



LTS-07

USB адаптер сенсорного экрана автомобилей Toyota/Lexus

Инструкция по монтажу

**Версия для навигационного блока
Phantom**

Инструкция по подключению адаптера LTS-07 к проводке автомобилей Toyota и Lexus со штатным сенсорным экраном.

Адаптер предполагает два варианта подключения – с сохранением работоспособности штатного навигационного блока и автономная работа (при демонтаже или отсутствии штатного блока).

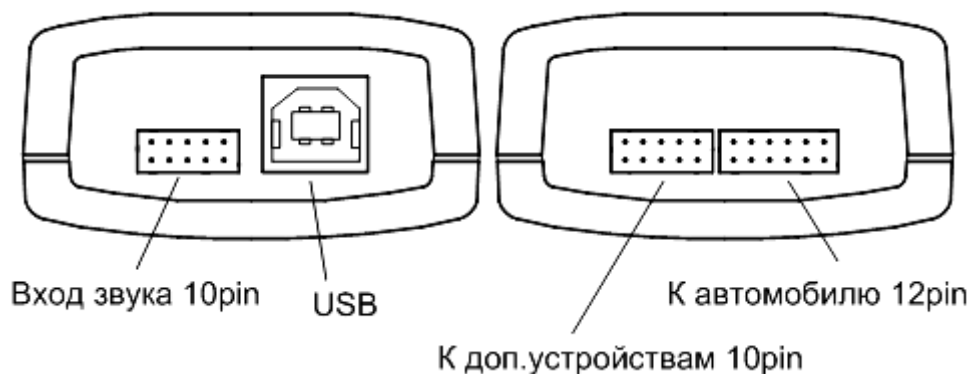
- **Внимание! Распространенная ошибка установщиков** – если штатный блок навигации использовать в автомобиле не планируется (RGB-коммутатор не устанавливается) не надо оставлять его подключенным к сигналам TX+ и TX- (разъем 10pin в навигаторах с видеосигналом формата RGB или разъем 24pin в навигаторах с видеосигналом формата GVIF), LTS-07 автоматически распознает отсутствие навигационного блока и выполнит его эмуляцию !
- **Внимание** – если в системе присутствовал штатный блок навигации, то при его отключении пропадёт функция Maintenance (записная книжка с календарем) .
- **Внимание** – если в блок навигации подключен разъем 8pin, то при отключении его от системы пропадают функции Bluetooth (в машинах примерно до 2006 года) и Voice Command. Для сохранения данных функции необходимо производить параллельное подключение адаптера и штатного блока навигации, коммутируя видеосигнал между устройствами.

Подключение разъемов адаптера.

Адаптер LTS-07 имеет по два разъема с каждой стороны.

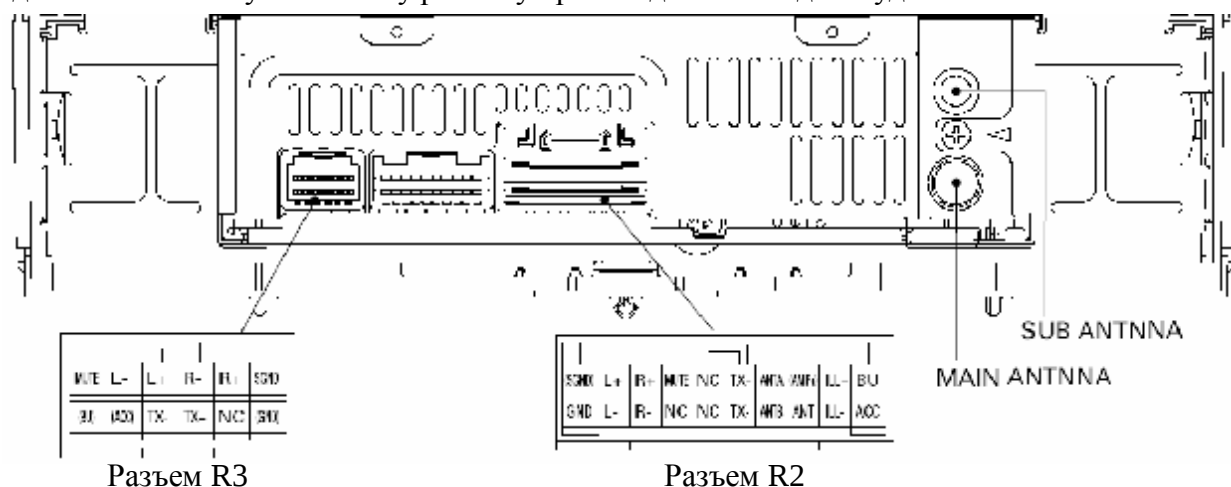
С одной стороны находится разъем USB-B для подключения к порту USB навигатора Phantom и разъем 10pin для подключения звукового кабеля (кабель с разъемами RCA). С другой стороны имеется разъем 12pin для подключения к проводке автомобиля и разъем 10pin для подключения кабеля конфигурации и управления внешними устройствами.

- **Внимание** – разъемы 10pin с одной и другой стороны адаптера идентичны. При подключении обратить внимание, что звуковой кабель подключается со стороны адаптера с разъемом USB.

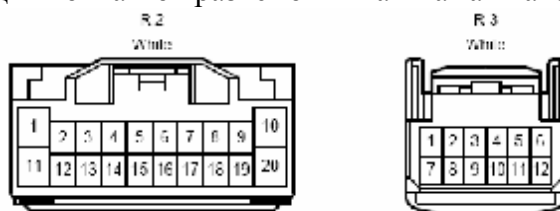


Подключение 12-контактного разъема.

Кабель этого разъема подключается к проводам 20-контактного разъема R2 или 12-контактного разъема R3 на задней стенке штатной магнитолы автомобиля. Выбор подключения к тому или иному разъему производится исходя из удобства монтажа.



Внешний вид и нумерация контактов разъемов типа «мама» находящегося на кабеле:



Соответствие проводов адаптера контактам разъемов:

Кабель LTS-07		Сигнал	№ контакта разъема 20pin магнитолы	№ контакта разъема 12pin магнитолы
1	Фиолетовый	B+	1	12
2	Розовый	ACC	11	11
3		Mute	7	6
4		NC		
5	Желтый	TX+	5	9
6	Оранжевый	TX-	15	10
7	Коричневый	A.GND	10	1
8	Синий	GND	20	7
9	Красный	L+	9	4
10	Черный	L-	19	5
11	Белый	R+	8	2
12	Зеленый	R-	18	3

Необходимо выполнить подключение адаптера к проводке автомобиля согласно вышеприведенной таблице, т.е. Фиолетовый провод адаптера подключить к 1 контакту разъема 20pin или 12 контакту разъема 12pin, Розовый провод адаптера подключить к 11 контакту разъема 20pin или 11 контакту разъема 12pin и так далее.

- **Внимание – подключение производится только к одному из разъемов. Сигналы на обоих разъемах дублируют друг друга.**

Для работоспособности только сенсорного управления достаточно подключить всего четыре провода адаптера – Розовый (сигнал ACC), Желтый (сигнал TX-), Оранжевый (сигнал TX+) и Синий (сигнал GND).

Назначение проводов 10-контактного разъема конфигурации и управления.

Подключение проводов данного разъема не является необходимым для работоспособности адаптера и производится по мере необходимости установщиков.

Кабель LTS-07		Сигнал	Направление
1	Желтый	Audio_SW	Выход
2			
3	Оранжевый	Future_SW	Выход
4			
5	Коричневый	RGB_SW	Выход
6	Синий	GND	
7	Зеленый	Config1	Вход
8	Белый	Config2	Вход
9	Фиолетовый	B+	Выход
10			

1. Выход показывающий состояние встроенного в адаптер балансера аудиосигнала. Подключение не выполнять.
3. Выход, в текущей версии адаптера LTS-07 не задействован, подключение не выполнять.
5. Выход на коммутатор видеосигнала. При отсутствии штатного блока навигации или его демонтаже данный провод не подключается.
6. Провод массы для дополнительных устройств (например RGB-коммутатора).
7. Вход для активации режима «Navi» головного устройства. При отсутствии возможности активировать режим навигации другими способами (например автомобиля с установленной системой ParkAssist и в комплектациях которых штатная система навигации не предусмотрена), данный провод подключается через нормально разомкнутую кнопку к розовому проводу (2 контакт разъема 12pin, сигнал «ACC»). Устанавливаемая кнопка выполнит функции кнопки MAP/NAVI штатной панели управления автомобиля.
8. Вход для конфигурации адаптера. В зависимости от сопротивления, через которое данный провод подключен к розовому проводу (2 контакт разъема 12pin, сигнал «ACC»), включается и выключается та или иная функция адаптера. Соответствие сопротивления подключенного резистора и задействованных функций приведено в таблице :

	CD	Camera
отключен	+	-
33кОм	+	+
15кОм	-	-
0 Ом	-	+

Из таблицы видно, что если белый провод никуда не подключать, то в системе будет сэмулирован дополнительный CD-проигрыватель. Выбор штатного проигрывателя и эмулируемого адаптером производится кнопкой CD/DISK панели управления автомобиля. Данный режим удобно использовать для прослушивания музыки через проигрыватель CorePlayer. Для отключения данной функции (если звуковой выход навигатора к автомобилю не подключается) необходимо установить резистор любой мощности номиналом 15 кОм.

Режим «Camera» включает соответствующую иконку в меню INFO, при нажатии на которую происходит переход в режим навигации (для машин без системы ParkAssist и в комплектациях которых установка блока навигации не предусмотрена).

Подключение 10-контактного разъема звуковых входов.

Кабель этого разъема подключается рядом с USB-разъемом адаптера. Разъемы RCA на конце кабеля подключаются в соответствующие гнезда (AL и AR) навигатора Phantom.

Синий провод (10 контакт разъема) не подключать..

Зеленый провод (9 контакт разъема) не подключать.

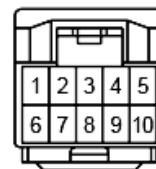
Назначение проводов VGA DB15 разъема.

- Красный провод (сигнал R)
- Зеленый провод (сигнал G)
- Синий провод (сигнал B)
- Желтый провод (сигнал Sync)
- Черный провод (сигнал VR/масса)

При монтаже в автомобиль с **RGB-дисплеем** подключение производится к разъему блока навигации N2.

Назначение контактов N2: 2 - Red (красный), 7 – Green (зеленый), 3 – Blue (синий), 8-Sync (синхронизация), 1 – VR (масса), 6 - оплетка

N 2



Внешний вид разъема N2 показан на рисунке:

- При демонтаже или отсутствии штатного блока навигации подключить провода к соответствующим сигналам разъема блока навигации или мультидисплея.

Внимание - если в автомобиле имеется штатная камера парковки, то сигналы RGB от навигатора подключаются перед блоком ParkAssist.

- При параллельном подключении, в разрыв кабеля от разъема N2, необходимо установить RGB-коммутатор (например, производства компании Вега-Абсолют <http://www.vega-absolute.ru/production/catalog/43/74.html>). Управление коммутатором взять с коричневого провода (сигнал RGB_SW) разъема 10pin.

При монтаже в автомобиль с GVIF-дисплеем, подключение производится к разъему RGB-входа преобразователя сигналов (например, GV-07 производства компании Qdis).

Подключение видеосигнала к автомобилю произвести согласно инструкции к преобразователю RGB->GVIF.

Внимание - если в автомобиле имеется штатная камера парковки, то сигналы GVIF от преобразователя подключаются перед блоком ParkAssist.

Выполнить подключение питания Phantom к проводке автомобиля.

Включить зажигание. При нажатии на кнопку MAP/[Voice] должен раздаваться подтверждающий писк и появиться изображение формируемое навигатором. При параллельном подключении Phantom и штатной навигации кнопка MAP/[Voice] служит для выбора активной навигации – штатная или Phantom.

Адаптеры поставляются предварительно откалиброванными под средние значения для экранов автомобилей Тойота и Лексус, при желании можно провести рекалибровку самостоятельно.

- ***Внимание – в автомобилях Тойота и Лексус, примерно до 2005 года (в разных моделях по разному) разрешение матрицы сканирования сенсорного экрана, выдаваемое в сеть автомобиля, составляет всего 38 x 19 линий. Использование навигационной программы (iNavi) при таком маленьком сенсорном разрешении вполне комфортно, но во многих приложениях, не рассчитанных на автомобильное применение, невозможно попасть в желаемую точку ни пальцем, ни стилусом. Это не является неисправностью головного устройства или адаптера. Примерно с 2005 года разрешение, выдаваемое в сеть, повысилось до 254 x 254 линии. Адаптер LTS-07 автоматически определяет и корректно работает с обоими вариантами разрешений.***