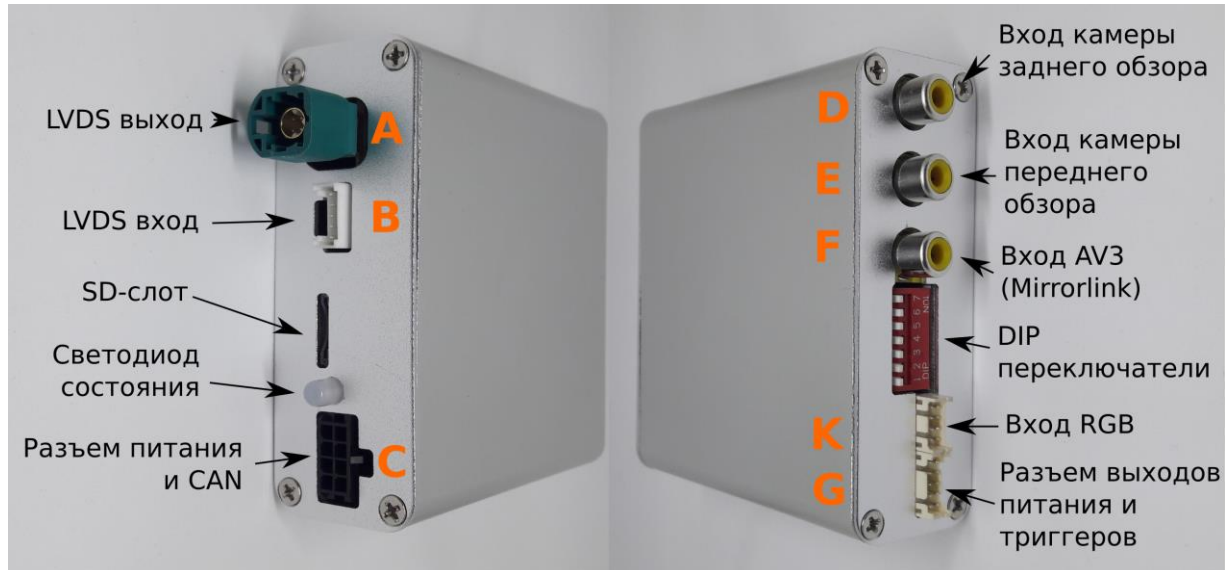


Инструкция по установке и эксплуатации видеоинтерфейса Карформер для автомобилей Audi 3G MMI и VW Touareg (с системой RNS850)

Версия: 03/3.28 и выше

Артикул: CF-LAB-PI-AU-3G



Пошаговая инструкция по установке интерфейса:

Интерфейс обычно устанавливается за бардачком автомобиля.

1. Демонтируйте головное устройство из бардачка. При необходимости также снимите сам бардачок
2. Выньте штатный LVDS разъем из головного устройства (цвет нужного разъема смотрите в приложении №2) и подключите его в разъем «А» интерфейса
3. Возьмите LVDS провод из комплекта поставки интерфейса, одной стороной подключите его в интерфейс в разъем «В», другой конец в штатный разъем головного устройства взамен ранее вынутого

Внимание! Подключение в LVDS разъем вынутый из монитора (а не головного устройства) не допускается

4. Подключите входные видеоисточники (задняя/передняя камера, адаптер Mirrorlink, источник RGB) строго в предназначенные для этого разъемы (см. рисунок выше). При подключении не в тот разъем адаптер будет работать некорректно. Распиновку разъема RGB см. в таблице №4
5. Соедините соответствующие провода из разъема выходов питания и триггеров (разъем «G») со входами питания камер и/или адаптера Mirrorlink. Подключите данный разъем в интерфейс. Цвета требуемых проводов данного разъема смотрите в Таблице №1

Внимание! Запрещено подавать питание на подключаемые видеоисточники (задняя/передняя камера, адаптер Mirrorlink и др.) не от интерфейса

6. Установите DIP-переключатели в требуемое положение по Таблице №10
7. Ориентируясь на Таблицы 5-9, подключите провода из разъема питания и шины CAN (разъем «С») интерфейса к штатной проводке автомобиля. Либо воспользуйтесь прилагаемым переходником «Quadlock» (при наличии)
8. В самую последнюю очередь подключите разъем питания и шины CAN (разъем «С») к интерфейсу
9. Интерфейс выполнит процедуру инициализации, после чего его можно использовать

Таблица №1
Назначение проводов в разъеме выходов питания и триггеров (разъем «G»)

Цвет провода интерфейса	Назначение
Черный	Выход массы
Красный	Выход АСС (питание Mirrorlink и т.п.). Запрещено подключать данный провод к линии АСС автомобиля, это именно ВЫХОД для питания доп.источников
Оранжевый	Выход питания задней камеры
Коричневый	Выход питания передней камеры
Фиолетовый	Выход на внешний коммутатор тачскрина. +12В при изображении с интерфейса 0В при штатном изображении
Синий	Эмуляция нажатия кнопки на руле для переключения каналов. Используется при отсутствии кнопок на руле (например для Q3 в базовой комплектации). Срабатывает при замыкании на массу на 1-2сек
Серый	Эмуляция переключения коробки в режим “R”. Используется при невозможности определения состояния коробки по шине CAN. Срабатывает на +12В

Таблица №2
Назначение проводов в разъеме питания и CAN (разъем «С»)

Цвет провода интерфейса	Назначение
Черный	Вход массы
Желтый	Вход +12В (постоянное)
Оранжево/зеленый	Вход CAN-H (основная шина)
Оранжево/коричневый	Вход CAN-L (основная шина)
Оранжево/желтый	Вход CAN-H (вспомогательная шина)
Оранжево/синий	Вход CAN-L (вспомогательная шина)

Таблица №3
Индикация светодиода состояния

Цвет светодиода	Значение
Красный постоянный	Питание подано, но нет активности на шине CAN
Зеленый постоянный	Питание подано, есть активность на шине CAN (корректная работа)
Перемигивание красный-зеленый	Автоопределение подключенных видеовходов (около 5 секунд). Не выключайте питание и не заводите двигатель!
Не светится	Адаптер в спящем режиме либо нет питания

Таблица №4
Назначение проводов в разъеме входа RGB (разъем «К»)

Цвет провода интерфейса	Назначение
Черный	Вход массы/экран
Серый	Вход синхросигнала
Красный	Вход красного цвета
Зеленый	Вход зеленого цвета
Синий	Вход синего цвета

Таблица №5
Цвета штатных проводов Volkswagen Touareg 2014-2018 (“Рестайл”)

Штатный провод VW Touareg	Назначение	Подключается к проводу из интерфейса
Оранжево-фиолетовый (витая пара) жгут к блоку климата	CAN-H	Оранжево/зеленый (витая пара)
Оранжево-коричневый (витая пара) жгут к блоку климата	CAN-L	Оранжево/коричневый (витая пара)
Красно-желтый жгут к блоку климата	Питание +12В постоянное	Желтый
Коричневый жгут к блоку климата	Масса	Черный

Таблица №6
Цвета штатных проводов Volkswagen Touareg 2010-2014 (“Дорестайл”)

Штатный провод VW Touareg	Назначение	Подключается к проводу из интерфейса
Оранжево-зеленый (витая пара) в жгуте в дверь водителя (см. приложение №4)	CAN-H	Оранжево/зеленый (витая пара)
Оранжево-коричневый (витая пара) в жгуте в дверь водителя (см. приложение №4)	CAN-L	Оранжево/коричневый (витая пара)
Красно-желтый жгут к блоку климата	Питание +12В постоянное	Желтый
Коричневый жгут к блоку климата	Масса	Черный

Таблица №7
Цвета штатных проводов Audi Q3

Штатный провод Audi	Назначение	Подключается к проводу из интерфейса
Оранжево-черный (витая пара) (за бардачком в блоке корректора фар (блок 5M0 907 357, пин №2)	CAN-H шина привода	Оранжево/зеленый (витая пара)
Оранжево-коричневый (витая пара) (за бардачком в блоке корректора фар (блок 5M0 907 357, пин №3)	CAN-L шина привода	Оранжево/коричневый (витая пара)
Оранжево-зеленый (витая пара) за блоком климата, коричневый разъем, пин №13	CAN-H шина салона	Оранжево/желтый (витая пара)
Оранжево-коричневый (витая пара) за блоком климата, коричневый разъем, пин №12	CAN-L шина салона	Оранжево/синий (витая пара)
Красно-желтый или коричневый жгут к блоку климата/к корректору фар	Питание +12В постоянное	Желтый
Коричневый жгут к блоку климата/к корректору фар	Масса	Черный

Таблица №8
Цвета штатных проводов Audi A5/SQ5 MMI3G

Штатный провод Audi A5/SQ5	Назначение	Подключается к проводу из интерфейса
Оранжево-черный (витая пара)	CAN-H шина привода	Оранжево/зеленый (витая пара)
Оранжево-коричневый (витая пара)	CAN-L шина привода	Оранжево/коричневый (витая пара)
Оранжево-зеленый (витая пара)	CAN-H шина салона	Оранжево/желтый (витая пара)
Оранжево-коричневый (витая пара)	CAN-L шина салона	Оранжево/синий (витая пара)
Красно-желтый или коричневый	Питание +12В постоянное	Желтый
Коричневый	Масса	Черный

Таблица №9
Цвета штатных проводов Audi Q8L MMI3G

Штатный провод Audi A8L	Назначение	Подключается к проводу из интерфейса
Оранжево-черный (витая пара)	CAN-H шина привода	Оранжево/зеленый (витая пара)
Оранжево-коричневый (витая пара)	CAN-L шина привода	Оранжево/коричневый (витая пара)
Оранжево-фиолетовый (витая пара)	CAN-H шина салона	Оранжево/желтый (витая пара)
Оранжево-коричневый (витая пара)	CAN-L шина салона	Оранжево/синий (витая пара)
Красно-желтый или коричневый	Питание +12В постоянное	Желтый
Коричневый	Масса	Черный

Таблица №10
Настройка DIP-переключателей

Номер переключателя	1	2	3	4	5	6	7
Назначение	Включение отображения парковочной разметки (ON - включено)	Включение отображения парктроников (ON - включено)	Выбор модели автомобиля и дисплея				
Audi Q3 MMI3G 400*234 Коробка автомат	ON/OFF	ON/OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
VW Touareg MMI3G 800*480 Коробка автомат	ON/OFF	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Audi A5 MMI3G 800*480 Коробка автомат	ON/OFF	ON/OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Audi A6 MMI3G 400*240 Коробка автомат	ON/OFF	ON/OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Audi A8L MMI3G 800*480 Коробка автомат	ON/OFF	ON/OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Audi SQ5 MMI3G 800*480 Коробка автомат	ON/OFF	ON/OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF

Подробное описание автоматической процедуры инициализации интерфейса

В момент первой подачи питания адаптер выполнит процедуру инициализации сигнализируя об этом перемигиванием “красный-зеленый” на светодиоде. После того как светодиод загорится постоянно - адаптер можно использовать.

При изменении положений DIP переключателей либо конфигурации подключенных устройств - необходимо вынуть и снова вставить входной разъем питания для повторения процедуры инициализации.

Во время процедуры инициализации интерфейс определяет наличие подключенных видеоисточников, кратковременно подавая на них питание. Эта процедура автоматически выполняется только один раз.

Во время этой процедуры считывается состояние DIP-переключателей, определяются подключенные видеоисточники, и по результатам выбирается режим работы.

Внимание! Во избежание некорректной инициализации - во время ее выполнения запрещено заводить автомобиль, подключать/отключать видеовхода, переключать DIP-переключатели.

По результатам процедуры инициализации интерфейс автоматически выберет необходимый режим работы. Возможные варианты:

1. Подключена только нештатная камера заднего обзора. Переключение на нештатную камеру заднего обзора будет выполняться по включению режима “R” коробки передач

2. Подключена только нештатная камера переднего обзора. Переключение на нештатную камеру переднего обзора будет выполняться по включению режима “D” коробки передач, либо по нажатию кнопки IPAS рядом с панелью управлением климатом автомобиля (при наличии).

Отключение - по истечении 30 секунд, либо по превышении скорости отметки 18км/ч

3. Подключен только вход AV3 и/или RGB (адаптер Mirrorlink, TV-тюнер, навигация и др.). Включение и выключение отображения источника AV3 будет выполняться по долгому нажатию кнопки на руле автомобиля при включенном зажигании (см. Приложение 3). Переключение на штатную камеру заднего обзора/отображение штатных парктроников будет выполняться автоматически по включению режима “R” коробки передач. При отключении режима “R” адаптер автоматически вернется к отображению AV3 если оно было включено

4. Подключена любая из комбинаций вышеописанных вариантов (передняя + задняя камера, задняя камера + адаптер Mirrorlink, обе камеры + адаптер Mirrorlink и т.п.). Режим работы и методы переключения (по коробке, по кнопке, по таймеру, по скорости) будут выбраны адаптером автоматически на базе вышеописанных вариантов

Внимание! Запрещено подавать питание на источник сигнала AV3 (адаптер Mirrorlink, ТВ-тюнер) не от интерфейса. В таком случае, при снятии и установке клеммы аккумулятора автомобиля, процедура инициализации интерфейса будет выполнена с ошибкой (на момент инициализации питания на источнике AV3 не будет). Аналогично нельзя подавать питание на камеру заднего вида от фонарей заднего вида и т.п.

Приложение №1
Цвета штатных LVDS разъемов на головном устройстве

Розовый HSD	Автомобиль без навигации
Серый HSD	Автомобиль с навигацией

Приложение №2
Кнопка включения режима AV3 (Mirrorlink)



Audi Q3/Q5/A5/A8, клавиша «NAV» на руле



VW Touareg, клавиша «OK» на руле

Приложение №3

Место подключения к штатной проводке в VW Touareg “дорестайл” версии (2010-1014г.в.)



Приложение № 4 Процедура обновления прошивки видеоинтерфейса с помощью SD-карты

Начиная с версии 3.28 интерфейс поддерживает функцию обновления программного обеспечения с помощью карты памяти micro-SD. Версию интерфейса можно определить по наклейке на нем.

Порядок выполнения обновления:

1. Запишите файлы с новой прошивкой («firmware.enc», «images.enc») в корневой каталог micro-SD карты
2. Отключите разъем питания видеоинтерфейса (разъем «С»)
3. Вставьте micro-SD карту в SD слот видеоинтерфейса до упора
4. Подключите обратно питание к видеоинтерфейсу (разъем «С»)
5. При корректном формате файлов видеоинтерфейс начнет процедуру обновления. При этом начнет мигать зеленый светодиод с частотой 1 раз в секунду
6. По завершению обновления (занимает около 1 минуты) светодиод перестанет мигать
7. Отключите разъем питания видео интерфейса (разъем «С»)
8. Извлеките micro-SD карту из SD слота
9. Подключите обратно разъем питания видео интерфейса (разъем «С»)
10. При успешном обновлении интерфейс начнет работать штатным образом (светодиод мигает попеременно красным и зеленым светом)
11. Если светодиод не загорается - обновление было выполнено некорректно (пропало питание во время обновления, неверный формат файлов, несовместимая прошивка и т.п.). В таком случае следует выполнить процедуру обновления повторно начиная с пункта 1
12. Программа, выполняющая процедуру обновления, находится в видеоинтерфейсе в специальном защищенном разделе внутренней памяти. Поэтому при любых проблемах с обновлением всегда сохраняется возможность выполнить его повторно