

1. Назначение

Адаптер **CANNY CPLEX Plus HYU** предназначен для контроля сигналов цифровой информационной шины CAN автомобилей Hyundai.

2. Подключение адаптера

- 2.1. Подключить Черный и Красный провода (смотри таблицу 1) разъема X1 (смотри рисунок 1) к отрицательной и положительной клемме аккумулятора соответственно. Цепь питания адаптера должна быть защищена плавким предохранителем номиналом не более 5А.
- 2.2. Подключить Серый и Синий провода разъема X1 к информационной шине CAN автомобиля. Расположение точек подключения шины CAN и цвета соответствующих проводов в жгуте автомобиля (смотри рисунок 2):

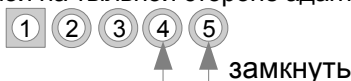
| | | |
|----------------------|------------------------------------|--|
| Ix35 ('09-) | CAN-H / CAN-L синий/красный | Под кожухом, слева от рулевой колонки, тыльная сторона блока предохранителей |
| Sonata ('11-) | CAN-H / CAN-L синий/оранжевый | Под кожухом, слева от рулевой колонки, тыльная сторона блока предохранителей |
| Solaris ('10-) | CAN-H / CAN-L желтый/черный | Витая пара в разъеме панели приборов |
| Ix55 ('08-) | CAN-H / CAN-L оранжевый/синий | Порог водительской двери, витая пара 0.35мм ² |
| Genesis ('10-) | CAN-H / CAN-L коричневый/белый | Порог водительской двери, витая пара 0.35мм ² |
| Equus ('10-) | CAN-H / CAN-L коричневый/белый | Порог водительской двери, витая пара 0.35мм ² |
| Elantra ('12-) | CAN-H / CAN-L коричневый/белый | Под кожухом, слева от рулевой колонки, разъем G блока предохранителей |
| Santa Fe ('12) | CAN-H / CAN-L желтый/черный | Диагностический разъем OBD-II, 1 и 9 контакты соответственно |
| I30 ('12-) | CAN-H / CAN-L красный/синий | Слева от рулевой колонки, разъем G на тыльной стороне блока предохранителей |
| Genesis Coupe ('12-) | CAN-H / CAN-L красный/синий | Слева от рулевой колонки, разъем G на тыльной стороне блока предохранителей |
| I40 ('12-) | CAN-H / CAN-L оранжевый/синий | Витая пара в разъеме панели приборов |
| Veloster ('12-) | CAN-H / CAN-L бел.-кр. / желт.-кр. | Слева от рулевой колонки, разъем C на тыльной стороне блока предохранителей |
| Grandeur ('12-) | CAN-H / CAN-L зеленый/оранжевый | Разъем E на тыльной стороне блока предохранителей, контакты 11 и 12 |
| Santa Fe ('13-) | CAN-H / CAN-L синий/красный | Разъем H на тыльной стороне блока предохранителей, контакты 15 и 14 |

3. Порядок программирования конфигурации адаптера

- 3.1. Включить зажигание автомобиля.
- 3.2. Открыть водительскую дверь автомобиля.
- 3.3. Подключить 4-х проводный шлейф к адаптеру. Светодиод адаптера включится на 3 сек.
- 3.4. Дождаться выключения светодиода адаптера, затем нажать и отпустить концевой выключатель водительской двери число раз равное номеру выбираемой конфигурации (см. таблицу 4) с интервалом не более 2 сек, контролируя число нажатий по светодиоду адаптера.
- 3.5. По истечении 3 сек с момента последнего нажатия концевого выключателя, адаптер сообщит выбранную конфигурацию соответствующим числом вспышек светодиода.
- 3.6. Если конфигурация выбрана не верно, необходимо повторить ввод, приступив к вводу нового значения не позднее чем через 3 сек после окончания подтверждающей индикации адаптера.
- 3.7. Если в течение 3 сек после окончания подтверждающей индикации адаптера нового ввода значения конфигурации не последовало, адаптер запоминает выбранное значение, сообщая об этом серией вспышек с интервалом 0,1 сек, после чего переходит в рабочий режим.

4. Сброс конфигурации адаптера

- 4.1. Для сброса конфигурации адаптера необходимо, при подключенном к нему питании, замкнуть контакты №4 и №5 на программирующей колодке, расположенной на тыльной стороне адаптера, как это показано на рисунке:



- 4.2. Адаптер подтверждает успешный сброс серией вспышек с интервалом 0.1 сек, после чего светодиод гаснет и адаптер переходит в режим программирования (см.п.3.4). В противном случае, адаптер возвращается в рабочий режим.

5. Порядок работы адаптера

- 5.1. При подаче питания в рабочем режиме, светодиод адаптера переходит в мерцающий режим с интервалом 0,5 сек.
- 5.2. При отсутствии внешней активности адаптер переходит в энергосберегающий режим, светодиод адаптера выключается и остается выключенным до появления активности на цифровой информационной шине.
- 5.3. Распознавание адаптером изменения состояния входов или контрольных параметров цифровой информационной шины CAN сопровождается кратковременным сокращением интервала мерцания светодиода до 0,2 сек.

6. Особенности подключения и работы адаптера

- 6.1. На автомобиле ix55 отображения состояния открытия водительской и пассажирских дверей смешаны.
- 6.2. На Genesis и Equus частота сигналов на контакте 6 разъема X2 соответствует реальным оборотам двигателя. На ix55 данный выход и выход на контакте 3 разъема X2 не активен. На остальных автомобилях на контакте 6 разъема X2 появляются импульсы с постоянной частотой 10 Hz (600 имп/мин), обозначающие запуск двигателя автомобиля (работу генератора).
- 6.3. На автомобиле Veloster данные входы не активны.
- 6.4. Управление светом на автомобилях Genesis, Equus, Santa Fe ('13-) выполняется включением указателей поворотов. На ix55, Veloster данный вход не активен. На остальных автомобилях выполняется включение габаритных огней на 0,2 сек.

7. Технические характеристики адаптера

| | |
|--|---------------|
| Напряжение питания..... | 9...18В |
| Ток потребления: в рабочем режиме (не более)..... | 30мА |
| в энергосберегающем режиме (не более)..... | 5мА |
| Максимальная нагрузка на управляющих выходах адаптера..... | 120мА |
| Диапазон рабочих температур..... | -40°С...+85°С |

Защита электрических цепей:

- внутренними токоограничительными сгораемыми резисторами;
- внутренним диодом, от смены полярности источника питания.

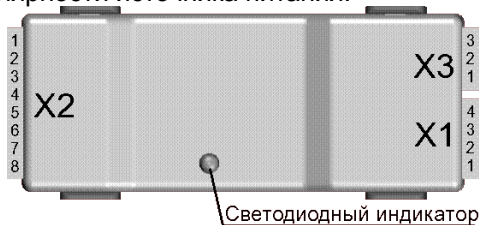


Рисунок 1. Внешний вид и расположение разъемов адаптера.

Таблица 1. Назначение контактов разъема X1.

| № контакта | Цвет провода | Назначение провода | Полярность |
|------------|--------------|-----------------------------------|------------|
| 1 | Синий | Цифровая информационная шина | (CAN-L) |
| 2 | Серый | Цифровая информационная шина | (CAN-H) |
| 3 | Черный | Отрицательная клемма аккумулятора | (GND) |
| 4 | Красный | Положительная клемма аккумулятора | (+12В) |

Таблица 2. Назначение контактов разъема X2.

| № контакта | Цвет провода | Назначение провода | Полярность |
|------------|--------------|---|-------------------|
| 1 | Бел./Кр. | Состояние водительской двери (смотри п.6.1) | (GND – открыта) |
| 2 | Сер./Кр. | Состояние пассажирских дверей (смотри п.6.1) | (GND – открыта) |
| 3 | Черн./Кр. | Состояние двигателя автомобиля (смотри п.6.2) | (+12В – запущен) |
| 4 | Син./Кр. | Состояние багажника | (GND – открыт) |
| 5 | Фиолет./Кр. | Состояние капота | (GND – открыт) |
| 6 | Желт./Кр. | Сигнал тахо-датчика (смотри п.6.2) | (GND – импульсы) |
| 7 | Зелен./Кр. | Состояние штатной охраны | (GND – включена) |
| 8 | Коричн./Кр. | Состояние штатной охраны | (GND – выключена) |

Таблица 3. Назначение контактов разъема X3.

| № контакта | Цвет провода | Назначение провода | Полярность |
|------------|--------------|--|---------------|
| 1 | Зеленый | Отпирание дверей (смотри п.6.3) | (GND – вход) |
| 2 | Белый | Запирание дверей (смотри п.6.3) | (GND – вход) |
| 3 | Коричневый | Включение световой сигнализации (смотри п.6.4) | (+12В – вход) |

Таблица 4. Конфигурации адаптера.

| Модель | Genesis, Equus | ix55 (IKey) | ix35, Elantra (No IKey) | ix55 (No IKey) | Solaris (IKey) | Sonata, Veloster | Elantra (IKey) | Santa Fe ('12) | I30('12-), I40('12-) | Genesis Coupe ('12-) | Grandeur ('12-) | Santa Fe ('13-) |
|----------------|----------------|-------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| № конфигурации | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

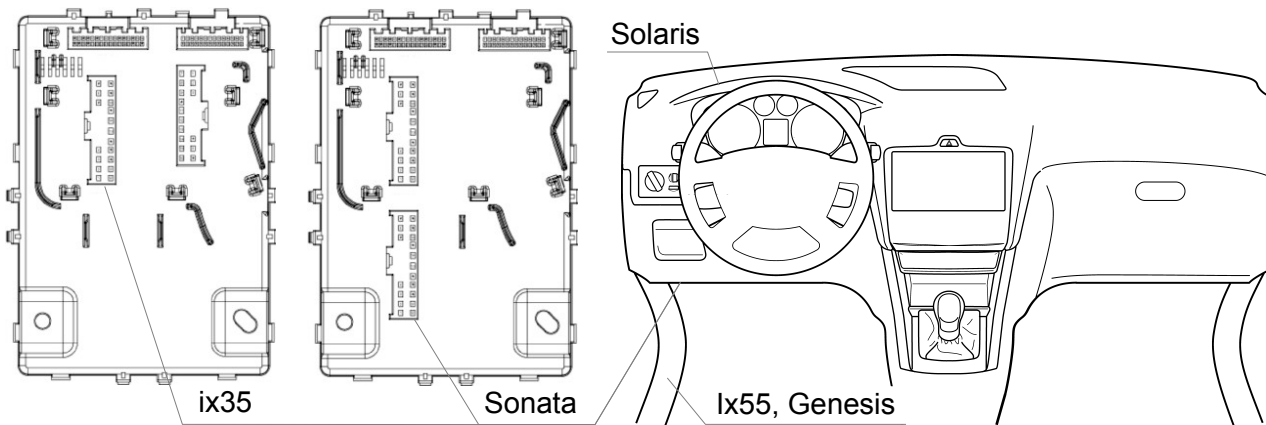


Рисунок 2. Рекомендуемое место подключения к шине CAN.