

## 1. Назначение

Программное обеспечение **CANNY WL KIA** для контроллеров CANNY 7 предназначено для организации автоматического закрытия стекол дверей автомобилей **KIA**, оборудованных электрическими стеклоподъемниками, по закрытию центрального замка при выключенном зажигании.

## 2. Подготовка контроллера к работе

Перед применением контроллера CANNY 7 с данным программным обеспечением, загрузите с сайта [www.canny.ru/c7](http://www.canny.ru/c7) актуальную версию интегрированной среды разработки CannyLab, запишите в контроллер входящее в ее состав системное ПО из файла *c7v0010\*\*.csx*, где \*\* - текущая версия системного ПО, и функциональную диаграмму из файла *c7\_wl\_kia.cfd*.

## 3. Подключение контроллера

- 3.1. Установку контроллера и все необходимые подключения возможно осуществить под обшивкой водительской двери, при условии обеспечения защиты контроллера и коммутационных соединений от попадания влаги.
- 3.2. Подключить Черный и Красный провода (смотри таблицу 2) разъема X1 (смотри рисунок 1) к отрицательной и положительной клемме аккумулятора соответственно. Цепь питания контроллера должна быть защищена плавким предохранителем номиналом не более 5А.
- 3.3. Подключить Коричневый провод разъема X3 к проводу активизации блока управления электрическими стеклоподъемниками водительской двери автомобиля. Если на автомобиле организована отдельная активация левого и правого борта, например KIA Sorento, параллельно подключите данный провод к проводу активизации блока управления электрическими стеклоподъемниками правого борта автомобиля.
- 3.4. Подключить провода разъема X2 адаптера к проводам кнопок управления стеклоподъемниками дверей (смотри таблицу 2).
- 3.5. Подключить Зеленый и Белый провода разъема X3 адаптера к приводу открытия и закрытия замка двери соответственно (смотри таблицу 3).
- 3.6. Если требуется организовать автоматическое закрытие стекол при запущенном двигателе, например при наличии турботаймера, необходимо одновременно с включением внешней поддержки зажигания, разрывать, при помощи реле, провод активации блока водительской двери до его ввода в дверь.

Таблица 1. Подключение контроллера к сетям автомобиля, на примере KIA Ceed 2012 модельного года.

Провод контроллера		Провод автомобиля	
№ контакта	Цвет	Цвет (сечение, мм2)	Местоположение
X1.1	Синий	---	---
X1.2	Серый	---	---
X1.3	Черный	Черный (2,50)	Общий жгут водительской двери, в районе динамика
X1.4	Красный	Оранжевый (2,50)	Общий жгут водительской двери, в районе динамика
X2.1	Бел./Кр.	Зеленый (0,35)	Контакт 1 разъема блока кнопок водительской двери
X2.2	Сер./Кр.	Желтый (0,35)	Контакт 3 разъема блока кнопок водительской двери
X2.3	Черн./Кр.	Белый (0,35)	Контакт 7 разъема блока кнопок водительской двери
X2.4	Син./Кр.	Коричневый (0,35)	Контакт 8 разъема блока кнопок водительской двери
X2.5	Фиолет./Кр.	Желтый (0,35)	Контакт 10 разъема блока кнопок водительской двери
X2.6	Желт./Кр.	Зелен./оранж. (0,35)	Контакт 11 разъема блока кнопок водительской двери
X2.7	Зелен./Кр.	Серый (0,35)	Контакт 15 разъема блока кнопок водительской двери
X2.8	Коричн./Кр.	Желтый (0,35)	Контакт 16 разъема блока кнопок водительской двери
X3.1	Зеленый	Белый (0,50)	Общий жгут водительской двери, в районе динамика
X3.2	Белый	Серый (0,50)	Общий жгут водительской двери, в районе динамика
X3.3	Коричневый	Серый/Черн. (0,35)	Общий жгут водительской двери, в районе динамика

Примечание: на других моделях автомобилей цвета проводов могут отличаться.

Таблица 2. Назначение контактов разъема X1.

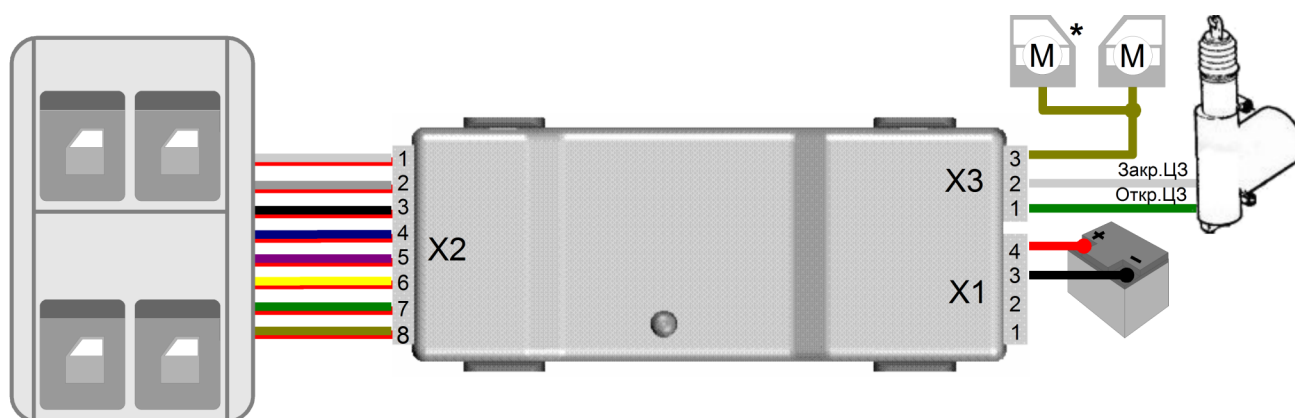
№ контакта	Цвет провода	Назначение провода	Полярность
1	Синий	Не подключается	---
2	Серый	Не подключается	---
3	Черный	Отрицательная клемма аккумулятора	(GND)
4	Красный	Положительная клемма аккумулятора	(+12В)

Таблица 3. Назначение контактов разъема X2.

№ контакта	Цвет провода	Назначение провода	Полярность
1	Бел./Кр.	Выход на кнопку подъема стекла передней левой двери - положение 1	(GND – включена)
2	Сер./Кр.	Выход на кнопку подъема стекла передней левой двери - положение 2 (auto)	(GND – включена)
3	Черн./Кр.	Выход на кнопку подъема стекла передней правой двери - положение 1	(GND – включена)
4	Син./Кр.	Выход на кнопку подъема стекла передней правой двери - положение 2 (auto)	(GND – включена)
5	Фиолет./Кр.	Выход на кнопку подъема стекла задней левой двери - положение 1	(GND – включена)
6	Желт./Кр.	Выход на кнопку подъема стекла задней левой двери - положение 2 (auto)	(GND – включена)
7	Зелен./Кр.	Выход на кнопку подъема стекла задней правой двери - положение 1	(GND – включена)
8	Коричн./Кр.	Выход на кнопку подъема стекла задней правой двери - положение 2 (auto)	(GND – включена)

Таблица 4. Назначение контактов разъема X3.

№ контакта	Цвет провода	Назначение провода	Полярность
1	Зеленый	Вход от привода открытия ЦЗ водительской двери	( GND – вход)
2	Белый	Вход от привода закрытия ЦЗ водительской двери	( GND – вход)
3	Коричневый	Выход активации блока(-ов) двери(-ей) (смотри п.3.3)	(+12В – выход)



\* - смотри п.3.3.

Рисунок 1. Пример подключения контроллера к автомобилю.

#### 4. Порядок работы контроллера

- 4.1. В случае правильного подключения контроллер переходит в рабочий режим, при этом светодиод контроллера переходит в мерцающий режим, с интервалом 0,5 сек. При переходе в энергосберегающий режим, светодиод контроллера выключается и остается выключенным до появления активности на входах контроллера.
- 4.2. При закрытии замка двери контроллер, получив импульс на свой соответствующий вход, определяет наличие сигнала зажигания и, если он отсутствует, активирует блок управления стеклоподъемниками автомобиля, после чего выполняет закрытие стекол передних и, с задержкой 5 сек. для снижения нагрузки на электрические цепи автомобиля, задних дверей. Полный цикл работы контроллера составляет ~20 сек.
- 4.3. При поступлении импульса открытия замка, закрытие стекол немедленно прекращается.
- 4.4. Процесс закрытия контроллером стекол сопровождается кратковременным сокращением интервала мерцания светодиода до 0,2 сек.