

---

# СИСТЕМА ИММОБИЛАЙЗЕРА (АССЕНТ LC)

## ДОБАВЛЕНИЕ ПО РАБОТЕ С HI-SCAN

Moscow RTC

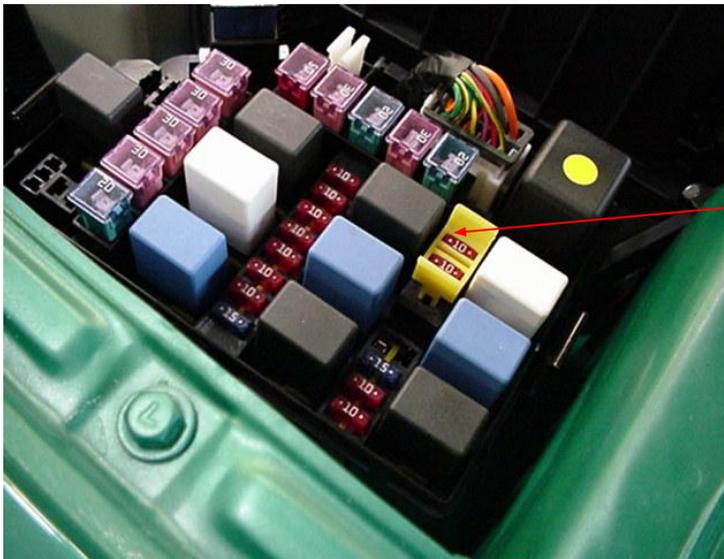
Date: November, 2003

1

# ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Пожалуйста, просмотрите следующую информацию;

- Убедитесь, что мост напряжения находится на своем месте (подача напряжения к Hi-Scan)



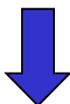
Power bridge

- Связь с системой Иммоилайзера возможна только при включенном зажигании.
- Если появилась ошибка в работе с Hi-Scan, выключите его и включите снова.
- Не используйте Hi-Scan, когда подключено зарядное устройство (аккумулятор должен быть в хорошем состоянии).

# Выбираем экраны

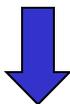
0. INITIAL SCREEN	
<b>01. HYUNDAI VEHICLE DIAGNOSIS</b>	
02. TOOL BOX	
03. CARB OBD-II DIAGNOSIS	
04. FLIGHT RECORD REVIEW	
05. SYSTEM SETUP	

Screen selection



1. HYUNDAI VEHICLE DIAGNOSIS			
01. ATOS	98-99MY	ALL	
<b>02. ACCENT</b>	<b>2000MY</b>	<b>ALL</b>	
03. ACCENT	95-99MY	ALL	
04. EXCEL	90-94MY	ALL	
05. SCOUPE	91-96MY	ALL	
06. ELANTRA	96-2000MY	ALL	
07. ELANTRA	92-95MY	ALL	
08. HD COUPE	97-99F/L	ALL	

Model selection



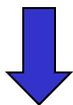
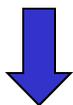
1. HYUNDAI VEHICLE DIAGNOSIS			
MODEL : ACCENT 2000MY ALL			
01. ENGINE			
02. AUTOMATIC TRANSAXLE			
03. ANTI-LOCK BRAKE SYSTEM			
04. SRS-AIRBAG			
<b>05. IMMOBILIZER</b>			

Immobilizer selection

# Выбираем экраны

1. HYUNDAI VEHICLE DIAGNOSIS		
MODEL	: ACCENT	2000MY ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER		
01. CURRENT DATA		
02. PASSWORD TEACHING/CHANGING		
03. TEACHING		
04. NEUTRAL MODE		
05. LIMP HOME MODE		

Current Data



1.1 CURRENT DATA	
01. NO. OF LEARNT KEY	2
02. ECU STATUS	LEARNT
03. KEY STATUS	LEARNT

FIX SCRN FULL TIPS GRPH RCRD

*Текущие данные показывают, что данный автомобиль с 2 прописанными ключами.*

# СТАТУС ЕСМ

Данная таблица описывает функции в зависимости от статуса ЕСМ

Статус	Завести двигатель с прописанными ключами	Завести двиг. в режиме лимп хоум	Двойное Зажигание	Обучение ключей	Обучение или изменен. пароля польз.
Новый	НЕТ	НЕТ	ДА С НЕОБУЧЕН. КЛЮЧАМИ	ДА	НЕТ
Обученный	ДА	ДА ПРИ ПРОПИСАННОМ ПАРОЛЕ	НЕТ	ДА	ДА
Нейтраль	НЕТ	НЕТ	НЕТ	ДА	НЕТ
Заблокирован таймером	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ	НЕТ

# ОБУЧЕНИЕ

## Процедура прописания пароля пользователя

**Пароль** пользователя используется **только** для режима 'LIMP HOME'.

Пароль принимается только **ОБУЧЕННЫМ** ЕСМ.

Изначально: 4-х значный код вводится дилером -. 2345

Пароль может меняться любое кол-во раз.

Сначала вводите **СТАРЫЙ** затем **НОВЫЙ**.

Если не известен **СТАРЫЙ** пароль = режим Limp Home Function не возможен и требуется новый блок ЕСМ.

Если введен неправильный пароль более 3-х раз, ЕСМ будет заблокирован на 1 час.

Режимы будут показаны следующим образом.

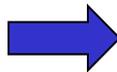
**Обучен:** Пароль прописан в ЕСМ

**Новый:** Новый ЕСМ, или до выдачи покупателю.

**Заблокирован таймером:** При введении неправильного пароля более 3-х раз, ЕСМ блокируется на 1 час, ни какие вводы не возможны.

**Обучение не допускается:** ЕСМ в режиме Нейтраль или Новый.

1.2 PASSWORD TEACHING/CHANGING	
MODEL : ACCENT	2000MY ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER	
STATUS : VIRGIN	
INPUT NEW PASSWORD OF FOUR FIGURE AND PRESS [ENTER] KEY	
NEW PASSWORD : 2345	

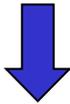


1.2 PASSWORD TEACHING/CHANGING	
MODEL : ACCENT	2000MY ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER	
STATUS : VIRGIN	
ARE YOU SURE ? [Y/N]	
NEW PASSWORD : 2345	

# Процедура обучения ключей

```
1. HYUNDAI VEHICLE DIAGNOSIS
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER

01. CURRENT DATA
02. PASSWORD TEACHING/CHANGING
03. TEACHING
04. NEUTRAL MODE
05. LIMP HOME MODE
```



```
1.3 TEACHING
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER
STATUS : LEARNT

1st KEY TEACHING
ARE YOU SURE ? [Y/N]

CODE : 123456
```



Выберите `Teaching`

Введите P. I. N. Код \*

6 значное число,

Are you sure(Вы уверены)?  
(Y/N)

```
1.3 TEACHING
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER
STATUS : LEARNT

1st KEY TEACHING
ARE YOU SURE ? [Y/N]

CODE : 123456
```

**\* Note:** P. I. N. Код может быть получен после передачи номера V.I.N. сотрудникам НМС

Не правильный PIN может быть зарегистрирован, но позже могут возникнуть проблемы, (Неправильный PIN не регистрируется). Если PIN не известен нужны новый ЕСМ и ключи.

# Процедура обучения ключей

```
1.3 TEACHING
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER
STATUS : LEARNT

2nd KEY TEACHING
ARE YOU SURE ? [Y/N]

CODE : 123456
```

*На этом этапе вы должны вынуть первый ключ и вставить второй.*

*Если первый ключ не вынут, появится ошибка на дисплее*

*(Не возможно прописать один ключ дважды).*

```
1.3 TEACHING
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER
STATUS : LEARNT

TEST FAILURE
PRESS [ESC] TO EXIT

CODE : 123456
```

```
1.3 TEACHING
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER
STATUS : LEARNT

3rd KEY TEACHING
ARE YOU SURE ? [Y/N]

CODE : 123456
```

*Прописано может быть не более 4-х ключей.*

# Нейтральный режим

*Выберите режим 'Neutral Mode' в случае если хотите использовать данный ЕСМ для проверки на другом автомобиле.*

```
1. HYUNDAI VEHICLE DIAGNOSIS
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER

01. CURRENT DATA
02. PASSWORD TEACHING/CHANGING
03. TEACHING
04. NEUTRAL MODE
05. LIMP HOME MODE
```

Выберите 'Neutral Mode'

```
1.4 NEUTRAL MODE
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER

ARE YOU SURE ? (Y/N)

CODE : 123456
```

*Введите 6 значный P.I.N. код. Вы уверены ? (Y/N)*

```
1.4 NEUTRAL MODE
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER

COMPLETED

PRESS [ESC] TO EXIT
```

# Нейтральный режим

1.1 CURRENT DATA	
01. NO. OF LEARNT KEY	0
02. ECU STATUS	NEUTRAL
03. KEY STATUS	NOT CHECK

FIX    SCRN    FULL    TIPS    GRPH    RCRD

*Подтвердите режим  
Нейтраль путем проверки  
Current Data*

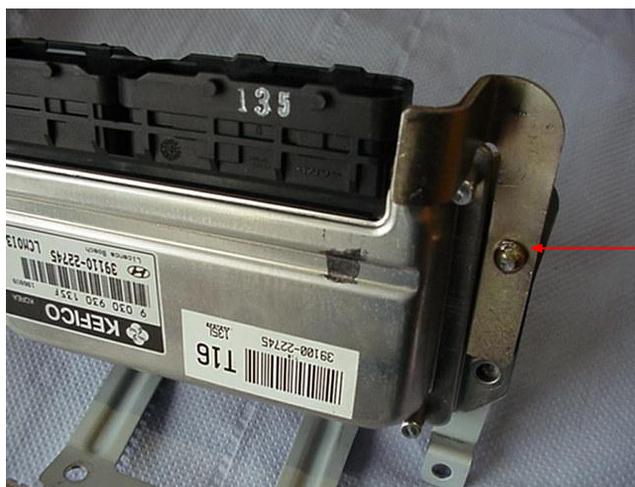
## **Примечание:**

1. Включите и выключите зажигание для проверки Current Data.
  2. Количество прописанных ключей `0`
  3. При этих условиях при включении зажигания сигнальная лампа иммобилайзера не работает.
  4. Любые попытки завести автомобиль с любым ключом потерпят не удачу. ECU может быть снят для проверки на другом автомобиле.
  5. При установке на другую машину вы должны использовать PIN код того автомобиля, на который устанавливается.
  6. После установки требуется провести процедуру прописания ключей для возможности завести автомобиль.
- **Не изменяйте PIN код ( если будут изменены особые данные, то требуется установить НОВЫЙ ECU и ключи).**

## **ДЛЯ ПЕРЕПРОИСАНИЯ**

1. Должны быть прописанными все ключи заново (смотри стр. 7~8)
2. После прописания ключей, ВЫКЛ. ~ ВКЛ. зажигание ~ Лампа иммобилайзера будет гореть и можно заводить автомобиль.

# Удаление ЕСМ

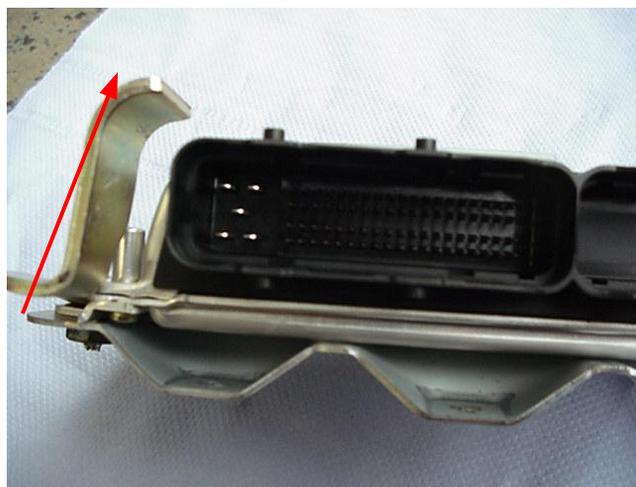


Shear bolt

*Штекер ЕСМ по причинам безопасности закрыт металлической пластиной, которая защищена скрытым болтом.*

*Удаление затруднено, в качестве альтернативы мы предполагаем, что пластина будет очень аккуратно отогнута в сторону, для облегчения удаления.*

*Осторожно двигайте кронштейн в указанном направлении, чтобы не повредить другие детали.*



# Режим Limp Home

Режим limp home покрывает все повреждения SMARTRA и ключей.

## 1. Новый ЕСМ (двойное зажигание)

«Двойное зажигание» разработано для линии производства автомобилей. Разблокировка ЕСМ действует в течение 30 сек., после чего ЕСМ опять блокируется. Количество запусков ограничено 16 разами (новый ЕСМ).

Если лимит выбран нужно ввести PIN и прописать ключи.

## 2. Режим Limp Home (с Hi-Scan)

Система обучена и пароль прописан. Возникла ошибка и двигатель не заводится.

- Для примера (4 пальцевый штекер SMARTRA отсоединен)
- При включении зажигания лампа иммобилайзера мигает 5 раз сигнализируя, что в системе есть ошибка.
- Завести автомобиль не удастся.
- Проверьте коды ошибок.

P1765 TORQUE REDUCTION REQUEST	
P1611 MIL REQUEST LINE-LOW	
P1805 IMMOBILIZER EEPROM ERROR	
P1801 IMMOBILIZER TRANSPONDER	
P1610 IMMOBILIZER SMARTRA ERROR	
NUMBER OF DTC : 7 ITEMS	
TIPS	ERAS

Checking for DTC's  
from 'Engine'

# Режим Limp Home

Заводим автомобиль при помощи режима «Limp Home»

```
1. HYUNDAI VEHICLE DIAGNOSIS
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER

01. CURRENT DATA
02. PASSWORD TEACHING/CHANGING
03. TEACHING
04. NEUTRAL MODE
05. LIMP HOME MODE
```

*Выберите 'Limp Home'*

```
1.5 LIMP HOME MODE
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER

INPUT PASSWORD OF FOUR
FIGURE AND PRESS [ENTER] KEY

PASSWORD :    2345
```

*Введите пароль*

```
1.5 LIMP HOME MODE
MODEL : ACCENT      2000MY  ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER

COMPLETED
PRESS [ESC] TO EXIT

PASSWORD :    2345
```

*Продолжение на следующей странице*

# Режим Limp Home

После этого можно завести автомобиль в течение 30 сек.

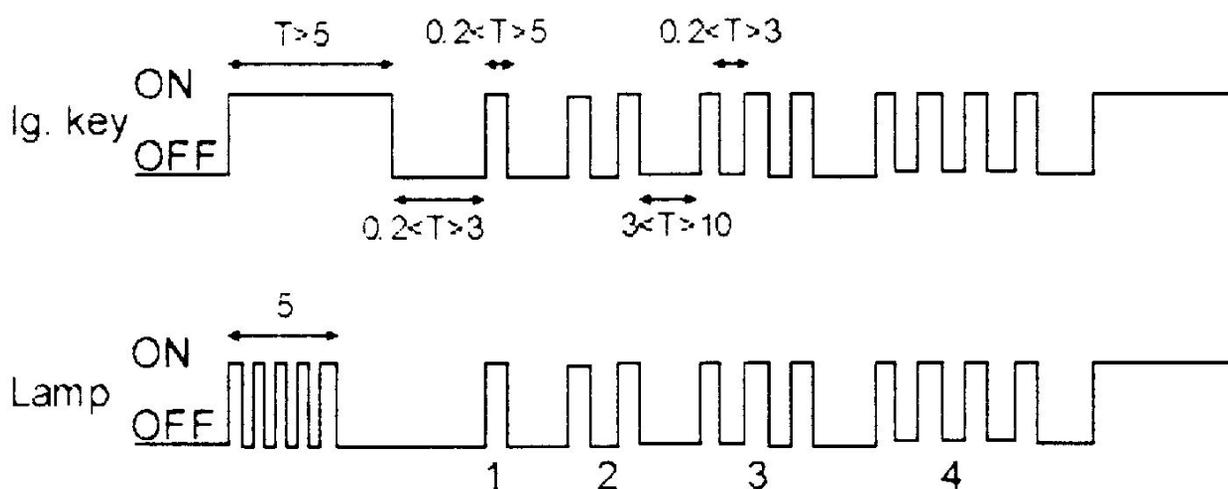
Если время истекло, повторите процедуру.

При остановке двигателя вы можете завести его в течение 30 сек. По истечении этого срока повторите процедуру с Limp Home с использованием Hi-Scan.

Количество заводов ограничено 255 разами ( используя Hi-Scan)

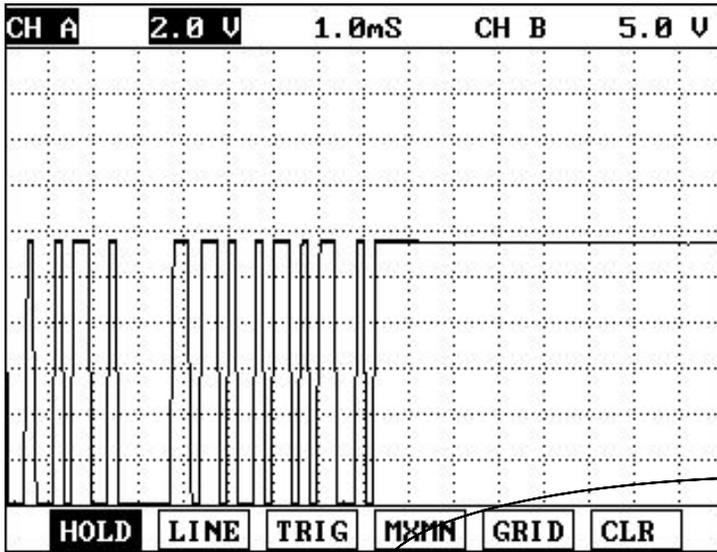
## Режим Limp Home с использованием ключа зажигания

Только при прописанном пароле можно завести автомобиль используя включение/выключение зажигания в определенной последовательности вводя пароль как описано ниже. При этом ECU разблокируется на 30 сек.



**Note:** TSC could not realize engine start using this method !!!

# Проверка сигнала от SMARTA

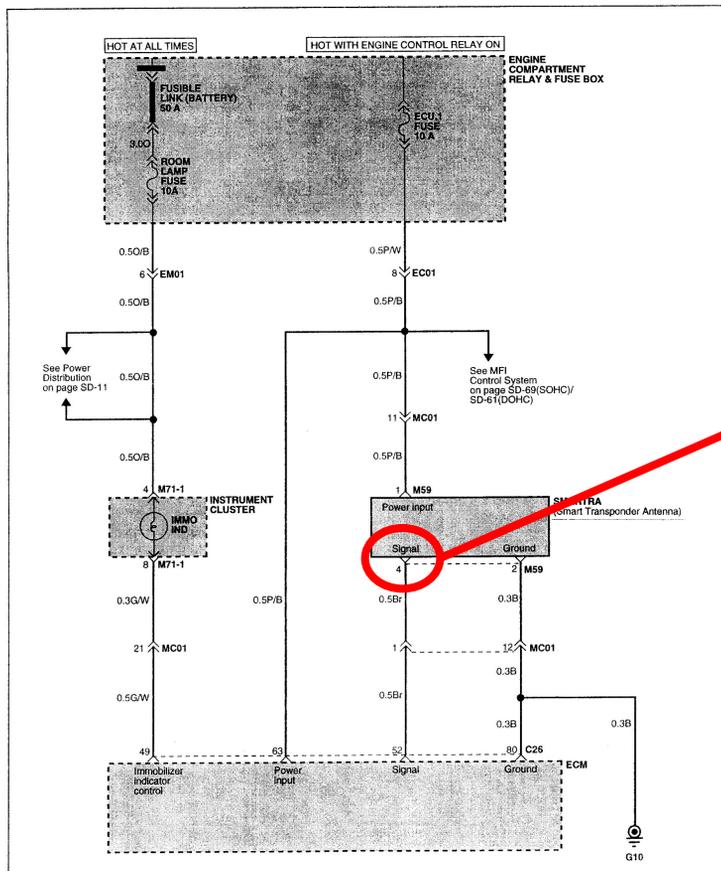


Используя осциллоскоп  
подключитесь к показанному  
терминалу и включите  
зажигание.

SD -90

SCHEMATIC DIAGRAM

## IMMOBILIZER CONTROL SYSTEM IMMOBILIZER CONTROL SYSTEM (1)



# Вопросы и ответы

*Q. Если один ключ потерян.*

*A. Нейтрализуете ЕСМ, проверяете статус(current data), затем прописываете оставшийся и новый ключи. ( Старый/утерянный ключ будет удален из памяти)*

*Q. Если все ключи потеряны.*

*A. Заказываете новые ключи с личинками, включаете зажигание, нейтрализуете ЕСМ, проверяете статус(current data), затем прописываете новые ключи.*

*Q. Замена блока SMARTRA*

*A. Ничего не требуется ( никаких данных на SMARTRA( антенна) не записывается)*

*Q. Удаление ключей.*

*A. Нейтрализуете ЕСМ, и прописываете ключи (любой не прописанный ключ работать не будет)*

*Q. Прописание новых ключей*

*A. Просмотрите процедуру прописание ключей.*

*Q. Замена ЕСМ на новый.*

*A. Новый ЕСМ будет не обучен. Проведите процедуру прописания ключей и пароля.*

# Вопросы и ответы

*Q. Установка ЕСМ с автомобиля А на автомобиль В.*

*А. Нейтрализуете ЕСМ(стр. 9-10) проверяете данные, снимаете ЕСМ, устанавливаете на тестируемый автомобиль, включаете зажигание, вводите PIN код тестируемого автомобиля,*

- Затем прописываете ключи(стр.7~8)*
- Заводите автомобиль.*

***Возвращение ЕСМ на родной автомобиль.***

- Нейтрализуете ЕСМ (стр. 9~10), проверяете данные, снимаете ЕСМ, устанавливаете на родной автомобиль, включаете зажигание, вводите PIN код родного автомобиля,*
- Пропишите ключи (стр.7~8)*