

Универсальный прибор для раскодирования ЭБУ впрыском автомобилей «Рено»

1. Введение.

Вы когда-нибудь видели, где расположен ЭБУ впрыском на автомобиле «Рено»? Да, он расположен в самом уязвимом месте в отделении двигателя. В большинстве случаев даже при незначительном воздействии он становится бесполезным из-за механических повреждений и должен быть заменен. Тем не менее, с 1994 года большинство автомобилей «Рено» оборудуются системой иммобилайзера, что делает замену блока управления впрыском более сложной. Проблемы нет, если замену осуществит дилер «Рено» - ЭБУ продается вместе с кодом иммобилайзера –но заменить поврежденный компьютер на б/у – невозможно из-за несовпадения открывающих кодов.

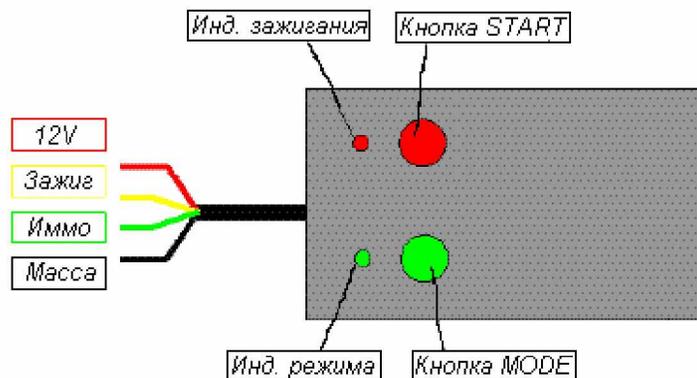
Вот почему появилась идея создания универсального прибора раскодирования ЭБУ «Рено». Итак, если у вас есть этот прибор, вы можете взять б/ушный компьютер впрыска и сделать его раскодированным, как если бы вы приобрели его в магазинах «Рено». У декодера есть несколько режимов, и он покрывает все известные бензиновые и дизельные модели систем впрыска, введенных в эксплуатацию с 1994 по 2001 без вмешательства в ЭБУ (включая закодированный клапан, анти-завод противоугонный).

Системы, на которых был проверен прибор перечислены внизу:

Бензин	Дизель
SIEMENS FENIX 3	BOSCH MSA15.5 (D T 1)
SIEMENS FENIX 5	BOSCH EDC15C3 (D C 1)
SIEMENS SIRIUS 32	LUCAS DCU3 R (L 9 D)
SAGEM SAFIR (55pin)	Coded fuel cu t-off valve (L 9 D D S)
SAGEM SAFIR2 (35pin)	
BOSCH MOTRONIC M P 7 . 0	
MAGNETIMARELLI IAW 0 6 R	

2. Операции.

Вид прибора спереди:



Кнопка MODE (режим) используется для переключения режимов операций. Режим может быть изменен только перед нажатием красной кнопки START. Когда идет процесс

раскодирования кнопка MODE становится не активной (ее нельзя задействовать). Прибор имеет 4 режима работы:

<i>РЕЖИМ</i>	<i>Индикатор режима</i>
Standart	ВЫКЛ
Advanced 1	ВКЛ
Advanced 2	Медленное мигание
Semi-Auto (тип 1 иммоб)	Быстрое мигание

Всё, что вам нужно сделать – подсоединить декодер к ЭБУ, который вы хотите раскодировать, согласно диаграмме подсоединения, выбрать нужный операционный режим и нажать красную кнопку START. Режим, который должен быть выбран зависит от типа иммобилайзера и некоторых других факторов, описанных ниже. Подсоедините заземление, аккумулятор +12В, MIL лампу и реле (если необходимо). Используйте 12В лампу (до 2Вт), любое реле с 12В обмоткой и источник питания 12-14В (защита от скачков напряжения будет большим «плюсом»). Задействуйте +12В, лампу зажигания. Лампа должна замигать. Если лампа загорится и не мигает, ЭБУ не закодирован, либо в подключении – ошибка. Подсоедините коробку декодера следующим образом: красный провод к 12В батарее ЭБУ, черный провод к заземлению, желтый провод к зажиганию +12В (у декодера включается +12В и выключается само по себе), зеленый провод к входу иммобилайзера.

2.1. Описание систем иммобилайзеров.

Системы иммобилайзеров «Рено» подразделяются на 3 типа - ТИП1, ТИП2, ТИП3. **Данный прибор способен деактивировать ЭБУ с иммобилайзерами ТИП1 и ТИП2.** ЭБУ двигателя начиная с системы ТИП2 деактивируется автоматически этим прибором, а ЭБУ с типом ТИП1 деактивируется в полуавтоматическом режиме. Определить какой тип иммобилайзера используется, очень легко: если после включения зажигания (положение «ON») лампа индикатора зажигания (MIL) горит 2 секунды, а затем начинает мигать, это система с иммобилайзером ТИП2, если после включения зажигания лампа индикатора зажигания (MIL) мигает немедленно – это система с иммобилайзером ТИП1:

Тип иммобилайзера	Дата выпуска	ЭБУ - ИММО	Тип ЭБУ
ТИП1	-01.96	провод	Fenix3B, некоторые из Fenix5 (выпущенные в начале 1996)
ТИП2	02.96-2001	провод	Fenix5, SIRIUS32, IAW 06R, MSA15.5, EDC15C3(-2001), SAFIR, SAFIR2, Lucas DCU3R
ТИП3	2001-	CAN bus шина	SIRIUS34, S2000, EDC15(2001-)

2.2. Раскодировка ЭБУ двигателя с системой иммобилайзера ТИП2.

Процесс раскодировки полностью автоматический на ЭБУ SIEMENS FENIX5, SIRIUS32 и закодированный соленоид клапана. Выбирайте режим работы «Standart» (зеленая

лампочка LED выключена). Другие системы могут потребовать режим «Advanced1» или «Advanced2» (особенности системы контроля двигателя, в которых сигнал включения зажигания передается в ЭБУ через реле топливного насоса, таких как SAFIR2), но сначала можно попытаться использовать режим «Standart». Раскодировка в режиме «Standart» продолжается порядка 1 часа 50 минут, в режиме «Advanced1» - почти 4 часа, в режиме «Advanced2» - более 5 часов. В большинстве случаев 1 часа 50 минут достаточно для того, чтобы сделать раскодировать ЭБУ. Зажигание включается самим прибором для раскодировки с «OFF» на «ON»; красный LED – индикатор зажигания загорается. После окончания работы зажигание выключается, и все LED индикаторы выключаются.

После раскодировки ЭБУ не закодирован и может быть использован на другом автомобиле. Если система иммобилайзера исправна (принимает ключ), ЭБУ принимает новый код из блока контроля иммобилайзера после включения зажигания. Большинство из раскодированных ЭБУ могут функционировать без сохраненного кода иммобилайзера (Fenix5, дизельный кодированный соленоид клапана, некоторые из SIRIUS32, ...), другие требуют, чтобы код иммобилайзера был сохранен.

2.3. Раскодировка ЭБУ двигателя с системой иммобилайзера ТИП1.

Выберите режим «Semi-Auto» (быстрое мигание зеленого LED – индикатора). Нажмите кнопку «Start». После каждого включения зажигания, MIL – индикатор немедленно начинает быстро мигать. Следите за лампочкой MIL ЭБУ и считайте количество включений зажигания (начинайте считать с первого). Запишите количество циклов включения зажигания, когда MIL- лампочка прекратит мигать совсем. Используйте программу **type1.exe** для вычисления (конвертации, преобразования) из этого числа кода безопасности. Например, MIL –индикатор прекратил мигать на 89 – м включении зажигания: программа вычислила код 2232.



Внимание! ЭБУ не раскодирован после этой процедуры; вы только получили из него код безопасности.

Подсчитать количество можно только в пределах от 1 до 255. В худшем случае, когда MIL – индикатор прекращает мигать на 255-м включении зажигания, подсчет занимает около 8 минут.

Вставьте ЭБУ обратно в автомобиль и поверните ключ зажигания а положение «ON», Лампа ошибок впрыска (инжектора) начнет быстро мигать.

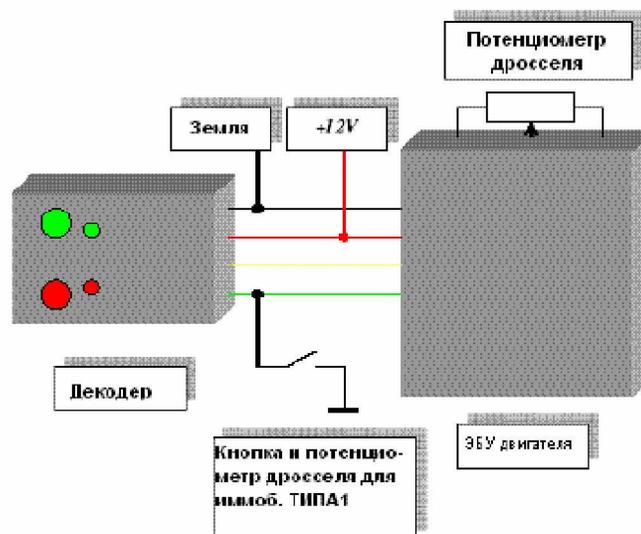
1. Нажмите и удерживайте нажатой полностью педаль акселератора – лампа ошибок инжектора погасла. Для ввода кода безопасности используйте кнопку ввода кода в конце рычага включения дворников. Эта кнопка называется ADAC – кнопка.
2. Нажмите кнопку столько раз, сколько единиц содержится в первой цифре кода, контролируя включением лампы ошибок инжектора каждое нажатие выключателя.
3. Отпустите педаль акселератора: лампа ошибок инжектора мигает. Повторите операции 1, 2 и 3, чтобы ввести оставшиеся 3 цифры кода безопасности. Когда код будет введен, лампа ошибок инжектора должна гореть постоянно в течении 2 секунд, а затем должна погаснуть. ЭБУ больше не защищен иммобилайзером и готов принять новый код. Если лампа ошибок инжектора мигает, код неверный. Выключите зажигание, включите его снова и повторите процедуру ввода кода. Процедура для ввода кода вполне может быть осуществлена и без автомобиля.

Нажатие-отпускание педали акселератора эмулируйте, используя Потенциометр дроссельной заслонки, соединенный с ЭБУ, кнопку подсоедините между линией GND (земля) и ИММО –line (см. рисунки – схемы).

3. Схемы-рисунки.

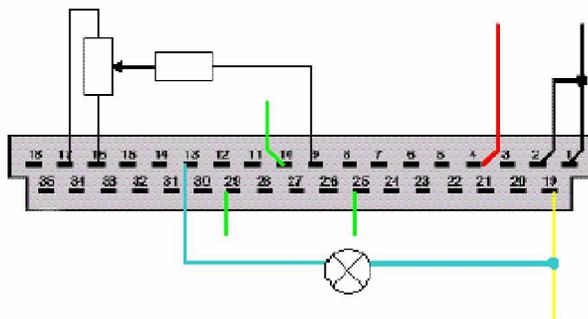
Эта глава написана для того, чтобы показать, как правильно подключить декодер к блоку контроля двигателя, который вы хотите раскодировать.

3.1. Общая схема(общий вид).



3.2. SIEMENS FENIX 3B

ЭБУ Siemens Fenix3B ECU с 35-пиновым разъемом. Используется на авто LAGUNA, SAFRANE, R19, ESPACE, CLIO и других моделях в период 1994-1996 годы.

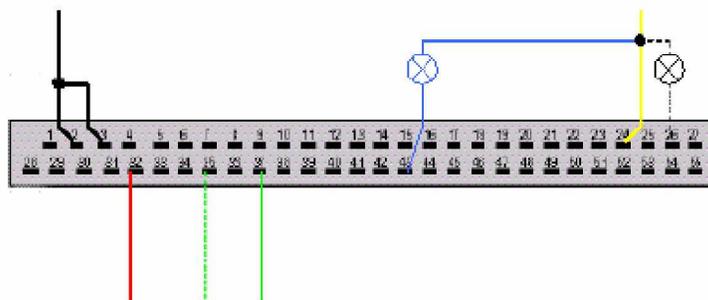


Пин	Описание
1,2	Земля
4	+12В до зажигания (30)
19	+12В после зажигания (15)
13	Лампа неисправности (ошибок)
9,16,17	Потенциометр дросселя(4к7 потенциометр и 10к) с подстроечного резистора на 9-пин
10	Линия иммобилайзера для ЭБУ 1.8l *
25	Линия иммобилайзера для ЭБУ 2.0l *
29	Линия иммобилайзера для ЭБУ 1.4l *

* - Подсоединяйте кнопку и вывод декодера к соответствующему типу, согласно типу двигателя.

3.3. SIEMENS FENIX 5

Siemens Fenix5 – это покрытый резиновым компаундом ЭБУ с 55-пиновым разъемом.



Пин	Описание
2,3	Земля
32	+12В до зажигания (30)
24	+12В после зажигания (15)
43- 1.4L и 1.6L 26 -1.8L, 2.0L и 3.0L	Лампа неисправности (ошибок)
37- 1.4L и 1.6L 35 -1.8L, 2.0L и 3.0L	Линия иммобилайзера

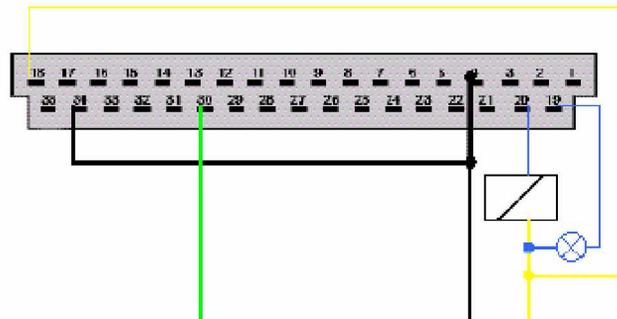
3.4. SIEMENS SIRIUS32



Пин	Описание
3,28,33	Земля
30	+12В до зажигания (30)
29	+12В после зажигания (15)
39	Контроль главного реле
66	Питание от главного реле
58	Линия иммобилайзера

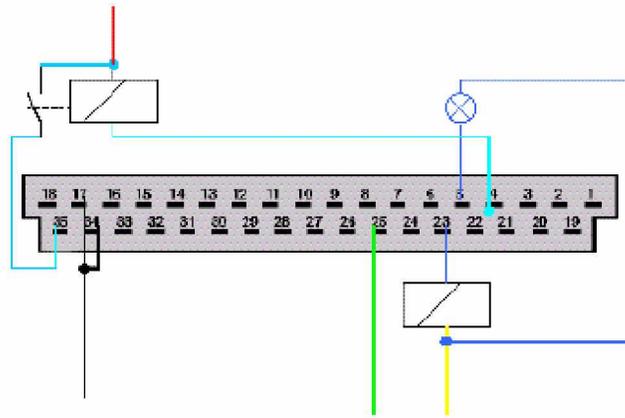
3.5. SAGEM SAFIR2

«SS2» - это покрытый резиновым компаундом ЭБУ с 35-пиновым разъемом. Подключите только 3 линии к коробке декодера: земля, линия ИММО и Переключатель +12В. Подсоедините красный провод декодера к постоянному +12В.



Пин	Описание
4,34	Земля
18, через катушку реле к пину 20	+12В после зажигания (15)
19	Лампа ошибок
30	Линия иммобилайзера

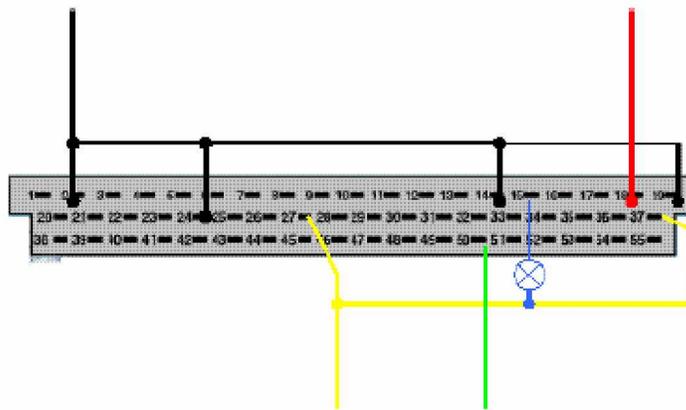
3.6. MAGNETI MARELLI IAW 06R (TWINGO 1.2I SPI)



Пин	Описание
17,34	Земля
через катушку реле к пину 4	+12В до зажигания (30)
через катушку реле к пину 23	+12В после зажигания (15)
5	Лампа неисправности (ошибок)
25	Линия иммобилайзера

3.7. BOSCH MOTRONIC MP7.0

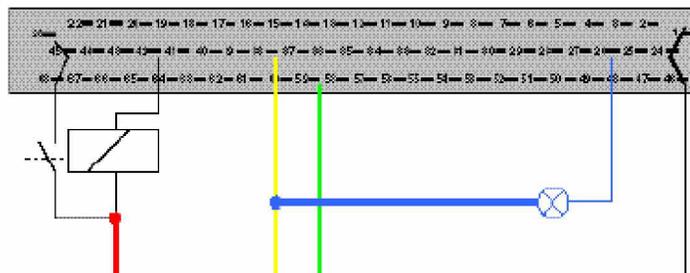
Этот ЭБУ используется в автомобилях с двигателем 3.0L 24V.



Пин	Описание
2,14,19,24	Земля
18	+12В до зажигания (30)
27,37	+12В после зажигания (15)
15	Лампа неисправности (ошибок)
50	Линия иммобилайзера

3.8. BOSCH MSA15.5

Используется в двигателях 1.9TDI



Пин	Описание
1,24,46	Земля
через катушку реле к пину 42	+12В до зажигания (30)
38	+12В после зажигания (15)
26	Лампа неисправности (ошибок)
59	Линия иммобилайзера
42	Контроль главного реле
23,45,68	Питание от главного реле

3.9. Закодированный закрывающий топливный клапан DDE (встроенный в дизельный насос).

Отключите разъем с 3 выводами от дизельного насоса и подсоедините декодер следующим образом:

Пин	Описание
3	Земля
2	+12В после зажигания (15)
1	Линия иммобилайзера

Если после подачи +12В(cut-off) клапан активизируется на 1 секунду, затем отключится –клапан закодирован, если продолжит работать – не закодирован. Если клапан не закодирован, он может принять другой код.

3.9. LUCAS DCU3R (ClioII, Kangoo 1.9D)

Пин	Описание
78,79	Земля
76,77,81	+12В после зажигания (15)
20	Линия иммобилайзера