

**Подключение CS9100 в автомобилях Lexus
LX570(2008-09)*, LS460(2007-09)*, LS600h L(2008-09)*
с помощью адаптера NAV2NAV v4.7**



Версия 2.0 (версия, без проверки контент отдела)

Содержание

Ознакомление с видео интерфейсом GVIF	3
Распиновка конекторов GVIF интерфейса	4
Ознакомление с навигационным модулем CS9100R (RV)	5
Распиновка конекторов навигационного модуля CS9100R (RV)	6
Радио ПДУ CS9100	7
Модификация GVIF кабеля	7
Инсталляция	8
Схема подключения	11
Активация изображения с навигационного блока CS9100	12
Первое включение, настройки	13

Ознакомление с видео интерфейсом GVIF

В новых авто, видеосигнал передается по гигабитной цифровой шине данных – GVIF, соответственно для подключения аналогового сигнала RGBs, следует преобразовать аналоговый сигнал в цифровой. На **рисунке 1** представленный внешний вид GVIF видео интерфейса со стороны разъемов. В **таб. 1** описаны назначения разъемов, **таб. 2** – назначение DIP переключателей (**рис. 2**).

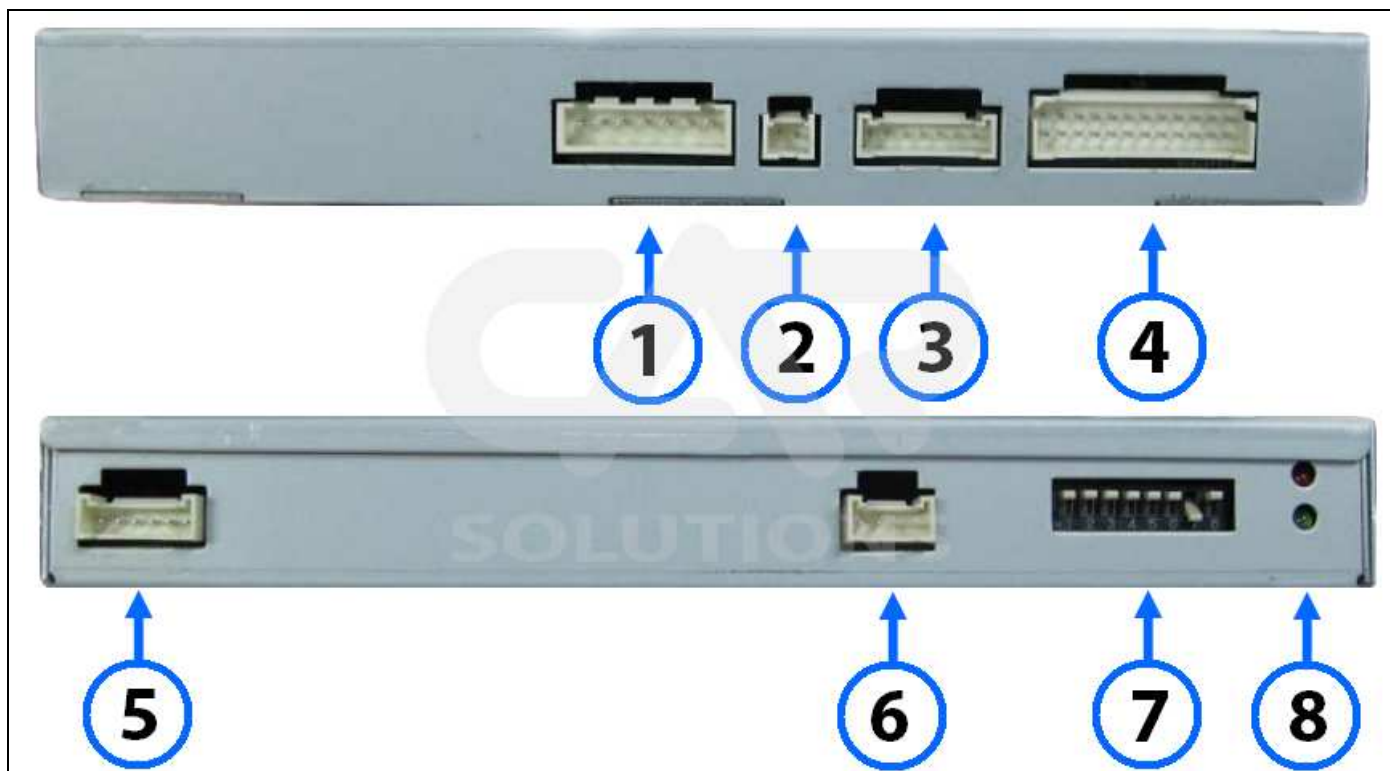


Рисунок 1

Таблица 1

Номер	Надпись на блоке	Назначение
1	Power	Питание, управление
2	MODE	Кнопка переключения видеоустройств
3	RGB (IN)	RGBs вход (<i>предпочтительно для навигации</i>)
4	A/V (IN/OUT)	RCA аудио/видео входы/выходы. Вход камеры заднего вида (<i>нештатная камера REAR-C вход</i>)
5	LCD (IN/OUT)	Коммутируемый GVIF вход/выход
6	IR	Подключение ИК-приемника ПДУ
7	DIP SW	ДИП переключатели (рис. 2)
8	LED	Светодиоды: Красный – питание. Зеленый – наявность синхронизации.




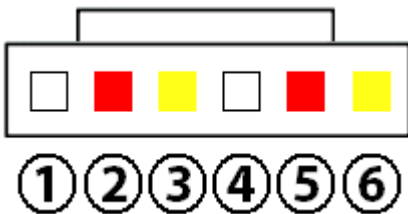
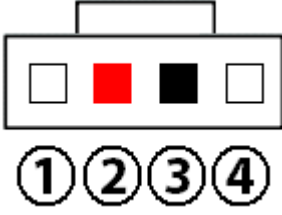
Таблица 2


№ DIP-а	Функциональное назначение в положении ON
1	RGB вход отключен (OFF – включен)
2	AV1 вход отключен (OFF – включен)
3	AV2 вход отключен (OFF – включен)
4	AV3 вход отключен (OFF – включен)
5	Тип авто: ON - Lexus, OFF - LandRover
6	Используется штатная Навигация
7	Используется внешняя камера заднего вида
8	не используется



Рисунок 2

Далее, приведена распиновка конекторов GVIF интерфейса, со стороны проводов.

 <p>Рисунок 3</p>	<p>Разъем Power (рис. 3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Красный – ACC (+12V) 2. Черный – GND (-12V) 3. Зеленый с коричневой полосой – CAN H (используется в Rang(Land)Rover авто) 4. Зеленый – CAN L (используется в Rang(Land)Rover авто) 5. Оранже. – NAV SEL (появляется +12V при активации RGB) 6. Фиолетовый – ANT (антенна FM трансмиттера) 7. Серый – REAR-C (активация камеры заднего вида)
 <p>Рисунок 4</p>	<p>Разъем Mode (рис. 4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Черный – Управляющий сигнал 2. Красный – Земля
 <p>Рисунок 5</p>	<p>Разъем RGB(IN) (рис. 5)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Красный – RGB красный 2. Зеленый – RGB зеленый 3. Синий – RGB синий 4. Белый – RGB синхронизация 5. Черный – RGB земля 6. не используется 7. не используется
 <p>Рисунок 6</p>	<p>Разъем LCD(IN/OUT) (рис. 6)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белый – вход GVIF сигнала (земля) 2. Красный – вход GVIF сигнала (Tx L) 3. Желтый – вход GVIF сигнала (Tx H) 4. Белый – выход GVIF сигнала (земля) 5. Красный – выход GVIF сигнала (Tx L) 6. Желтый – выход GVIF сигнала (Tx H)
 <p>Рисунок 7</p>	<p>Разъем IR (рис. 7)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не используется 2. Питание ИК-приемника 3. Земля 4. Rx ИК-приемника

 Все выше описанные разъемы, приведены на примере видео интерфейса GVIF версии 6.1. К примеру, в версии 5.1 вместо ПДУ применялась маленькая OSD клавиатура с помощью которой, установщик проводил настройку видеointерфейса. При несоответствии цветовой маркировки проводов или наличия (отсутствия) определенных разъемов скачайте с нашего сайта полный мануал для видео интерфейса или обратитесь в службу поддержки для получения оного.

Ознакомление с навигационным модулем CS9100R (RV)

Ниже, представлен внешний вид навигационного блока **CS9100** (рис. 8, 9) и функциональные назначения разъемов и других элементов (таб. 3, 4)

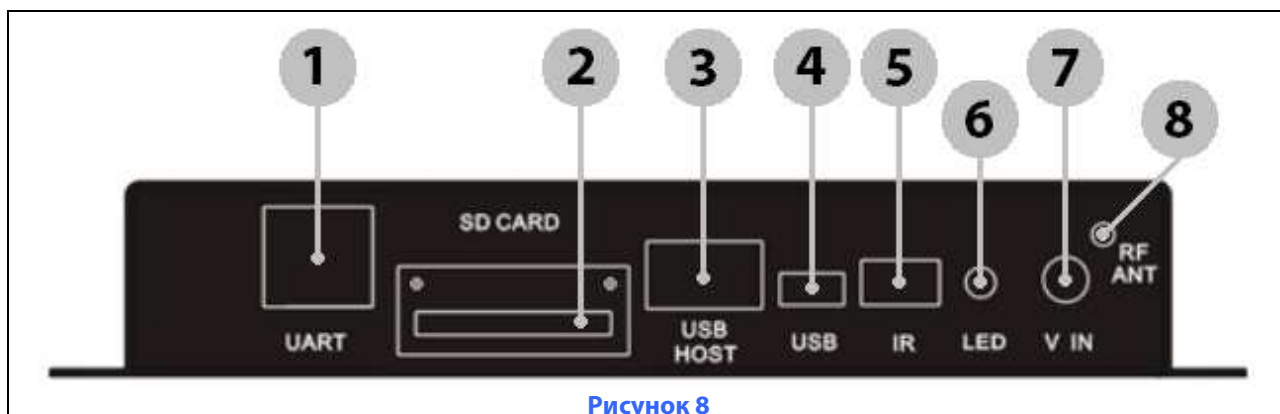


Рисунок 8

Таблица 3

1	UART	Порт для подключения опциональных устройств (TMC, Radar Detector...)
2	SD CARD	Слот для SD\MMC карт памяти
3	USB HOST	Порт для подключения внешних USB устройств
4	USB (Device)	Порт для подключения к PC (деактивирован)
5	IR	Гнездо для подключения внешнего ИК приемника
6	LED	Светодиод, отображающий рабочее состояние: Красный – вкл. питание, спутники не найдены; Красно/Зеленый – стабильный прием GPS сигнала
7	V IN	Видеовходы x 2, автоопределение PAL\NTSC. Разрешение выводимого изображения 320x240 (существуют версии без видео входа)
8	RF ANT	Антенна радио пульта ДУ

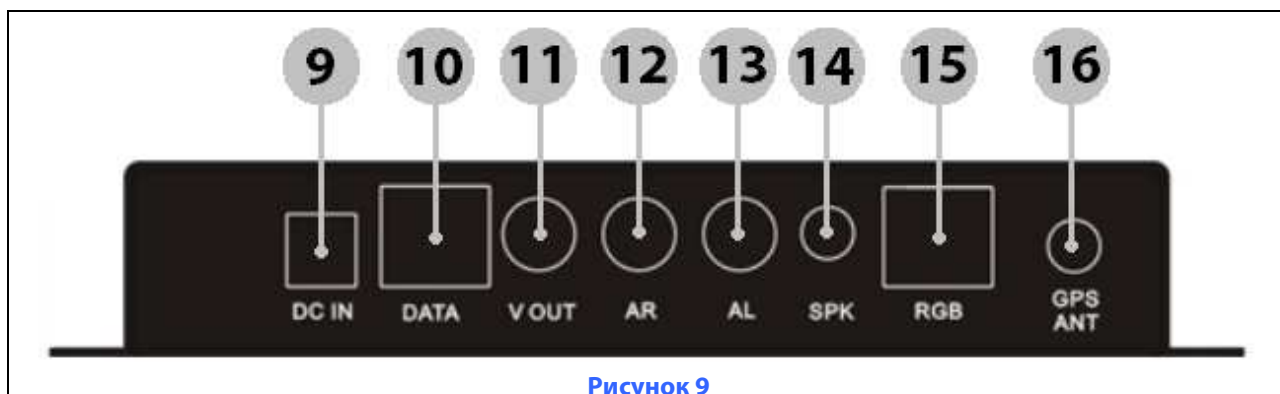


Рисунок 9

Таблица 4

9	DC IN	Гнездо для подключения питания
10	DATA	Гнездо для подключения управляющих сигналов
11	V OUT	RCA Композитный видеовыход в системе цветности NTSC
12	AR	RCA Аудио линейный выход, правый канал
13	AL	RCA Аудио линейный выход, левый канал
14	SPK	Гнездо для подключения внешнего динамика
15	RGB	RGBs видеовыход, дублированный линейный выход
16	GPS ANT	SMA Разъем для подключения активной GPS антенны

Далее, приведена распиновка конекторов CS9100, со стороны проводов.

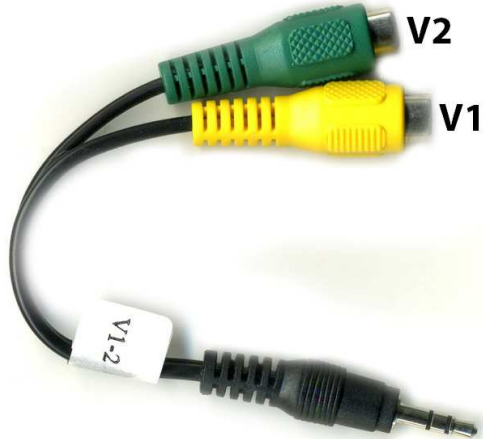


Рисунок 10

Разъем V IN (рис. 10)

1. **V1** – видеовход №1 (желтое RCA гнездо)
2. **V2** – видеовход для камеры заднего вида (зеленое RCA гнездо)

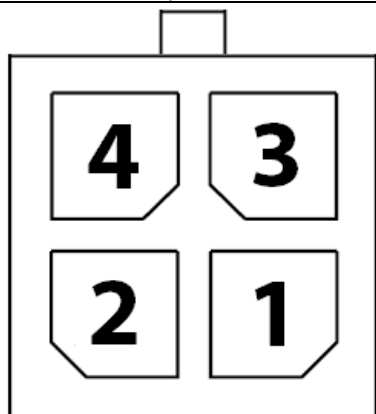


Рисунок 11

Разъем DC IN (рис. 11)

1. не используется
2. **GND** – питание -12V
3. **MUTE** – активный уровень 0V, ожидание +5V
4. **ACC** – питание +12V

Вид коннектора со стороны проводов

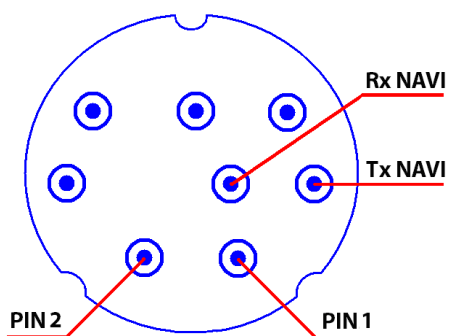


Рисунок 12

Разъем DATA (рис. 12)

1. **Rx NAVI** – управление (голубой провод)
2. **Tx NAVI** – управление (желтый провод)
3. **PIN1*** – MUTE (активный уровень 0V, ожидание +5V)
4. **PIN2*** – активация камеры заднего вида (подключить к проводу плафона заднего хода +12V)

*Контакты **PIN1**, **PIN2** выведены в кабелях для мультимедийных ресиверов Kenwood, Alpine, Clarion...

Вид коннектора со стороны проводов

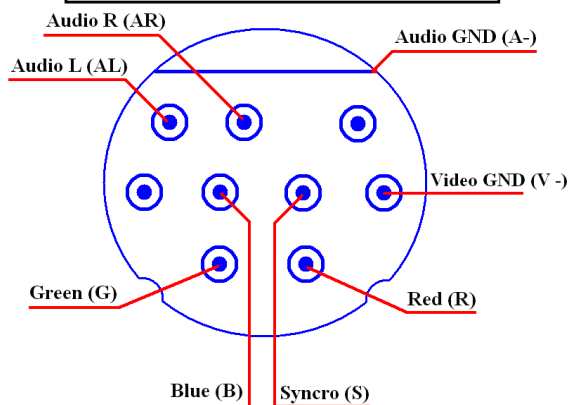


Рисунок 13

Разъем RGB (рис. 13)

1. **Red(R)** – красный RGBs (красный провод)
2. **Green(G)** – зеленый RGBs (зеленый провод)
3. **Blue(B)** – синий RGBs (синий провод)
4. **Syncro(S)** – синхронизация RGBs (серый провод)
5. **Video GND(V-)** – земля RGBs (фиолетовый провод)
6. **Audio L(AL)** – аудио левый канал (розовый)
7. **Audio R(AR)** – аудио правый канал (белый)
8. **Audio GND(A-)** – земля аудио (оранжевый)

Радио ПДУ CS9100



Рисунок 14

Навигационный блок CS9100 комплектуется радио пультом дистанционного управления – **ПДУ**. Хочу подчеркнуть, именно радио, то есть для данного пульта не требуется ИК-приемник. Радиус действия ПДУ ~ 15м. В верхней части ПДУ расположена тач панель, которой можно управлять CS9100 – аналог тачпада в ноутбуках (двойной и одинарный клик).

Если ПДУ не работает, то есть курсор не перемещается и не реагирует, при этом светодиоды горят, в данном случае следует провести синхронизацию ПДУ с навигационным блоком CS9100. Для синхронизации, следует зажать одновременно на пульте кнопки **Return** и **Home** (данные кнопки обведены зеленым на [рис. 14](#)) на одну секунду и отпустить, удачной синхронизацией ПДУ с навигационным блоком CS9100 будет ритмичное мигание светодиодов. После синхронизации – можете пользоваться ПДУ. Иногда синхронизация может пройти некорректно – курсор будет неправильно перемещаться и управление будет невозможно, в данной ситуации следует провести повторную синхронизацию или поменять батарейки в ПДУ.

Модификация GVIF кабеля

Перед подключением GVIF интерфейса к штатной системе передачи видеосигналов, следует провести модификацию GVIF кабеля, а именно поменять местами коннекторы **LX IN** и **LX OUT** ([рис. 15](#)). Аккуратно извлеките металлические контакты из пластикового коннектора и поменяйте местами (коннектор на [рис. 15](#) обведен зеленым, соблюдайте цветовую маркировку в соответствии с рисунком). Коннектор **LX OUT** при данном типе подключения не будет использоваться, так как мы будем подключаться к свободному GVIF гнезду. Если же GVIF гнездо будет занято, коннектор **LX OUT** следует оставить и подключить его к штатному коннектору.

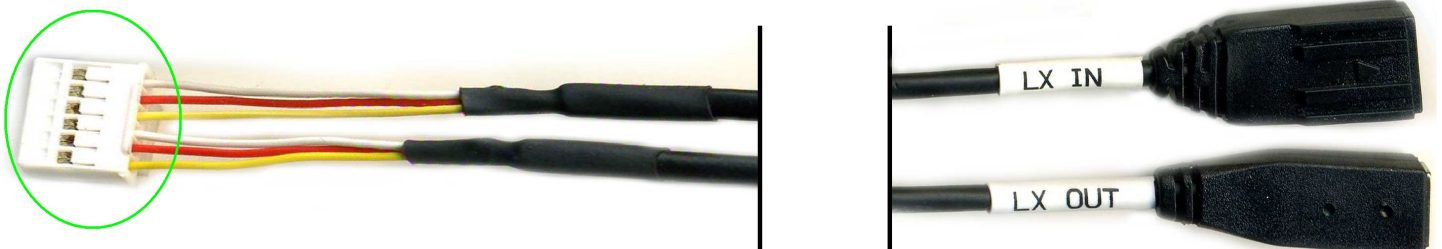


Рисунок 15

Инсталляция



Перед подключением, рекомендуем отсоединить минусовую клемму аккумулятора, во избежание появления ошибок!

Перед подключением убедитесь, что активирован соответствующий протокол управления в адаптере NAV2NAV (рис. 16). Вскройте адаптер NAV2NAV и установите DIP переключатели (рис. 17) в следующее положение (**ON** - верхнее положение переключателя):

|| 1 – ON || 2 – ON || 3 – ON || 4 – ON ||



Рисунок 16



Рисунок 17

Демонтируйте перчаточный ящик (бардачок) (рис. 18). Аккуратно отключите все коннектора идущие к перчаточному ящику. Проведите монтаж навигационного блока CS9100, в перчаточном ящике в правом верхнем углу (рис. 18, 19, 20) (данный монтаж наиболее удобный для доступа к нави блоку и карте памяти, для последующих апгрейдов навигационных карт). Для данного монтажа следует прорезать отверстие, в задней стенке, под коннектора навигационного блока, дабы максимально «утопить» его в глубину перчаточного ящика. После монтажа нави блока, проведите монтаж адаптера NAV2NAV на тыльной стороне задней стенки, при помощи двух стороннего скотча или самонарезами.

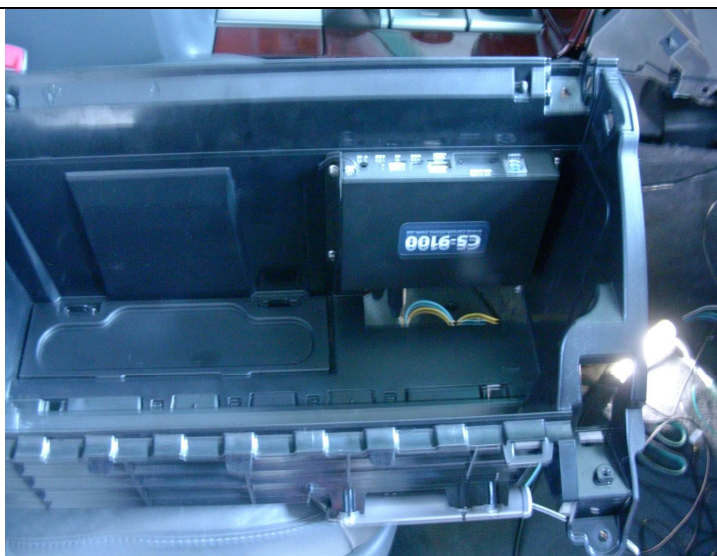


Рисунок 18

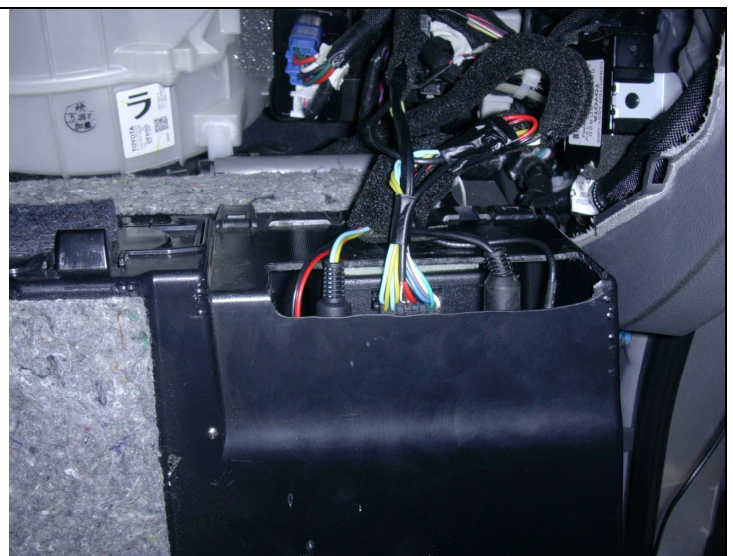


Рисунок 19

После монтажа навигационного блока и адаптера, отсоедините коннектора от блока **PARKING ASSIST** (рис. 21, 22, 23), который находится под салонным вентилятором. На рисунке 21 обозначено место установки блока **PARKING ASSIST** (данное размещение блока приведено на примере авто Lexus LX570, размещение в других авто уточняйте при помощи сервис мануалов). Проведите подключение GVIF интерфейса и проводов от блока NAV2NAV и CS9100 к штатной проводке коннектора (рис. 24, 25) согласно таблице 5.

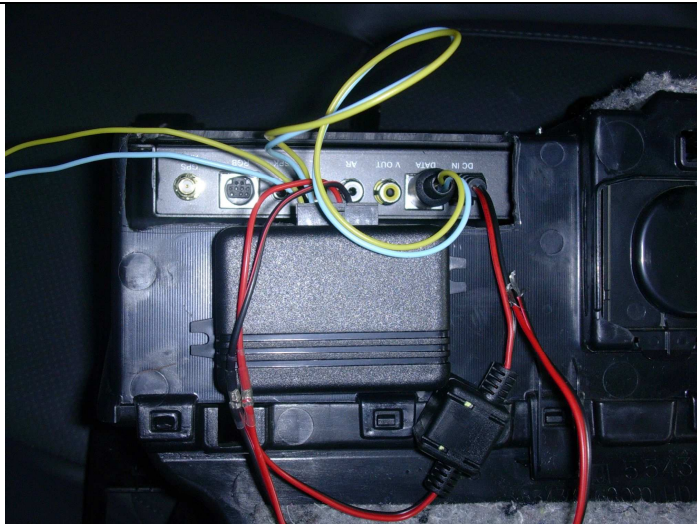


Рисунок 20

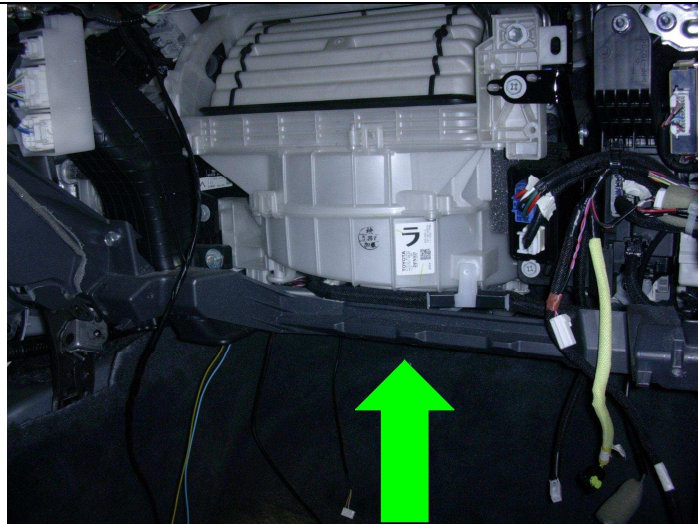


Рисунок 21



Рисунок 22



Рисунок 23

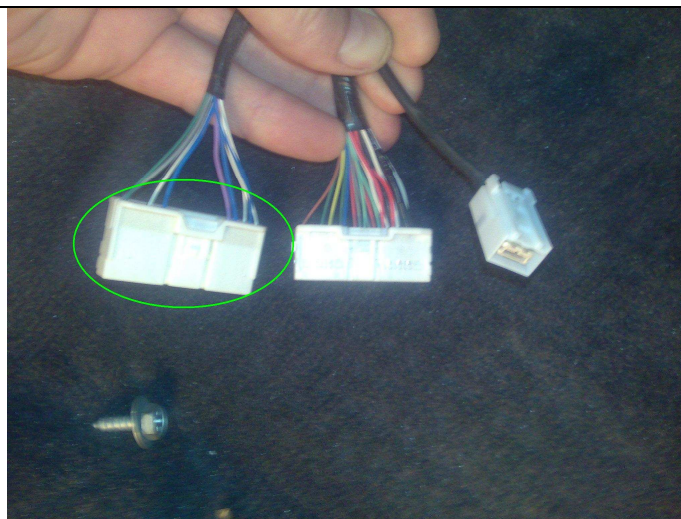


Рисунок 24

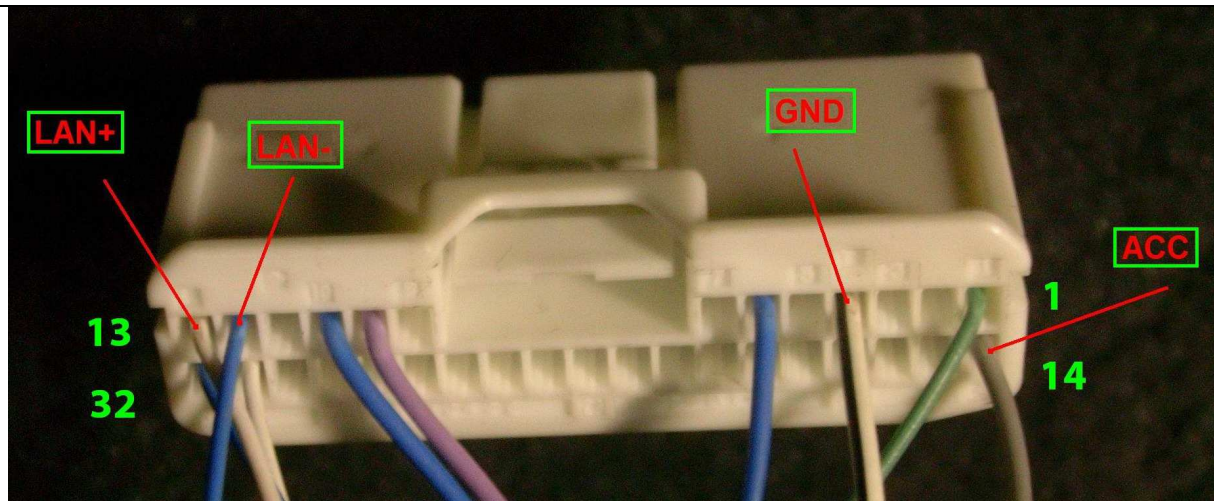


Рисунок 25

Нумерация коннектора блока PARKING ASSIST со стороны проводов (рис. 25)

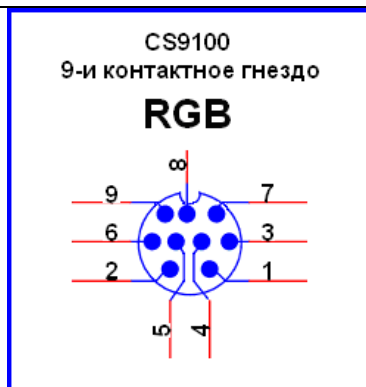


Рисунок 26

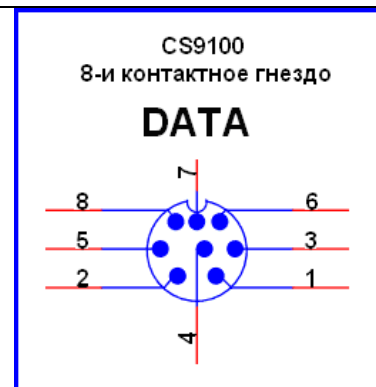


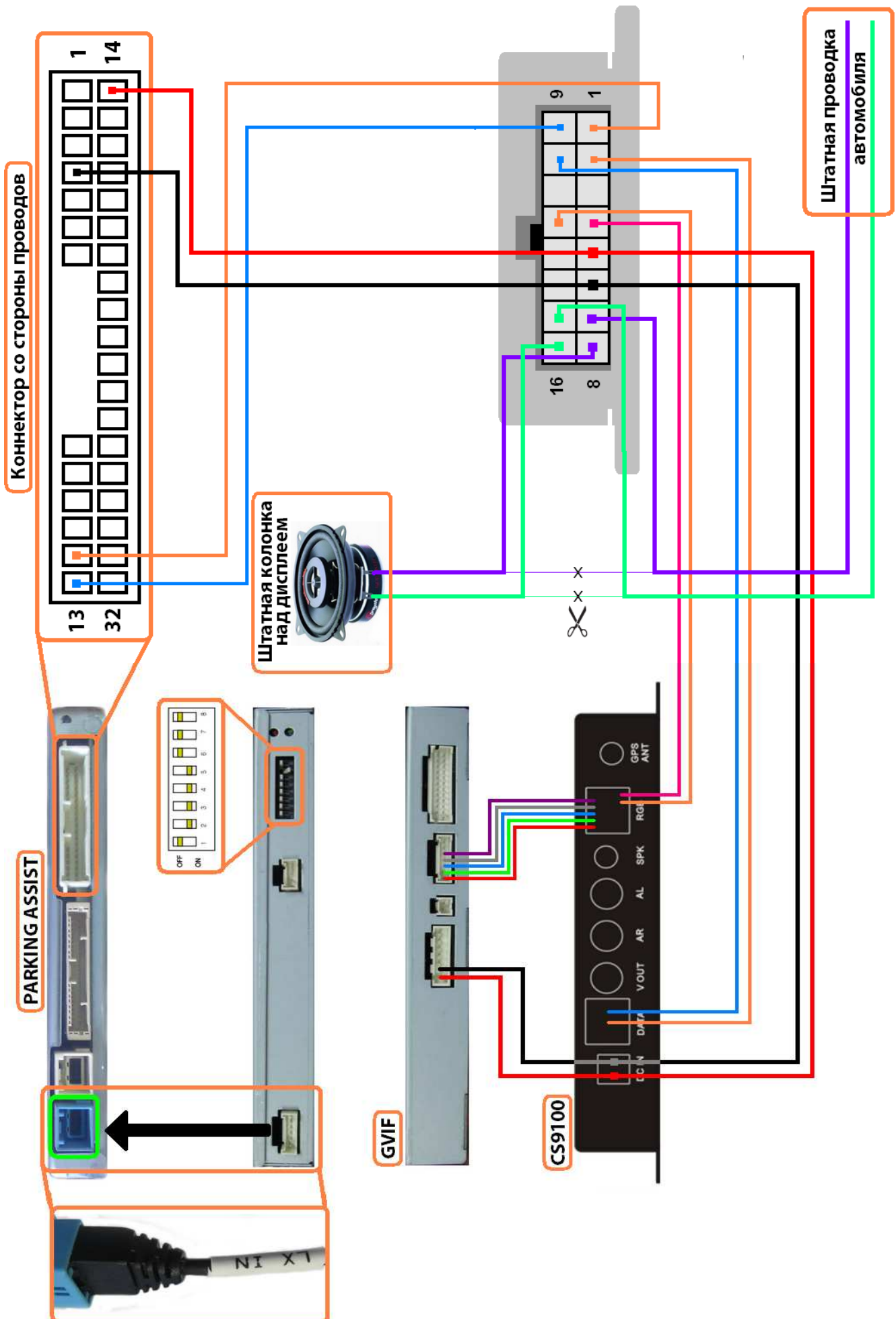
Рисунок 27

Вид разъемов навигационного блока CS9100

Таблица 5

Назначение контакта	Разъем блока PARKING ASSIST (рис. 25)	Разъем адаптера NAV2NAV (рис. 16)	Разъемы CS9100 (рис. 26, 27)
ACC	14 (рис.25)	5	ACC (питание CS9100)
GND	4 (рис. 25)	6	GND (питание CS9100)
Tx (om CS9100)		2	3 (рис. 27)
Rx (om CS9100)		10	4 (рис. 27)
AUX+		4	9 (рис. 26)
AUX-		12	Корпус 9-контактного разъема (рис. 26)
LAN Tx-	12 (рис. 25)	1	
LAN Tx+	13 (рис. 25)	9	
Video RED	Подключить к GVIF		1 (рис. 26)
Video GREEN	Подключить к GVIF		2 (рис. 26)
Video BLUE	Подключить к GVIF		5 (рис. 26)
Video SYNCHRO	Подключить к GVIF		4 (рис. 26)
Video VGND	Подключить к GVIF		3 (рис. 26)
Vol In+	Штатная проводка колонки (от авто)	7	
Vol In-	Штатная проводка колонки (от авто)	15	
Vol Out+	Штатная проводка колонки (к колонке)	8	
Vol Out-	Штатная проводка колонки (к колонке)	16	

Далее, приведена схема подключения:



В данном типе подключения, звук из навигационного блока **CS9100** можно выводить тремя способами:

1. При помощи дополнительной колонки идущей в комплекте с **CS9100**.
2. При помощи штатной колонки. Штатная колонка подключается к блоку **NAV2NAV**, который будет коммутировать сигнал (а также усилит сигнал с **CS9100**) между штатной системой и навиг блоком, подключение в данном случае проводите в соответствии с **таблицей 5** или схемой подключения.
3. При помощи встроенного в GVIG видео интерфейс FM трансмиттера (для более детального ознакомления с данной процедурой скачайте полную инструкцию к GVIF видео интерфейсу).
4. Можно подключить линейный выход, с навигационного блока **CS9100** к AUX входу автомобиля.



Обратите Ваше внимание на подключение GVIF интерфейса к штатному гнезду системы PARKING ASSIST – на коннекторе GVIF интерфейса есть направляющие выступы, при соединении коннектора с гнездом блока PARKING ASSIST, направляющие выступы полностью должны скрыться в гнезде, иначе изображение попросту не будет выводиться на дисплей (**рис. 28, 29**).



Рисунок 28



Рисунок 29

Активация изображения с навигационного блока CS9100

После всех подключений, подсоедините минусовую клемму аккумулятора (если Вы ее отключали ☺) и включите зажигание. Бортовая система включится, а также новое оборудование. Для активации изображения с навигационного блока **CS9100** следует **дважды** нажать на кнопку **AUDIO** (сразу же под дисплеем **рис. 30**). При нажатии на кнопку **MAP** – переключение на штатную навигацию.



Рисунок 30

Первое включение, настройки

При первом включении CS9100 убедитесь, что активирован соответствующий протокол управления ^{*1}. При помощи ПДУ, выберите настройки, в окне меню **«Настройки»** выберите подпункт **«Конфигурация»** (рис. 31) – перейдите во вкладку **«Panel I»** и выберите протокол **«Toyota»** (рис. 32).



Рисунок 31

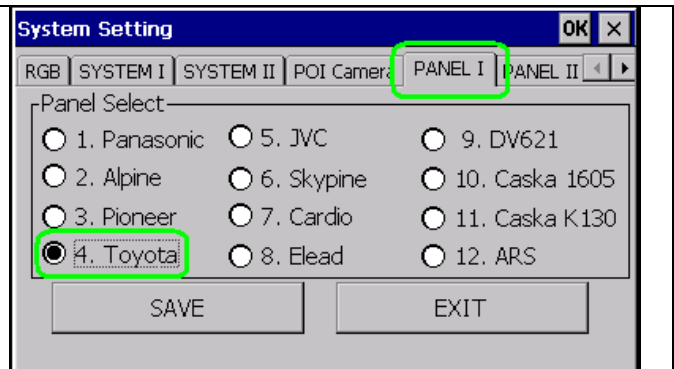


Рисунок 32

После активации протокола, выберите пункт меню **«Калибровка»** и при помощи стилуса от КПК или любого неострого предмета, проведите процедуру калибровки штатной тач панели под CS9100 (рис. 33). После этого можете спрятать пульт и полностью управлять нави блоком при помощи штатной тач панели мульти дисплея.

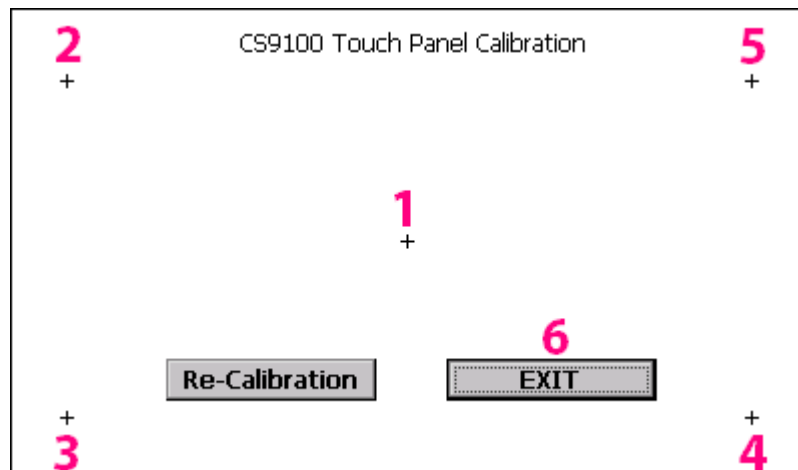


Рисунок 33

После проведения всех настроек можно активировать функцию **«Автозапуск»** нави ПО (или любого другого) в пункте меню **«Настройки»** (рис. 31).



*** Данное решение, только для авто с блоком PARKIND ASSIST.**



***1 Протокол Toyota активируется при предпродажной подготовке.**



***2 Не нужно отрезать коннектор штатной навигации, достаточно врезаться в проводку штатных коннекторов.**



Обратите внимание, данная инструкция составлена на базе подключения навигационного блока CS9100 в авто Lexus LX570 со штатной навигацией 5-го поколения на базе HDD, а так же со штатной системой PARKING ASSIST.