	6, далее см. раздел настройки (see page 20)	
	Удаление смартфонов(see page 22)		7 *
	Удаление меток и смартфонов(see page 13)		8 *
6	Режим перепрошивки STM **		
7	Режим перепрошивки nRF **		7
9	Сброс настроек на заводские ***		9

* Для подтверждения удаления меток и смартфонов потребуется повторно нажать сервисную кнопку 7 или 8 раз соответственно.


** Для установщиков.

*** После выполнения процедуры сброса все настройки изменят свои значения на значения по умолчанию.

Для изменения состояния нужной опции выполните следующие действия:

1. Включите зажигание, не запуская двигатель.
2. Авторизуйтесь с помощью метки, смартфона и/или ввода PIN-кода. Последуют 2 сигнала индикации.
3. Войдите в меню настроек иммобилайзера. Для этого нажмите сервисную кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 10 секунд. Сигналы индикации начнут повторяться 1 раз в секунду. Отпустите сервисную кнопку.
4. Для выбора пункта меню нажмите сервисную кнопку количество раз, соответствующее его номеру в таблице слева. Светодиод индикации или зуммер выдаст количество сигналов, соответствующее текущему значению опции, после чего начнет выдавать серии сигналов, соответствующих номеру пункта меню.
5. Установите новое значение опции, нажав сервисную кнопку число раз, соответствующее состоянию «включено» или «отключено» (см. цифры напротив соответствующей опции в таблице). Например:
 - 2 раза для включения блокировки по АКПП
 - 3 раза для входа в режим добавления меток
 - 7 раз для удаления смартфонов
Светодиод индикации или зуммер выдаст количество сигналов, соответствующее выбранному значению. Состояние опции будет изменено.

⁵ <https://help.author-alarm.ru/pages/viewpage.action?pageId=6197821#id-.KVANT231НастройкаPIN-кодав160919-Настройкадвухфакторнойавторизации>

 Для подтверждения удаления меток и смартфонов потребуется **повторно** нажать сервисную кнопку 7 или 8 раз соответственно.

6. Выключите зажигание.

5 KVANT 231 Справочная информация

- [Технические характеристики](#)(see page 26)
- [Комплект поставки](#)(see page 26)

5.1 Технические характеристики

Рабочее напряжение	9-15 В
Диапазон рабочих температур	от -40 до +85 °С
Ток потребления в режиме охраны	до 10 мА
Ток коммутации реле блокировки	до 20 А
Ток управления на светодиод/зуммер (синий провод)	до 250 мА

5.2 Комплект поставки

Иммобилайзер KVANT 231	1 шт.
Метка	2 шт.
Зуммер	1 шт.
Кнопка	1 шт.
Предохранитель 15А	1 шт.
Инструкция	1 шт.

6 KVANT 231 История версий

6.1 2019

- Декабрь** Добавлен альтернативный способ привязки (режим №2), расширяющий перечень поддерживаемых моделей смартфонов.
- Март** В версию KVANT 231 добавлена возможность авторизации путем ввода PIN-кода и двухфакторной авторизации.

6.2 2018

- Май** Переход на новую платформу BT 4.2. С технологией Bluetooth Low Energy срок работы батарей в метках увеличен на 40%, выросла дальность распознавания, повышена безопасность и помехоустойчивость.

Выпуск версии KVANT 231 с возможностью авторизации по сигналу метки (2 метки в комплекте) и поддержкой технологии "смартфон как метка".

Базовая версия KVANT с авторизацией вводом PIN-кода получает название KVANT 120.

6.3 2017

- Октябрь** Выпуск первой версии иммобилайзера KVANT. Датчик движения, авторизация вводом PIN-кода штатными кнопками и резистивными кнопками на руле. Возможность подключения дополнительных кнопок.