

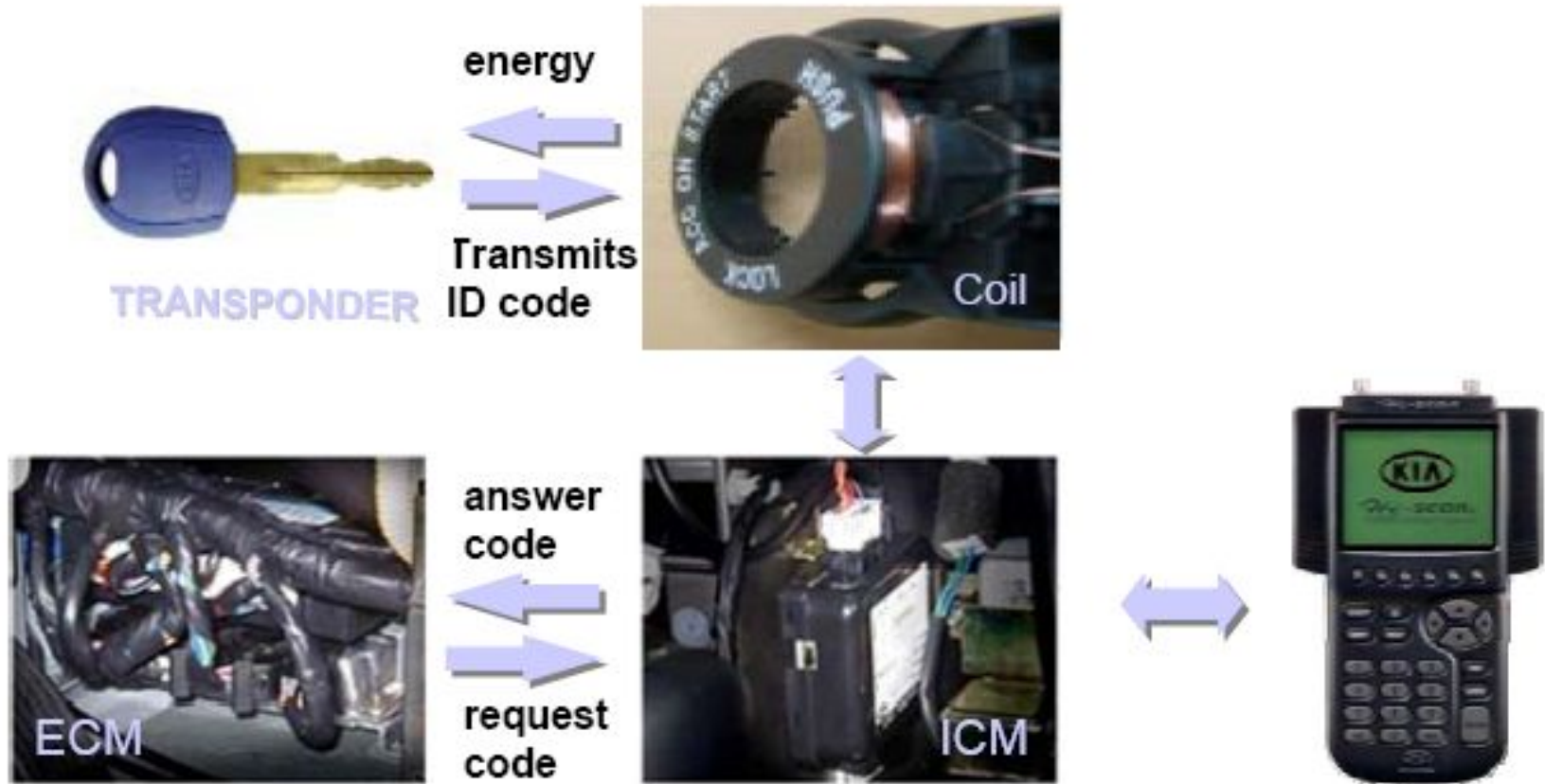


# Иммуобилайзеры SHINCHANG



**KIA MOTORS**  
*The Power to Surprise™*

# Общие положения

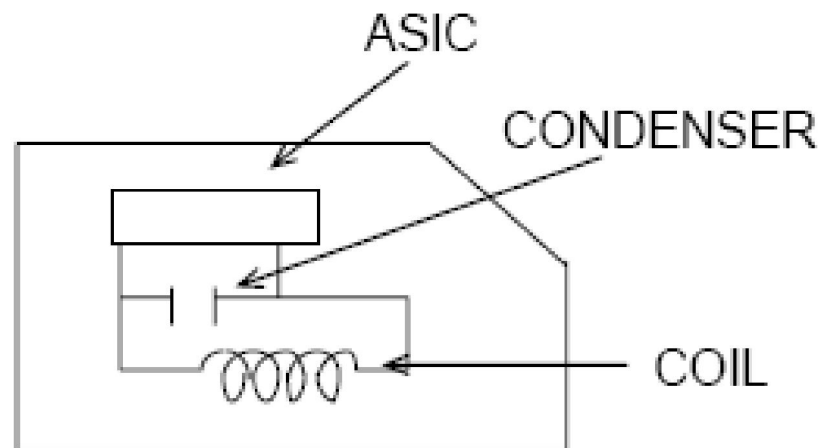
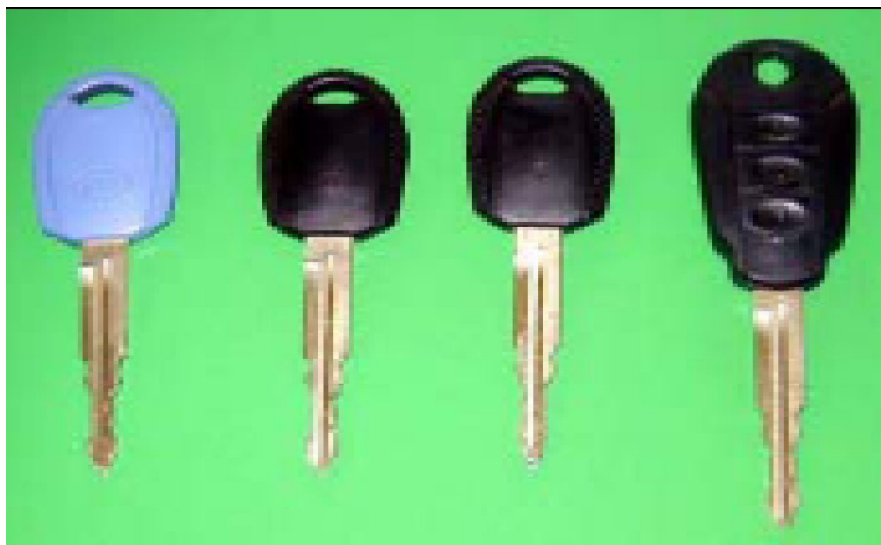


# Общие положения

- Модуль управления двигателем MELCO
  - Если коды ключа и блока ICM совпадают, ICM посылает сигнал в ECU для разблокировки систем зажигания и впрыска топлива.
- Модуль управления SIEMENS
  - Проверяется контрольная сумма трех компонентов: Транспондер, модуль ICM, модуль ECU
- Передача данных между модулями ICM и ECU
  - Линия диагностики «К». Передача данных диагностическому прибору
  - В модуле ICM установлено реле для переключения режимов передачи данных через К-линию: режим диагностирования, режим работы иммобилайзера

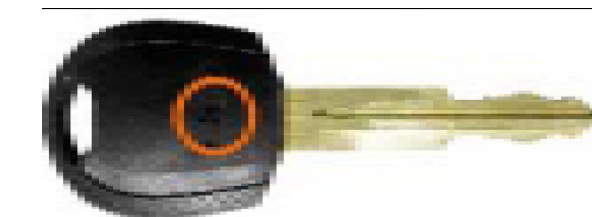
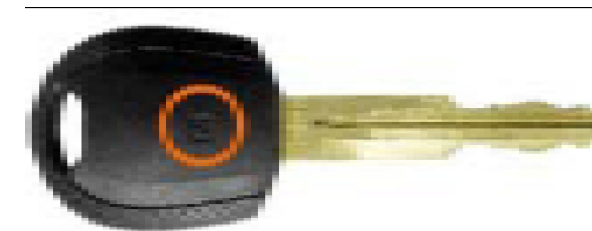
# Ключ Transponder

- Источником питания является электромагнитное поле антенны
- Использую энергию заряда полученную в электромагнитном поле антенны, транспондер передает ID код



# Ключ Transponder

- ID ключ- используется для первой регистрации кода ID в блоке ICM. Этот ID код затем прописывается в ключи master и sub. Отличительная особенность – логотип КИА с двух сторон ключа
- Master ключ – для повседневного использования. С одной стороны логотип КИА, с другой символ М. Цвет ключа Черный
- Sub ключ – выполняет функции мастер ключа, но не имеет возможности открывать багажник и перчаточный ящик. С одной стороны логотип КИА, С другой символ S. Черный цвет ключа.



# Модуль иммобилайзера ICM

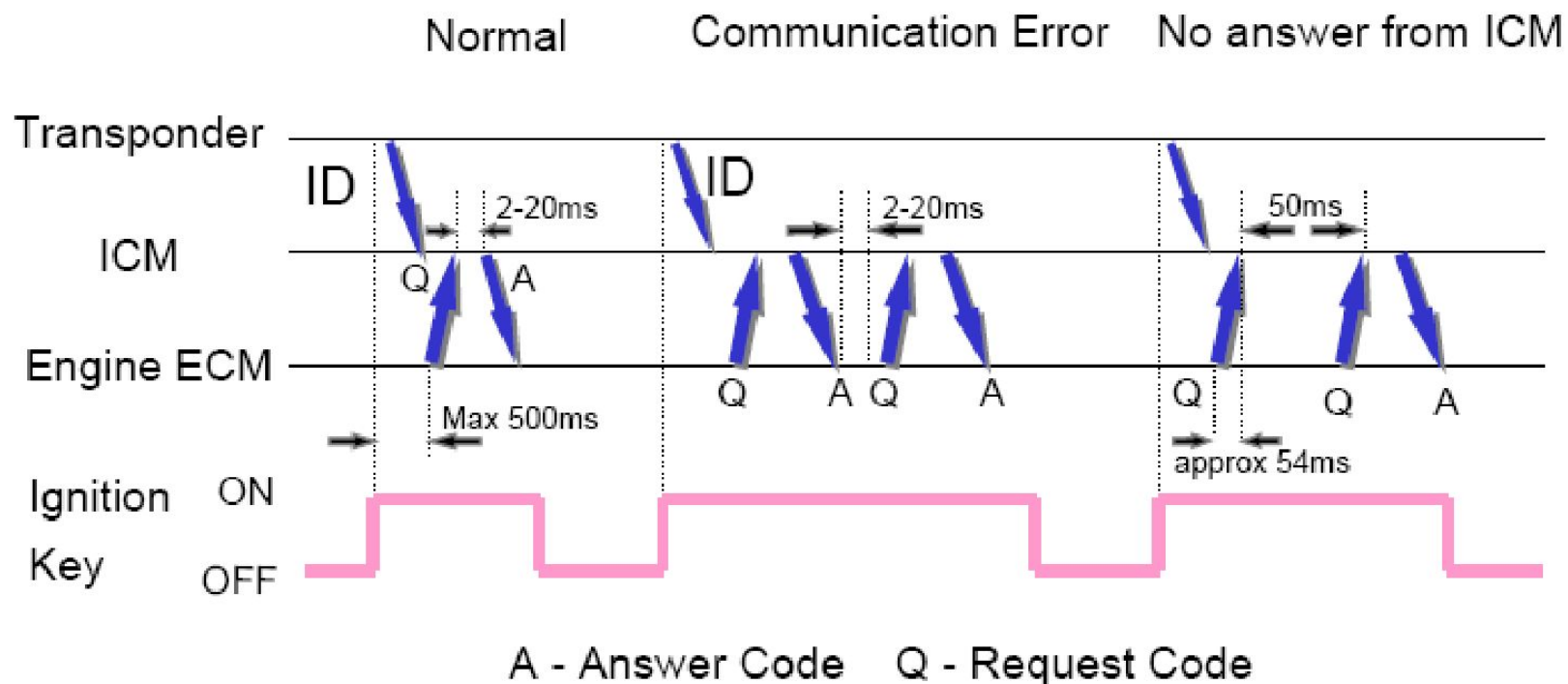
- Передает электроэнергию к антенне
- Получает и анализирует сигнал от антенны
- Передает сигнал в ECU
- Хранит контрольную сумму, на основе ID и пароля доступа к иммобилайзеру
- При оснащении функцией дистанционной блокировки дверей, ICM получает сигнал от «брелка» и направляет его в ETACS



# Передача данных

- Авторизация Транспондера
  - При включении зажигания ИСМ получает запрос от ЕСМ, и начинает процедуру проверки ID ключа
  - Если ID код полученный от транспондера не корректный, ИСМ повторяет процедуру проверки ID

# Передача данных





# Передача данных

- Передача данных ICM – ECU
  - После завершения процедуры захвата кода ID из памяти транспондера, ICM посылает сигнал ответа в ECU
  - MELCO. ICM посылает ответ в ECU в виде сообщения «Разрешаю запуск» или «Запрещаю запуск»
  - SIEMENS. ICM посылает пакет данных в ECU для проверки соответствия. Если данные некорректны ECU блокирует работу зажигания и впрыска

# Передача данных

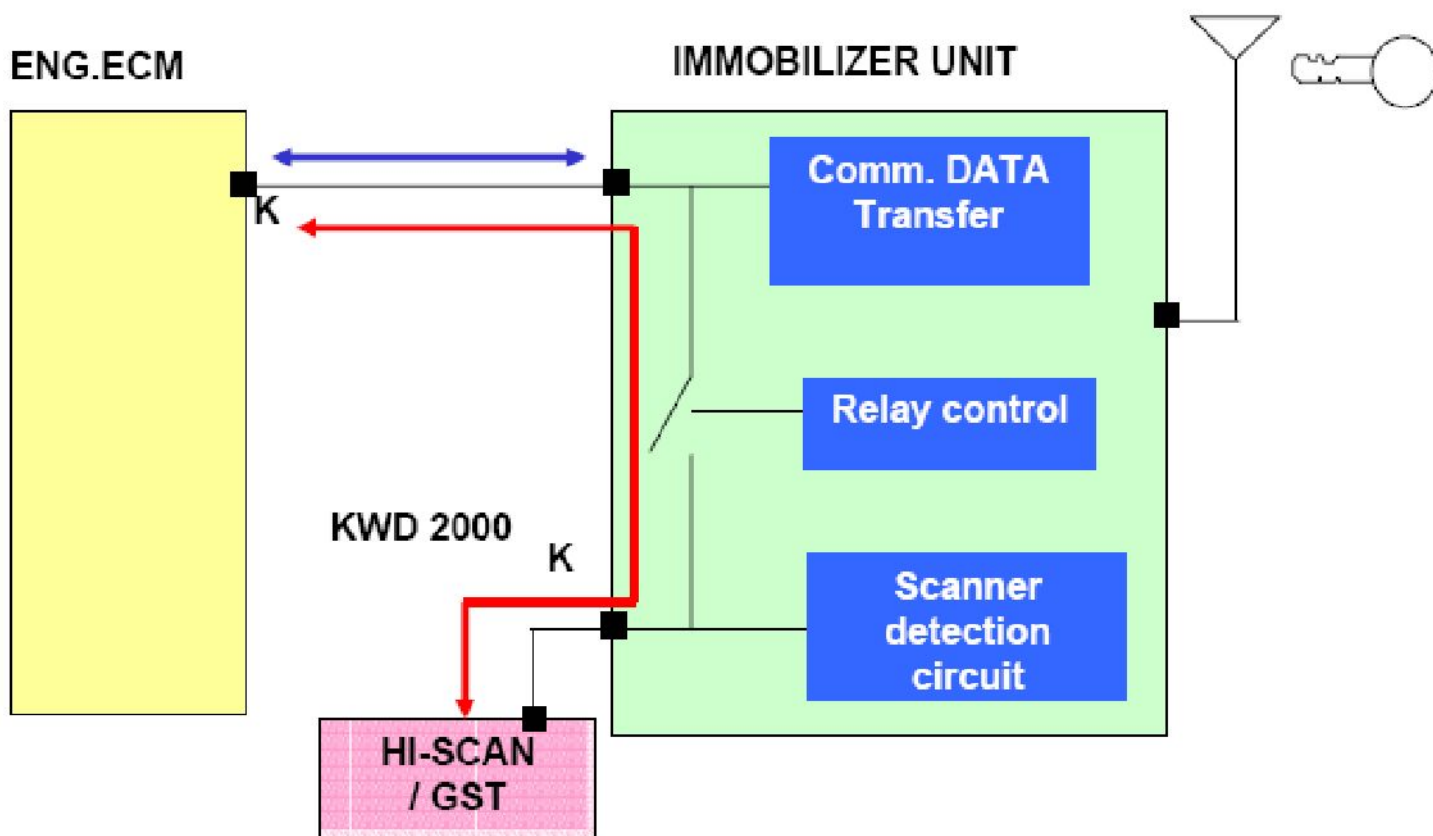
- Передача данных ICM - ETACS
  - Приемник сигналов «брелка» блокировки дверей установлен в модуле ICM
  - SIEMENS. ICM проводит авторизацию сигналов брелка и далее посылает сигнал на блокировку или разблокировку дверей в ETACS
  - MELCO. ETACS проводит авторизацию принимаемого сигнала брелка. ICM выполняет функцию приемника сигнала

# Передача данных

With Immobilizer

(Separated type – Shinchang)

↔ IMMOBILIZER Communication  
↔ ENG.ECM Diagnosis



# Hi Scan Pro

<b>1. VEHICLE DIAGNOSIS</b>
MODEL : 2000MY ALL
SYSTEM : IMMOBILIZER
<b>01. DIAGNOSTIC TROUBLE CODES</b>
02. CURRENT DATA
03. PASSWORD RECORD/CHANGE
04. MASTER KEY RECORD/CHANGE
05. MASTER KEY DELETE
06. NEUTRAL MODE
07. IMMOBILIZER RESET

# Hi Scan Pro

## 1. KIA VEHICLE DIAGNOSIS

SYSTEM : IMMOBILIZER

GASOLINE

01. DIAGNOSTIC TROUBLE CODES

02. CURRENT DATA

03. PASSWORD RECORD/CHANGE

04. MASTER KEY RECORD/CHANGE

05. MASTER KEY DELETE

06. NEUTRAL MODE

07. IMMOBILIZER RESET

1.2 CURRENT DATA	
01.ID KEY VOL.	1.0
02.MASTER KEY VOL.	3.0
03.KEY INFO. CHECK	ID KEY

FIX    SCRN    FULL    TIPS    GRPH    RCRD

# Hi Scan Pro

## ■ Password record / change

- Пароль для обучения мастер ключей при отсутствии ID ключа
- Все автомобили с иммобилайзером Шинчанг по умолчанию имеют пароль - 2345
- Предусмотренный пароль можно изменить с помощью сканера (только по запросу клиента) Последовательность четырех цифр от 0 до 9.
- Что делать если утеряны измененный пароль и ID ключ?
  - Необходимо заменить ICM (невозможно ввести старый пароль или активировать новые ключи с помощью ID ключа). Для блока управления SIEMENS далее проводят нейтрализацию через сканер и обучают ключи.



# Hi Scan Pro

## 1. KIA VEHICLE DIAGNOSIS

SYSTEM : IMMOBILIZER

GASOLINE

01. DIAGNOSTIC TROUBLE CODES

02. CURRENT DATA

03. PASSWORD RECORD/CHANGE

04. MASTER KEY RECORD/CHANGE

05. MASTER KEY DELETE

06. NEUTRAL MODE

07. IMMOBILIZER RESET

## 1.3 PASSWORD RECORD/CHANGE

SYSTEM : IMMOBILIZER

GASOLINE

INPUT OLD PASSWORD OF FOUR  
FIGURE AND PRESS [ENTER] KEY

OLD PASSWORD : \_

# Hi Scan Pro

## 1.3 PASSWORD RECORD/CHANGE

SYSTEM : IMMOBILIZER  
GASOLINE

INPUT OLD PASSWORD OF FOUR  
FIGURE AND PRESS [ENTER] KEY

OLD PASSWORD : 2345  
                          

## 1.3 PASSWORD RECORD/CHANGE

SYSTEM : IMMOBILIZER  
GASOLINE

INPUT NEW PASSWORD OF FOUR  
FIGURE AND PRESS [ENTER] KEY

NEW PASSWORD :



# Hi Scan Pro

1.3 PASSWORD RECORD/CHANGE

SYSTEM : IMMOBILIZER  
GASOLINE

INPUT NEW PASSWORD OF FOUR  
FIGURE AND PRESS [ENTER] KEY

NEW PASSWORD : **1234**

1.3 PASSWORD RECORD/CHANGE

SYSTEM : IMMOBILIZER  
GASOLINE

ARE YOU SURE? (Y/N)

OLD PASSWORD : 2345

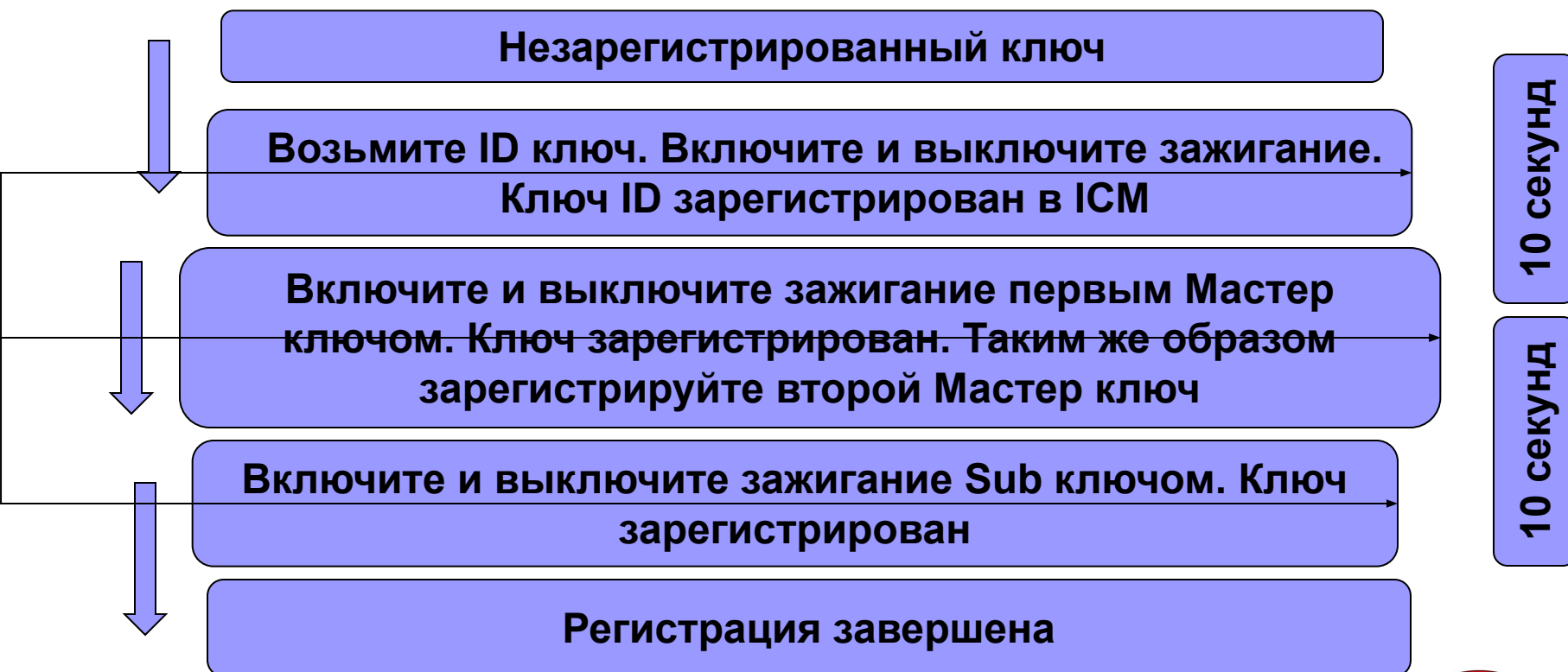
NEW PASSWORD : 1234

# Hi Scan Pro

- Блокировка ИСМ при неправильном вводе пароля
  - Если введен неверный пароль, ИСМ блокируется и не принимает информацию в течение определенного времени
  - 1 сеанс ввода информации > 10 секунд
  - 2 сеанса > 20 секунд
  - 3 сеанса > 40 секунд
  - 10 сеансов > 3600 секунд

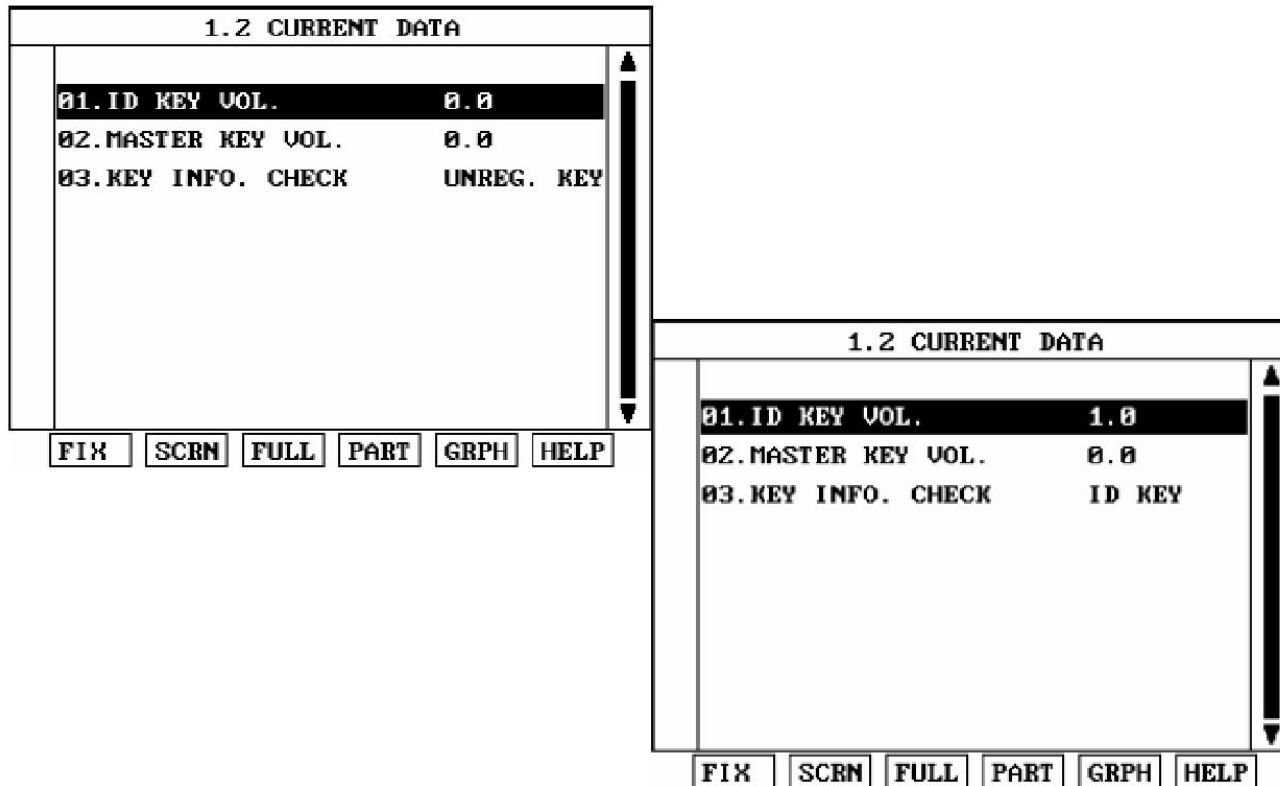
# Hi Scan Pro

- Master key record / change
  - Начальная процедура регистрации ключа



# Hi Scan Pro

- Master key record / change



# Hi Scan Pro

- Master key record / change

1.2 CURRENT DATA	
01.ID KEY VOL.	1.0
02.MASTER KEY VOL.	1.0
03.KEY INFO. CHECK	MAST.1 KEY

FIX    SCRNM    FULL    PART    GRPH    HELP

1.2 CURRENT DATA	
01.ID KEY VOL.	1.0
02.MASTER KEY VOL.	2.0
03.KEY INFO. CHECK	MAST.2 KEY

FIX    SCRNM    FULL    PART    GRPH    HELP

# Hi Scan Pro

## ■ Master key record / change

- 1 метод обучения нового комплекта Мастер ключей

Включите и выключите зажигание ID ключом 5-15 раз в течение 10 секунд.

Извлеките ID ключ из замка зажигания

Включите и выключите зажигание первым Мастер ключом. Ключ зарегистрирован. Таким же образом зарегистрируйте второй Мастер ключ

Включите и выключите зажигание Sub ключом. Ключ зарегистрирован

Регистрация завершена

10 секунд

10 секунд

# Hi Scan Pro

## ■ Master key record / change

- 2 метод обучения нового комплекта Мастер ключей

Вставьте новый Мастер ключ в замок и включите зажигание.

Через 5 секунд введите пароль через сканер

Первый Мастер ключ зарегистрирован. Извлеките ключ из замка.

Включите и выключите зажигание вторым Мастер ключом ( и далее Sub ключом)

Регистрация завершена

10 секунд

# Hi Scan Pro

1. KIA VEHICLE DIAGNOSIS

SYSTEM : IMMOBILIZER

GASOLINE

01. DIAGNOSTIC TROUBLE CODES

02. CURRENT DATA

03. PASSWORD RECORD/CHANGE

04. MASTER KEY RECORD/CHANGE

05. MASTER KEY DELETE

06. NEUTRAL MODE

07. IMMOBILIZER RESET

1.4 MASTER KEY RECORD/CHANGE

SYSTEM : IMMOBILIZER

GASOLINE

INPUT PASSWORD OF FOUR

FIGURE AND PRESS [ENTER] KEY

PASSWORD : \_





# Hi Scan Pro

1.4 MASTER KEY RECORD/CHANGE

SYSTEM : IMMOBILIZER  
GASOLINE

INPUT PASSWORD OF FOUR  
FIGURE AND PRESS [ENTER] KEY

PASSWORD : 2345

1.4 MASTER KEY RECORD/CHANGE

SYSTEM : IMMOBILIZER  
GASOLINE

ARE YOU SURE? (Y/N)

PASSWORD : 2345

When you do not have the ID Key,  
you can register up to 4 Master Keys using the Hi-Scan Pro

# Hi Scan Pro

## ■ Neutral Mode

- Этот режим используется при нейтрализации данных ECM при замене ECM



# Hi Scan Pro

## ■ Neutral Mode

1. KIA VEHICLE DIAGNOSIS

SYSTEM : IMMOBILIZER

GASOLINE

01. DIAGNOSTIC TROUBLE CODES

02. CURRENT DATA

03. PASSWORD RECORD/CHANGE

04. MASTER KEY RECORD/CHANGE

05. MASTER KEY DELETE

06. NEUTRAL MODE

07. IMMOBILIZER RESET

1. KIA VEHICLE DIAGNOSIS

SYSTEM : IMMOBILIZER

GASOLINE

01. DIAGNOSTIC TROUBLE CODES

ARE YOU SURE? (Y/N)

03. PASSWORD RECORD/CHANGE

04. MASTER KEY RECORD/CHANGE

05. MASTER KEY DELETE

06. NEUTRAL MODE

07. IMMOBILIZER RESET



# Hi Scan Pro

## ■ Neutral Mode

- Нейтрализуются данные ЕСМ (например для его перестановки на другой автомобиль)
- Данные ИСМ не могут быть полностью удалены после изменения пароля 2345. Данные ID ключа навсегда остаются в памяти модуля иммобилайзера, после его первой авторизации

# Hi Scan Pro

## ■ Immobilizer Reset

- Этот режим используется только на заводе KIA

1. KIA VEHICLE DIAGNOSIS

SYSTEM : IMMOBILIZER

GASOLINE

01. DIAGNOSTIC TROUBLE CODES

02. CURRENT DATA

03. PASSWORD RECORD/CHANGE

04. MASTER KEY RECORD/CHANGE

05. MASTER KEY DELETE

06. NEUTRAL MODE

**07. IMMOBILIZER RESET**

1. KIA VEHICLE DIAGNOSIS

SYSTEM : IMMOBILIZER

GASOLINE

01. DIAGNOSTIC TROUBLE CODES

ARE YOU SURE? (Y/N)

03. PASSWORD RECORD/CHANGE

04. MASTER KEY RECORD/CHANGE

05. MASTER KEY DELETE

06. NEUTRAL MODE

07. IMMOBILIZER RESET



# Рекомендации

- Мастер ключ утерян
  - Дополнительные ключи программируют используя пароль или ID ключ.
  - Важно помнить что при изготовлении новых мастер ключей, информация о старых ключах стирается из модулей
- Все ключи утеряны ( ID, мастер, sub)
  - Дополнительные ключи программируют используя пароль

# Рекомендации

- Все ключи и пароль утеряны (пароль отличается от 2345)
  - Необходимо заменить модуль ICM
    - MELCO. После замены модуля иммобилайзера и включения зажигания система работает нормально.
    - SIEMENS Требуется нейтрализация ESM .Зарегистрировать главный и дополнительные ключи.
- Замена ESM на новый ESM
  - MELCO. Модуль меняется как обычная деталь
  - SIEMENS. Код авторизации прописывается в модуль ESM при включении зажигания
- Замена ESM на б/у ESM
  - MELCO. Модуль меняется как обычная деталь
  - SIEMENS. ESM должен быть нейтрализован для получения нового кода авторизации

# Рекомендации

- Замена ICM на новый ICM
  - Новый модуль запрограммирован на код авторизации 2345
  - MELCO. Изменить пароль по запросу клиента. Зарегистрировать ID ключ. Зарегистрировать Мастер и SUB.
  - SIEMENS. Нейтрализовать ECM. Изменить пароль по запросу клиента. Зарегистрировать ID ключ. Зарегистрировать Мастер и SUB.



# Рекомендации

- Замена ICM на б/у ICM
  - Пароль б/у ICM известен
  - ID ключ механически не подходит к другому автомобилю
  - В этом случае регистрируют мастер ключи используя пароль б/у ICM
    - Для SIEMENS дополнительно нейтрализовать ECU
  - Если пароль не известен, модуль иммобилайзера не может быть использован на другом автомобиле

