

**Технологическая карта установки системы
Pandora/Pandect на автомобиль
HYUNDAI Santa Fe III, рестайлинг (2015-);
HYUNDAI Grand Santa Fe III, рестайлинг (2016-).**

Комплектации: «Key», «Keyless»

код модели 3122.



Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

Перед установкой

1. Перед установкой необходимо определить модель и комплектацию автомобиля.
2. Подключить охранную систему с помощью USB – кабеля к персональному компьютеру с операционной системой Windows (XP, 7, 8, 10) , подключенному к сети интернет.
3. Перевести систему в режим программирования.
4. Запустить программу Pandora Alarm Studio. (Получить данную программу можно здесь: <http://alarmtrade.ru/service/prog/#alarmstudio>).
5. Убедиться, что в системе установлена свежая версия программного обеспечения. При необходимости обновить.

В связи с тем, что автопроизводитель может вносить изменения как в схему электрооборудования автомобиля, так и в CAN – команды, перед установкой системы необходимо проверить чтение CAN – статусов и выполнение CAN – команд. Если какой-то из CAN-статусов не читается или не выполняется CAN-команда управления, необходимо произвести аналоговое подключение, а CAN - команду или CAN - статус программно отключить.

ВНИМАНИЕ! Настоящая карта установки носит рекомендательный характер. Монтаж и подключение системы должен осуществляться квалифицированными специалистами. Соединения проводов и их изоляция должны выполняться в соответствии с требованиями автопроизводителя. При укладке проводов необходимо избегать их соприкосновения с острыми элементами и движущимися частями автомобиля. Прокладку проводов через отверстия необходимо осуществлять через специальные резиновые втулки. Схема электрооборудования автомобиля и цвета проводов могут быть изменены автопроизводителем, поэтому перед установкой охранной системы рекомендуемые точки подключения должны быть проверены.

Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

Места размещения блоков и точек подключения.



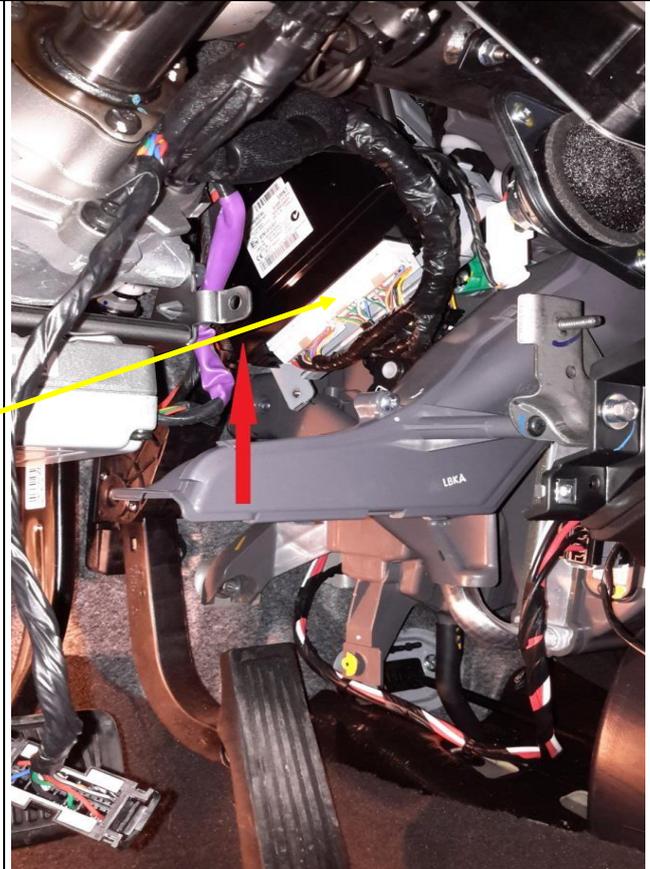
Демонтаж пластиковых панелей для установки и подключения системы.



Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

Подключение к CAN

Подключение CAN в разъемах блока «smart key»



провода системы		провода автомобиля	
	оранжево-белый	Синий (CAN-HIGH)	CAN1
	оранжево-черный	Красный (CAN-LOW)	
	Желто-белый	Зеленый (CAN-HIGH)	CAN2
	Желто-черный	Оранжевый (CAN-LOW)	

Подключение питания.



Силовой разъем на передней части блока предохранителей

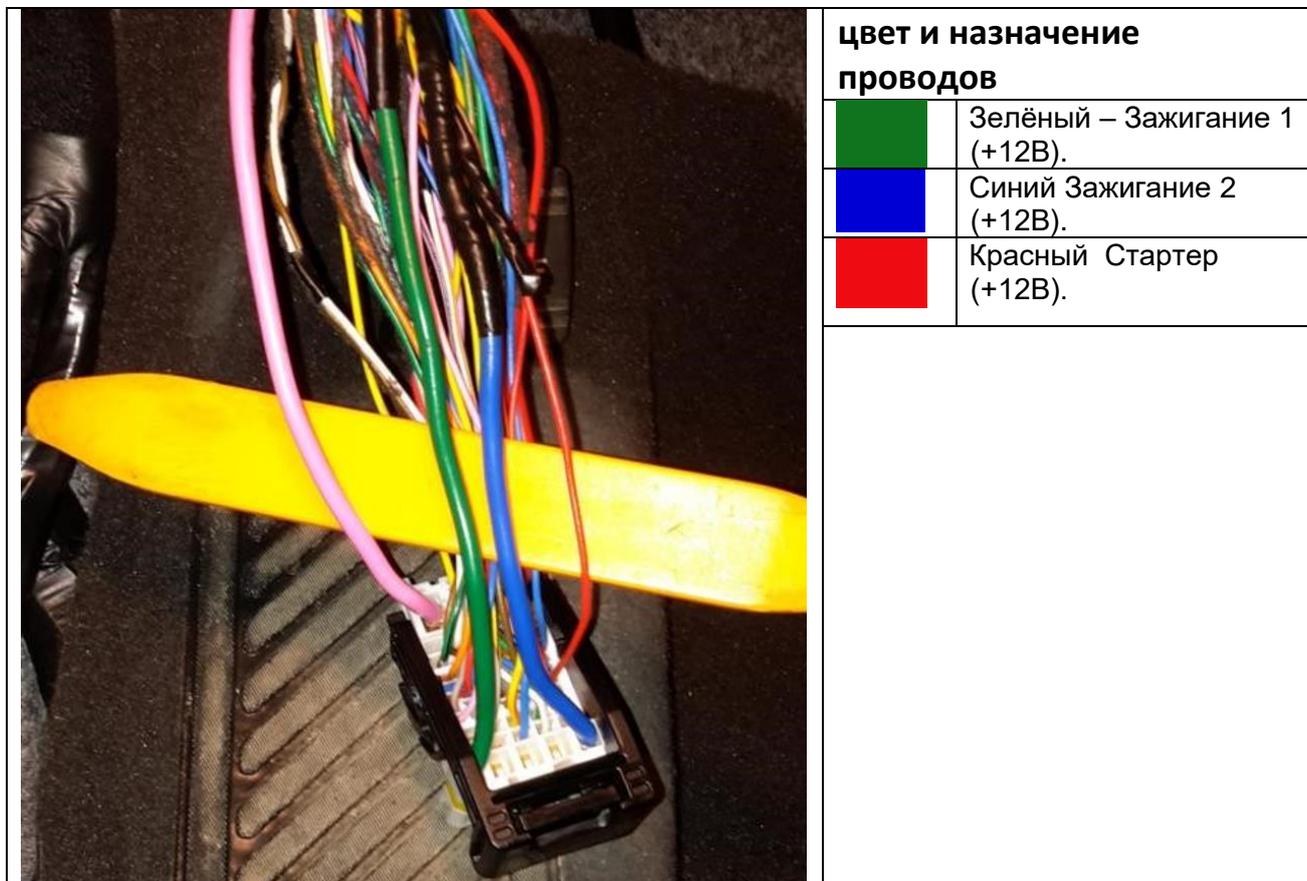
(+12V) «Питание»
- красный

(-) «массу» подключите к кузову автомобиля с помощью соединительной клеммы «под гайку»

Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

Подключение автозапуска на автомобилях с кнопкой START/STOP.

Для реализации функции автоматического запуска, требуется подключиться к силовым цепям. Черный разъем левой кик-панели.

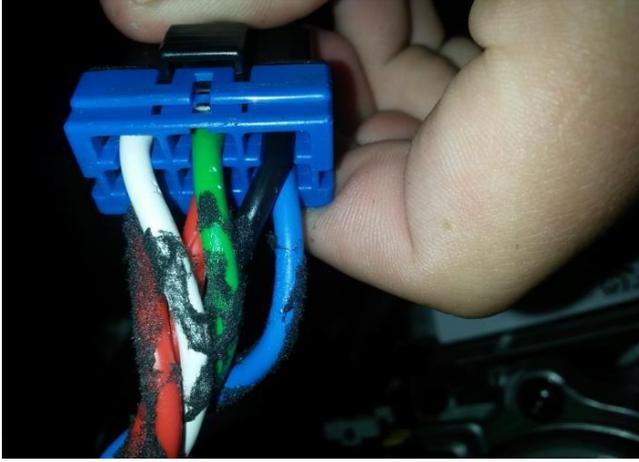


Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

Подключение цепей автозапуска на автомобилях с замком зажигания.

Подключение силовых цепей для автозапуска возможно осуществить на разъёме замка зажигания*

Подключение автозапуска на разъеме замка зажигания



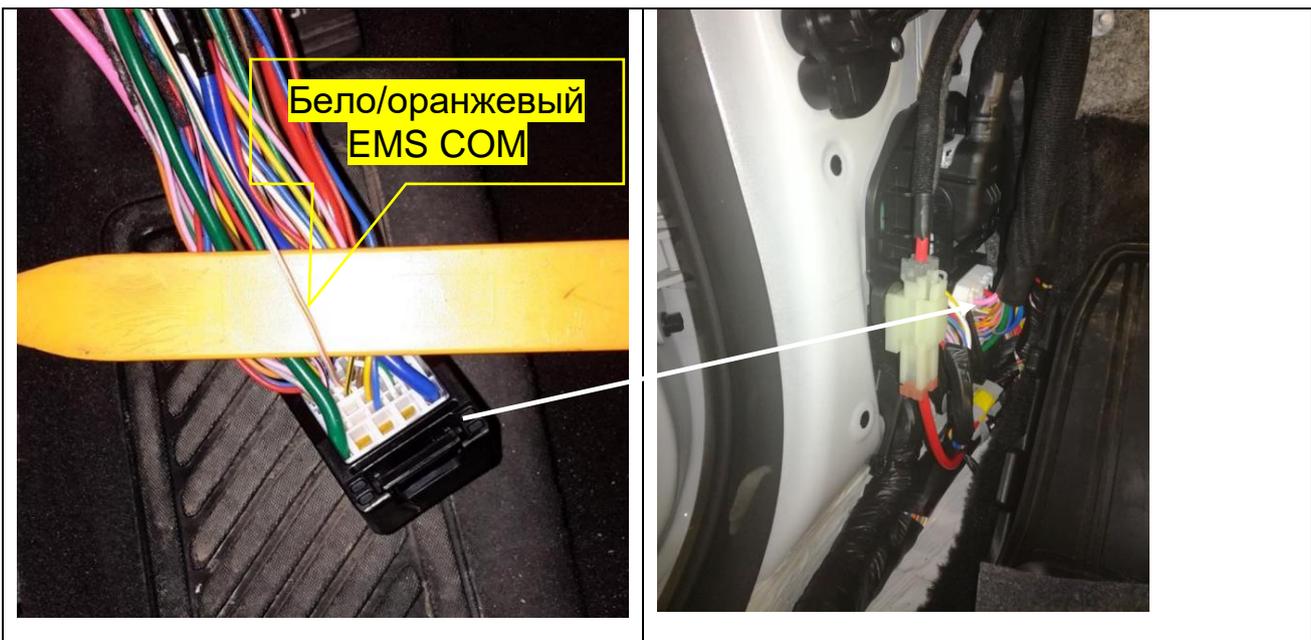
Распиновка разъема замка зажигания
Вид со стороны проводов

	Зажигание 2	Стартер
Зажигание 1	+12 В	Аксессуары

*Цвета проводов на замке зажигания могут отличаться. Проверьте перед подключением. Ориентируйтесь на расположение проводов в разъеме.

Обход штатного иммобилайзера.

Для обхода используется алгоритмический обход штатного иммобилайзера. Для этого необходимо подключить провод порта IMMO KEY параллельно бело/оранжевому информационному проводу штатного иммобилайзера (EMS COM), который располагается на разъеме в левой кик-панели. См. рис.



Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

Подключение и программирование систем Pandora DX-9X/ВТ/В/Л; DX-50S**1. Система подключается к шинам CAN автомобиля.**

Подключение системы к 1-ой или 2-м шинам CAN, то подключение производится по следующей схеме:

Наименование подключения	№ Разъема системы	№ входа/выхода системы	Полярность	Цвет провода
Подключение к CAN-шине автомобиля				
CAN1	X4	(3) - CAN1 HIGH	CAN	Оранжево/белый (HIGH)
		(11) - CAN1 LOW		Оранжево/черный (LOW)
CAN2	X4	(4) – CAN2 HIGH	CAN	Желто/белый (HIGH)
		(12) – CAN2 LOW		Желто/черный (LOW).

Читаемые статусы и команды управления через CAN-шины автомобиля приведены в таблицах статусов и команд и картах установки в соответствии с выбранным кодом модели.

Подключение и распиновка разъемов систем приведена на общей схеме.

2. Реализация автоматического запуска двигателя.

Для реализации автоматического запуска двигателя автомобиля, необходимо решить следующие задачи.

1. Подключиться к цепям включения зажигания, аксессуаров, стартера. На данных автомобилях чаще реализуют автоматический запуск по логике работы системы с ключевым замком зажигания, даже если автомобиль имеет кнопку «Start/stop».
2. При необходимости, имитировать нажатие педали тормоза или педали сцепления (в зависимости от автомобиля)
3. Обойти штатный иммобилайзер. Для этого необходимо выполнить подключение к информационному проводу штатного иммобилайзера, после чего произвести обучение устанавливаемой системы.

Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

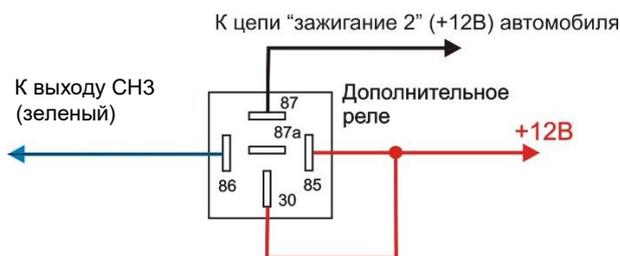
Подключение к цепям включения зажигания, стартера, аксессуаров.

Для подключения используются силовые реле модуля RMD5 (входит в комплект системы), назначенные на соответствующую логику работы. Ниже приведен пример наиболее полного подключения и настройки.

На автомобиле необходимо имитировать включение аксессуаров, зажигания 1, зажигания 2, стартера. Для включения «аксессуаров», «зажигания 1», «стартера» используются выходы с силовых реле модуля RMD5. Система в заводских значениях.

Наименование подключения	управляющие каналы (разъем X5)	Цвет силового провода RMD 5	Полярность выхода RMD 5
Аксессуары	2 (CH6)	Оранжевый	(+)
Зажигание 1	3 (CH9)	Коричневый	(+)
Стартер	5 (CH10)	Желтый	(+)

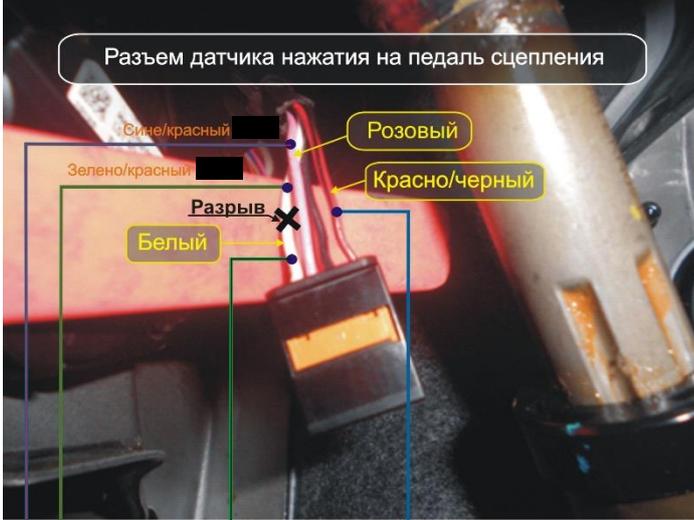
Для включения «зажигания 2» необходимо назначить свободный управляющий канал системы и реализовать подключение с помощью дополнительного силового реле (См. схему ниже. Приведен пример с положительной полярностью подключения «зажигания 2»).



Меню (номер, название)	Подменю (номер, название)	Наименование функции (номер, название)	Значение функции
3. Входы и выходы	3.2. Настройка выходов	CH3 переназначение	Зажигание 2

Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

Имитация нажатия педали сцепления (МКПП) и педали тормоза (АКПП).

Имитация нажатия педали сцепления	Имитация нажатия педали тормоза
<p>На автомобилях с механической коробкой передач при автозапуске необходима имитация нажатия педали сцепления.</p> <p>Для имитации, на время запуска необходимо разъединить белый провод, а красно/черный соединить с розовым. Для этого можно использовать встроенные реле модуля RMD 5 с полной группой контактов.</p>	<p>Для имитации нажатия педали тормоза при автозапуске на автомобилях с автоматической коробкой передач, необходимо на синий провод разъема датчика нажатия педали тормоза подать +12В в момент прокрутки двигателя автомобиля стартером.</p>
	

Выше приведен пример подключения каналов систем Pandora C115new/C125new. Описание программируемых функций приведено в разделе «подключение и программирования систем Pandora C115New/Pandora C115New».

Меню (номер, название)	Подменю (номер, название)	Наименование функции (номер, название)	Значение функции
3. Входы и выходы	3.2. Настройка выходов	CH7 переназначение	обходчик иммобилайзера

Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

Имитация открытия водительской двери после автозапуска (подключается при необходимости).

Для выключения ближнего света и габаритных огней после автозапуска (в случае, когда переключатель освещения стоит в положении «ближний свет») необходимо имитировать открытие двери водителя.

Для имитации нужно подать импульс (-) «масса» на провод датчика открытия водительской двери.

Для подачи импульса после автозапуска, нужно установить следующие функции:

Меню (номер, название)	Подменю (номер, название)	Наименование функции (номер, название)	Значение функции
1. Основные настройки	1.5. Центральный замок, отпирание багажника	1.5.11. Дополнительная команда запираения дверей после глушения двигателя в охране	Разрешено
1. Основные настройки	1.5. Центральный замок, отпирание багажника	1.5.12. Время между глушением двигателя в охране и дополнительной командой запираения дверей	9 сек.
3. Входы и выходы	3.2. Настройка выходов	Выбрать один из каналов СН по усмотрению (выбран СН1)	Выключение АСС после глушения двигателя

Подключение и программирование системы для обхода штатного иммобилайзера.

Для обхода штатного иммобилайзера подключаются провод порта системы «ИММО KEY» к информационному проводу от штатного иммобилайзера автомобиля. Подключение параллельное.



Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.

Обучение системы сигналам штатного иммобилайзера.

Для корректного обучения сигналам штатного иммобилайзера необходимо, чтобы были запрограммированы функции:

Меню (номер, название)	Подменю (номер, название)	Наименование функции (номер, название)	Значение функции
2. Автозапуск	2.3. Обходчик штатного иммобилайзера	2.3.3. Вариант бесключевого обхода	Обход KIA, Hyundai: кнопка, ключ (новая версия IMMO)

Обучение нужно провести по алгоритму:

- войти в режим программирования;
- запрограммировать бесключевой обходчик штатного иммобилайзера;
- выйти из режима программирования.

Войти в режим программирования. Ввести PIN-код для входа системы в режим программирования (заводское значение: 1-1-1-1).

Ввод кода возможен через выносную или расположенную на базовом блоке кнопку «valet» (далее кнопка «valet»). Отображение ввода кода осуществляется свечением выносного индикатора LED или индикатора, расположенного на базовом блоке (далее световой индикатор). Ввод кода возможен только при наличии питания от USB разъёма или внешнего питания базового блока, отсутствии контроля зажигания (при выключенном зажигании), выключенной охране, выключенном режиме технического обслуживания.

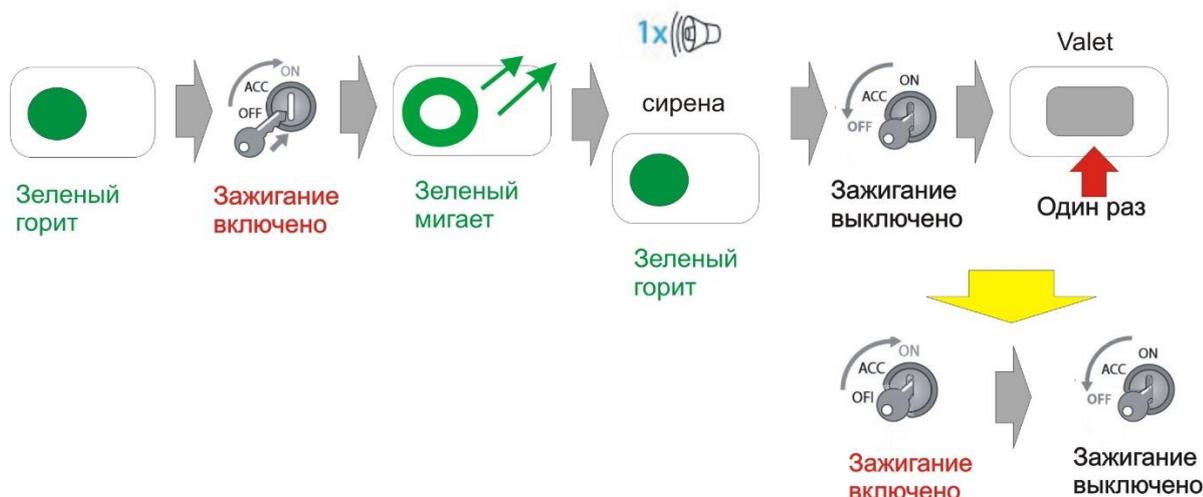
Программирование бесключевого обхода штатного иммобилайзера.

Для обхода штатного иммобилайзера автомобиля, необходимо провести обучение и программирование системы. Процедура стандартна для систем Pandora/Pandect.

Для корректной работы этой функции должен быть правильно выбран код модели.

Перейти на уровень программирования I-17. Для этого необходимо нажать кнопку «valet» 17 раз. После чего световой индикатор подтвердит ввод 17 вспышками и сирена (бипер) подаст 17 коротких сигналов. При переходе на уровень, светодиод загорится зеленым цветом.

Далее следует провести действия, по описанному ниже алгоритму:



Система переведена в режиме программирования бесключевого обхода штатного иммобилайзера - световой индикатор горит зеленым цветом, ключ из замка зажигания вынут.

Вставить ключ и включить зажигание – световой индикатор начнет мигать.

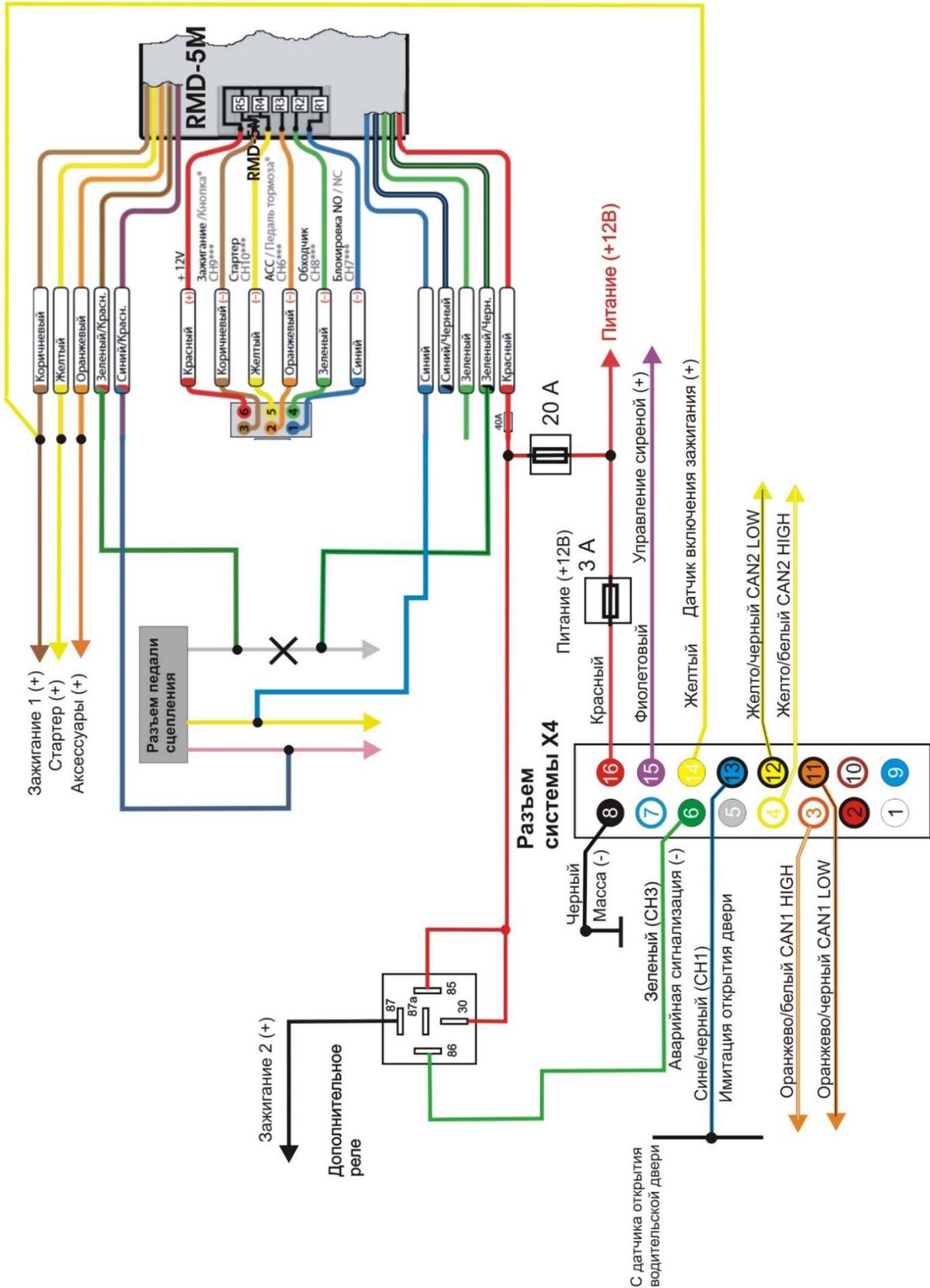
Дождаться, когда индикатор загорится зеленым цветом, сирена подаст звуковой сигнал.

Нажать кнопку «valet».

Выйти из режима программирования. Для выхода из режима программирования необходимо включить и выключить зажигание.

Схема подключения системы Pandora DX-9X/ВТ/В/L; DX-50S.

Схема подключения охранных систем Pandora С115new/С125new



Данная технологическая карта установки носит только рекомендательный характер.