



# Иммобилайзер

model No. **СФИНКС™ 1.8** **version A**

Operating instructions (RU)

Сверхмалые габариты, позволяющие спрятать С1.8 даже в жгуте проводов.

Уникальный алгоритм имитации неисправности двигателя.

Отсутствие индикатора работы иммобилайзера, создающее трудности для его обнаружения.

Две независимые блокировки двигателя (НЗ и НР).

Только правильные действия по снятию с охраны С1.8 подтверждаются звуковым сигналом.

Электронный режим "VALET". Самокалибрующийся сенсор.

Защита от попыток угонщика разблокировать иммобилайзер.

Эффективная защита от насильственного угона автомобиля – режим **Anti-Hi-Jack** (реализован безопасный алгоритм останова автомобиля).

Программируемый тип блокировки в режиме Anti-Hi-Jack, адаптация к любому автомобилю.

**Управление замком капота** (ver. A – капот блокирован при движении автомобиля, ver. B – снятие блокировки капота при включении зажигания и снятии С1.8 с охраны).

**Встроенный датчик наклона автомобиля.**

Исключительная надежность иммобилайзера обеспечивается самой передовой элементной базой на основе микроконтроллера фирмы **MicroCHIP®** и современной **SMD**-технологией производства.

**Meguna®** Company  
Made in Belarus

**Technology of Perfect Defence**  
технология совершенной защиты

## Гарантийные обязательства

Мы предоставляем Вам гарантию продолжительностью **3 года** с момента приобретения иммобилайзера при соблюдении условий эксплуатации.

Данный продукт произведен с максимальной тщательностью в соответствии с международными стандартами качества и подвергается обязательному тестированию. Если, тем не менее, у Вас возникли проблемы, обращайтесь по месту установки или продажи иммобилайзера.

## Назначение

Иммобилайзер **Сфинкс 1.8** (С1.8) – высокоэффективное средство защиты автомобиля от угона. **Сфинкс 1.8** имеет понятный для пользователя принцип управления и за счет наличия в своей конструкции датчика ускорения с программируемой чувствительностью фирмы **Analog Devices** самый совершенный на сегодняшний день алгоритм блокировки двигателя с имитацией неисправности.

**Особенность иммобилайзера** – наличие встроенного датчика наклона, контролирующего изменение положения автомобиля на стоянке и значительно расширяющего функции охранного комплекса по защите автомобиля.

**Сфинкс 1.8** может использоваться как самостоятельно, так и в составе любого охранного комплекса.

## Принцип действия

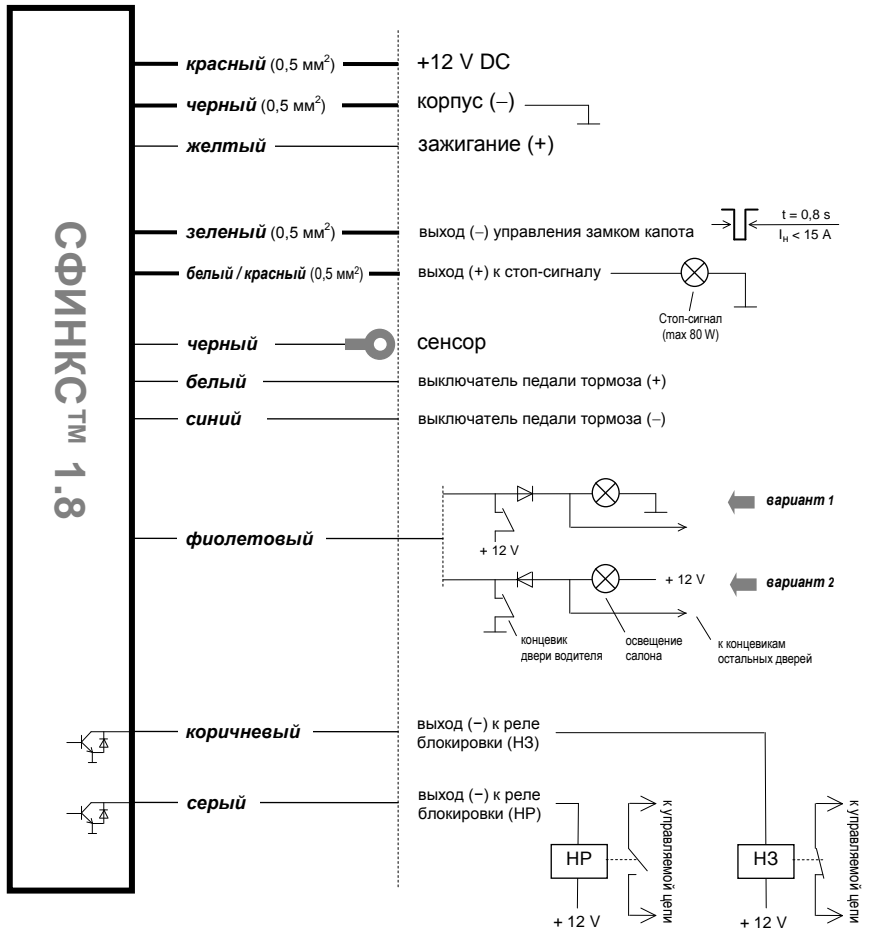
При несанкционированном запуске (**Сфинкс 1.8** находится в режиме охраны) двигатель будет работать сколько угодно долго **на неподвижной машине**. После попытки тронуться с места загорятся стоп-сигналы автомобиля, и иммобилайзер заблокирует двигатель.

В С1.8 используются две независимые блокировки двигателя – нормально замкнутая (НЗ) и нормально разомкнутая (НР), имеющих разный алгоритм действия:

- после того, как С1.8 заглушит двигатель, НЗ блокировка снимается через 5 секунд независимо от положения ключа зажигания, что обеспечивает невозможность нахождения блокируемой цепи;
- НР блокировка блокирует двигатель до выключения зажигания либо снятия С1.8 с охраны.

**В течение 5-ти секунд после глушения иммобилайзером двигателя снять с охраны С1.8 невозможно!**

Через 30 секунд после выключения зажигания активизируется датчик наклона, контролирующий изменение положения автомобиля на стоянке.



Напряжение питания	7 - 20 V
Ток потребления	3 mA
Ток выхода к реле блокировки	не более 0,7 A
Максимальная мощность ламп стоп-сигнала	80 W
Максимальный ток выхода управления замком капота	15 A
Рабочие температуры	- 40° ... + 105°C

## Технические характеристики

## Постановка С1.8 в режим охраны

С1.8 ставится в режим охраны автоматически через 10 секунд после выключения зажигания. При этом прозвучит короткий звуковой сигнал, подтверждающая, что система вошла в режим охраны.

## Снятие С1.8 с охраны

Для снятия С1.8 с охраны необходимо до или после включения зажигания до начала движения автомобиля нажать на педаль тормоза (подать "+" на белый провод или "-" на синий провод иммобилайзера (см. схему подключения)) и затем не отпуская ее коснуться рукой сенсора, пока не прозвучит 2 коротких звуковых сигнала, подтверждающих снятие С1.8 с охраны.

Если снятие с охраны производится до включения зажигания, то зажигание необходимо включить не позже чем через 10 секунд после снятия с охраны. Иначе С1.8 автоматически переходит в режим охраны, о чем оповестит короткий звуковой сигнал.

В С1.8 применена защита от попыток угонщика разблокировать иммобилайзер. После 3-х попыток угона (3 раза сработали блокировки двигателя) снять с охраны С1.8 можно будет только через 4 минуты при условии выключенного зажигания.

Если в течение 4-х минут включилось зажигание, снималась клемма с аккумулятора, то отсчет 4-х минутного интервала времени начинается сначала.

## Технический режим (режим VALET)

Если Вы оставляете автомобиль на СТО, введите иммобилайзер в технический режим работы.

В режиме VALET иммобилайзер не блокирует двигатель и после каждого включения зажигания на выходе управления замком капота формируется импульс длительностью 0,8 секунды для открытия капота.

### Вход в технический режим

1. Снять С1.8 с охраны.
2. При включенном зажигании удерживать педаль тормоза и сенсор в течение 10-ти секунд, пока не прозвучит 4 коротких звуковых сигнала, подтверждающих вход в технический режим.

При отключении аккумулятора автомобиля технический режим сохраняется.

### Выход из технического режима

1. Снять С1.8 с охраны (нажать на педаль тормоза и затем не отпуская ее коснуться рукой сенсора, пока не прозвучит 2 коротких звуковых сигнала).

## Защита от насильственного угона – Anti-Hi-Jack

Иммобилайзер поддерживает пассивный тип режима Anti-Hi-Jack – автоматическая активизация режима при открытии или закрытии водительской двери автомобиля.

Суть алгоритма работы режима Anti-Hi-Jack заключается в следующем:

- После открытия или закрытия водительской двери при включенном зажигании и снятом С1.8 с охраны активизируется режим Anti-Hi-Jack, о действии которого оповестит короткий звуковой сигнал сразу после начала движения.
- Через 10 секунд после начала движения начнут мигать стоп-сигналы, и одновременно будет происходить периодическая кратковременная блокировка двигателя с постепенным увеличением времени глушения. Примерно через 10 секунд после начала этого процесса стоп-сигналы загорятся непрерывно, и иммобилайзер окончательно заглушит двигатель: НЗ реле заблокирует двигатель на 5 секунд, НР реле – до выключения зажигания или снятия с охраны.

Если при программировании выбран жесткий тип блокировки (Н-тип), то через 20 секунд после начала движения двигатель заблокируется без предварительного кратковременного глушения.

**Режим Anti-Hi-Jack выключается снятием с охраны иммобилайзера С1.8 в любой момент до либо через 5 секунд после окончательной остановки двигателя.**

## Дополнительные функции системы

### Управление замком капота

С1.8 может работать совместно с любым электромеханическим замком капота, для блокировки которого используется сигнал автосигнализации при постановке ее в режим охраны.

#### Открытие капота с помощью иммобилайзера С1.8

1. Снять С1.8 с охраны.
2. При включенном зажигании удерживать педаль тормоза и сенсор в течение 5-ти секунд, пока не прозвучит звуковой сигнал подтверждения открытия капота; при этом на выходе управления замком капота сформируется импульс длительностью 0,8 секунды.

### Датчик наклона

Встроенный датчик наклона позволяет контролировать изменение положения автомобиля на стоянке (раскачивание, поднятие с помощью домкрата, буксировка и т.д.).

Активизация датчика происходит через 30 секунд после выключения зажигания автомобиля. При попытке изменить положение автомобиля иммобилайзер каждые 3 секунды в течение времени воздействия на автомобиль будет выдавать импульс длительностью 1,2 секунды. Чувствительность датчика программируется (см. Программирование иммобилайзера).

В зависимости от установки датчика наклона можно использовать один из выходов к реле блокировки (НЗ или НР), либо выход управления замком капота (см. Программирование иммобилайзера). Выбранный выход датчика наклона подключается ко входу сигнализации.

## Программирование иммобилайзера

(рекомендуется выполнять специалистам)

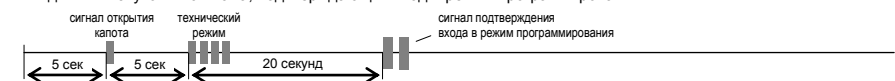
С1.8 позволяет путем программирования адаптировать систему под конкретный автомобиль.

### Изменяемые функции иммобилайзера:

- **Тип блокировки двигателя в режиме Anti-Hi-Jack**  
**безопасный тип (S-тип)** – периодическая кратковременная блокировка двигателя с постепенным увеличением времени глушения;  
**жесткий тип (H-тип)** – С1.8 через 20 секунд после начала движения заблокирует двигатель без предварительного кратковременного глушения.  
*Для реле НЗ и НР можно задать различные режимы срабатывания блокировки (S или H-тип)*
- **Чувствительность датчика ускорения**  
По сигналу с датчика ускорения иммобилайзер определяет момент начала движения автомобиля.
- **Выход датчика наклона**  
В качестве выхода датчика можно использовать один из выходов к реле блокировки (НЗ или НР), либо выход управления замком капота.
- **Чувствительность датчика наклона**

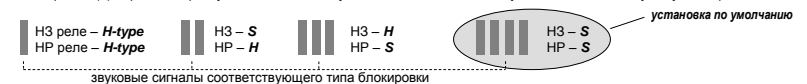
### Вход в режим программирования

1. Снять С1.8 с охраны.
2. При включенном зажигании удерживать педаль тормоза и сенсор в течение 30-ти секунд, пока не прозвучит 2 длинных звуковых сигнала, подтверждающих вход в режим программирования.



### Программирование типа блокировки двигателя в режиме Anti-Hi-Jack

Подать на фиолетовый провод минус. Выбор типа блокировки осуществляется кратковременной подачей минуса на вход выключатель педали тормоза (-). При этом прозвучит 1, 2, 3 или 4 звуковых сигнала, соответствующих необходимому типу блокировки.



### Программирование чувствительности датчика ускорения

Подать на фиолетовый провод минус. Выбор чувствительности осуществляется кратковременной подачей +12V на вход выключатель педали тормоза (+). Показаны звуковые сигналы для высокой, средней и низкой чувствительности.

### Выбор выхода датчика наклона

Подать на фиолетовый провод +12V. Необходимый выход выбирается кратковременной подачей минуса на вход выключатель педали тормоза (-). Показаны звуковые сигналы для нет выхода, выхода реле НЗ, выхода реле НР и выхода управления замком капота.

### Программирование чувствительности датчика наклона

Подать на фиолетовый провод +12V. Выбор чувствительности осуществляется кратковременной подачей +12V на вход выключатель педали тормоза (+). Показаны звуковые сигналы для высокой, средней и низкой чувствительности.

### Выход из режима программирования

1. Выключить зажигание. Прозвучит длинный звуковой сигнал подтверждения. С1.8 войдет в режим «снят с охраны».

## Установка и подключение С1.8

СФИНКС 1.8 может устанавливаться в любом подходящем месте, исключающем попадание влаги, воздействие высоких температур и т.д. Рекомендуется располагать С1.8 в горизонтальной плоскости в соответствии со стрелками (изображены на корпусе С1.8), указывающих возможное направление движения автомобиля.

**Красный** (0,5 мм<sup>2</sup>) – + 12V DC

**Черный** (0,5 мм<sup>2</sup>) – корпус (-)

**Желтый** – зажигание (+)

Этот провод подсоединяется к проводу от замка зажигания, на котором имеется + 12V при ключе зажигания в положении "ВКЛ", и напряжение 0V при ключе зажигания в положении "ВЫКЛ".

**Зеленый** (0,5 мм<sup>2</sup>) – выход (-) управления замком капота

**Белый / красный** (0,5 мм<sup>2</sup>) – выход (+) к стоп-сигналу

**Синий** – выключатель педали тормоза (-)

**Белый** – выключатель педали тормоза (+)

Применение синего или белого провода определяется конкретным вариантом управления иммобилайзером (способ управления – нажать на тормоз (т.е. белый провод подключен к выключателю педали тормоза) и коснуться сенсора – лишь один из возможных вариантов).

**Черный** – сенсор

Подключается к винту или небольшому металлическому элементу салона автомобиля, не имеющих контакта с корпусом автомобиля. Не рекомендуется увеличивать длину сенсорного провода более чем в 2 раза (увеличение длины приводит к уменьшению чувствительности сенсора).

**Фиолетовый** – вход от концевика водительской двери

Подключается по любому представленному варианту (вариант 1 или 2).

**Коричневый** – выход (-) к нормально замкнутому реле блокировки (НЗ реле)

**Серый** – выход (-) к нормально разомкнутому реле блокировки (НР реле)

