

## Инструкция по подключению адаптера DVD к проводке автомобилей Toyota и Lexus со штатным мультимедиадисплеем.

Общее описание и схема подключения.

Данный адаптер предназначен для подключения к штатной аудио-видео системе TOYOTA/LEXUS DVD проигрывателей различных производителей и обеспечивает управление их функциями через сенсорный дисплей штатного монитора. Адаптер формирует собственное меню на экране монитора и при нажатии на иконки, которые отображаются на дисплее, передает управление в DVD проигрыватель стороннего производителя. Подключение возможно в TOYOTA PRIUS NHW20, как американского производства, так и в автомобили с правым рулем, выпущенных для внутреннего рынка Японии. Также возможно подключение в TOYOTA LAND CRUISER 100, LEXUS LX470, LEXUS RX300, LEXUS RX330, LEXUS GX470, где есть на дисплее свободный шестиконтактный разъем композитного видеовхода.

### Подключение звука.

Выход звука в данном адаптере сделан по стандарту TOYOTA протокола AVC-LAN. Т.е. иными словами, выходы звука (L+, L-, R+, R-) подключается параллельно проводам входа звука на головном устройстве в 12-ти контактный разъем CD-чейнджера, если в системе присутствует штатный CD-чейнджер, или непосредственно в сам 12-ти контактный разъем. Под головным устройством подразумевается в данном случае штатный магнитофон с радиоприемником.

### Подключение видеосигнала.

В случае присутствия в комплектации автомобиля штатного DVD-чейнджера, провод, по которому приходит видеосигнал от штатного DVD-чейнджера в мультимедиа дисплей, необходимо разрезать. Тот конец провода, который приходит от DVD-чейнджера, необходимо подключить к 3 контакту (коричневый) 12-ти контактного разъема (сигнал VIDEO\_IN) адаптера, а провод, который идет со стороны мультимедиа дисплея, подключить к 7 контакту 12-ти контактного разъема (сигнал VIDEO\_OUT) адаптера. Таким образом будет обеспечен сквозной канал для видеосигнала DVD-чейнджера через адаптер, в то время когда активен штатный DVD-чейнджер.

Важное замечание!

Если в системе присутствует штатный DVD-чейнджер, то коричневый провод (№5) 10-контактного разъема "SELECT" необходимо подключить к сигналу ACC автомобиля. В этом случае выбор DVD-проигрывателя стороннего производителя будет осуществляться двойным нажатием кнопки "AM", расположенной на консоли управления втомобиле. В случае отсутствия в штатной системе штатного DVD-чейнджера, 3 контакт 12-ти контактного разъема, (сигнал VIDEO\_IN) адаптера никуда не подключается, а 7 контакт 12-ти контактного разъема (VIDEO\_OUT) адаптера просто подключается к 6-ти контактному разъему видеовхода мультимедиа дисплея. В этом случае коричневый провод (№5) "SELECT" адаптера никуда не подключается, а выбор DVD-проигрывателя стороннего производителя будет осуществляется нажатием кнопки "CD", расположенной на консоли управления автомобилем. Или, если в автомобиле есть CD-чейнджер, то двойным нажатием кнопки "CD".

### Подключение адаптера к DVD-проигрывателю стороннего производителя.

Контакт №8 (белый провод) 10-контактного разъема (REMOTE) адаптера необходимо соединить параллельно сигнальному проводу инфракрасного приемника DVD-проигрывателя. Функции управления DVD-проигрывателем посредством пульта ДУ при этом сохраняются.

Возможно альтернативное управление, без вмешательства в схему внешнего DVD. Для этого необходимо подключить инфракрасный светодиод на 10 контакт 10-пинового разъема. Катод светодиода на 10 пин, анод на 7 пин. В этом случае подключение белого провода контакт 8 не выполнять. В качестве ИК светодиода можно использовать светодиод красного свечения, но дальность управления сильно упадет. Хотя её будет вполне достаточно для управления на расстоянии 10-20 см. ИК светодиод не входит в комплект поставки.

Если в DVD-проигрывателе есть провод для питания активной FM антенны +12 вольт (ANTENNA PWR), или провод управления внешним усилителем, то его желательно соединить с контактом №3 (оранжевый провод) 10-контактного разъема (POWER\_CNT).

В этом случае будет обеспечено автоматическое включение/выключение DVD-проигрывателя при включении/выключении DVD-проигрывателя с консоли управления автомобилем. В противном случае, это оранжевый провод подключить к ACC автомобиля. Подключение произвести обязательно! Для нормальной работы требуется управляющее напряжение на этом проводе не менее 8 вольт. Если не подключить, то при отсутствии управляющего напряжения прибор будет периодически выдавать на DVD посылку кнопки "POWER", что приведет к циклическому включению-выключению DVD.

### Подключение камеры парковки

Данный адаптер позволяет подключить камеру парковки к штатной системе, что облегчит обзор водителю при совершении маневров при парковке. Камера должна обеспечивать зеркальное отображение картинки и должна быть системы NTSC. При подаче управляющего напряжения +12 вольт с датчика заднего хода на контакт №1 (желтый провод CAM\_ON) 10-контактного разъема адаптера, произойдет автоматическая активация штатного видеовхода из любого режима, в котором работала штатная система, и на дисплее будет отображаться изображение с камеры заднего хода, подключенной на видеовход адаптера "CAMERA". При снятии управляющего напряжения активации камеры система вернется в тот режим, из которого произошла активация камеры заднего хода.

### Подключение шины управления AVC-LAN и питающих напряжений адаптера

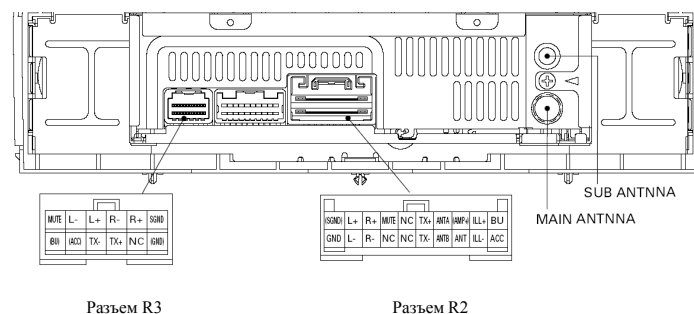
Управляющие сигналы TX-, TX+ протокола TOYOTA AVC-LAN можно взять с 6-ти контактного разъема видеовхода мультимедиа дисплея или с 12-ти контактного разъема головного устройства, к которому подключается оригинальный CD-чейнджер TOYOTA. С этого же разъема можно взять и постоянное напряжение питания +12 вольт (+B), коммутируемое напряжение управления аксессуарами +12 вольт (ACC) и общий провод (GND).

Адаптер предполагает два варианта подключения в зависимости от комплектации. При наличии в комплекте с адаптером штатных разъемов, подключение к автомобилю сводится к установке разъемов в соответствующие гнезда на

магнитоле. При отсутствии в комплекте штатных разъемов, подключение необходимо выполнить в соответствии со схемой проводки автомобиля.

### Подключение 12-контактного разъема.

Кабель этого разъема подключается к проводом 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.



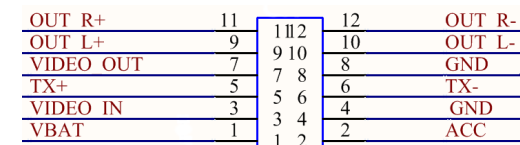
Внешний вид и нумерация контактов разъемов типа «мама» находящегося на кабеле:



Соответствие проводов адаптера контактам разъемов:

Кабель Abiggs	Сигнал	№ контакта разъема 20pin магнитолы	№ контакта разъема 12pin магнитолы
1	Фиолетовый	VBAT(B+)	1
2	Серый	ACC	11
3	Коричневый	VIDEO IN	
4	Синий	GND	
5	Желтый	TX+	5
6	Оранжевый	TX-	15
7	Коричневый	VIDEO OUT	
8	Синий	GND	20
9	Красный	L+	9
10	Черный	L-	19
11	Белый	R+	8
12	Зеленый	R-	18

Назначение контактов разъема 12-пин вид со стороны проводов



Необходимо выполнить подключение адаптера к проводке автомобиля согласно вышеприведенной таблице, т.е. первый провод адаптера подключить к 1 контакту разъема 20pin или 12 контакту разъема 12pin, второй 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 друга друга.**

Контакты №3 (коричневый провод), №4 (синий провод) и №7 (коричневый провод) к разъему R2 или R3 не подключаются!

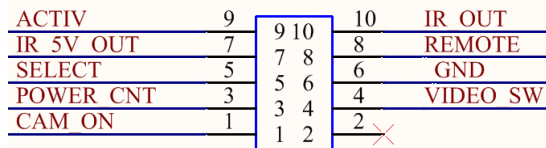
- Коричневый провод (№3) подключается к выходу видеосигнала штатного DVD-проигрывателя (при его наличии).
- Коричневый провод (№7) подключается ко входу видеосигнала мультимедиа дисплея, (обычно это синий 6-пиновый разъем или белый 8-пиновый, вход видео имеет сопротивление на массу 75 Ом).
- Синий провод (№4) подключается к общей земляной шине видеосигнала.

### Назначение проводов 10-контактного разъема конфигурации и управления.

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

Назначение контактов разъема 10-пин вид со стороны проводов

Кабель Abigs3	Сигнал	Направление
1	Желтый	CAM ON
2	Черный	NC
3	Оранжевый	POWER CNT
4	Красный	VIDEO SW
5	Коричневый	SELECT
6	Синий	GND
7	Зеленый	IR 5V OUT
8	Белый	REMOTE
9	Фиолетовый	ACTIV
10	Серый	IR OUT



1. Вход сигнала задней скорости. Используется для активации входа видеокамеры (можно взять с фонарей заднего хода). Подключение выполнять только в случае монтажа камеры заднего вида.
2. Нет контакта, подключение не выполнять.
3. Вход сигнала, говорящего о включении внешнего DVD. При отсутствии возможности подключить данный сигнал к DVD, подключить к сигналу ACC автомобиля. (ВНИМАНИЕ!!! Подключение обязательно!). Активный уровень +12 вольт.
4. Выход, показывающий включение внутреннего видео-коммутатора адаптера.
5. Вход выбора эмулируемого устройства в сети автомобиля. При наличии конфликта со штатным DVD, данный провод подключить к сигналу ACC автомобиля.
6. GND – земляной провод, можно не подключать.
7. Выход питания для ИК светодиода. Светодиод подключить между 7 и 10 ногой разъема напрямую без резистора. Катод на 10 ногу, анод на 7 ногу.
8. Выход сигнала для управления внешним DVD. Подключается ко входу инфракрасного датчика внешнего DVD. Можно не подключать, если используется ИК светодиод на 7 и 10 ноге разъема.
9. Вход активации адаптера от внешней кнопки (кнопку подключать к ACC) Применять только для автомобилей, в которых активация с кнопок не функционирует.
10. Выход IR сигнала для управления внешним DVD. Подключается на катод излучающего инфракрасного светодиода.

#### Сервисный режим.

Сервисный режим предназначен для выбора кодировки управления внешним DVD. Для старых машин (без GVIF, как правило, автомобили до 2006 года) сервисный режим вызывается длительным удержанием кнопки "OK". В этом режиме стрелками "влево" и "вправо" выбирается нужная кодировка пульта управления. Что бы запомнить изменения необходимо нажать и удерживать кнопку "OK". Нажатие кнопки "вниз" приведет к выходу из сервисного режима без смены кодировки пульта.

Для новых машин (начиная с 2006 года, как правило, с GVIF интерфейсом на головном устройстве) меню на экране не отображается. Выбор кодировки пульта в этом случае производится при помощи цифровых кнопок поиска в меню SEARCH. Вводим последовательно в поиске цифры 20, enter, 11, enter, "код пульта", enter. В обоих случаях номер кодировки пульта будет отображаться в свойствах аудио как chapter. Список предустановленных кодировок для проигрывателей DVD приведен в приложении. Заводская поставка адаптера имеет предустановку кода пульта 99 – самостоятельно запрограммированная кодировка.

#### Программирование кодировки пульта для DVD отсутствующего в списке.

В адаптере, начиная с версии 4, появилась возможность добавить для управления проигрыватель DVD вне предустановленного списка - код пульта 99 – самостоятельно запрограммированная кодировка.

Для этого нужно в сервисном режиме выбрать кодировку пульта номер 99.

Для входа в режим программирования новой кодировки необходимо подать питание на адаптер. Можно не подключать к системной шине автомобиля. В этом случае выход в режим программирования возможен только по истечении около 80 секунд. Для проверки возможности входа в режим программирования нажимаем скрытую кнопку со стороны разъемов адаптера. Если светодиод вспыхивает в ответ на нажатия, значит можно осуществить вход в режим программирования нового пульта.

При отсутствии реакции светодиода на нажатие кнопки, необходимо убедиться в том, что подано напряжение питания на адаптер. VBAT и ACC должны быть подключены к +12 вольтам, GND подключено к GND источника питания и истекли 80 сек. (При подключении в сеть автомобиля, возможность входа в режим программирования появляется после регистрации устройства в сети через время порядка 5 секунд).

Нажимаем и удерживаем кнопку – светодиод загорается. Держим кнопку до тех пор пока светодиод не начнет мигать. После начала мигания сразу отпускаем кнопку. Светодиод мигнет 5 раз и погаснет.

Мы в режиме приема и программирования нового пульта управления DVD.

Нажимаем на кнопки пульта последовательно. Светодиод при принятии команды будет каждый раз мигать, что означает то, что команда успешно принята. Всего нужно ввести 17 команд. Команды запоминаются последовательно. На пульте требуется нажать последовательно кнопки: **Menu, Stop, Play, Pause, Next, SeekDown, SeekUp, Up, Down, Ok, Left, Right, Audio, Setup, Display, Power**. После приема 17 команды адаптер возвращается в нормальный режим. При ошибке ввода требуется провести процедуру сначала. Можно замещать одни кнопки другими, тем самым меняя их функциональность при управлении с экрана автомобиля.

Есть возможность записать в память устройства и коды цифровых кнопок пульта. Они используются при работе с прошивками ABIGS для автомобилей Satpu 2011 и выше годов производства. Для записи цифровых кнопок пульта производим те же действия, что и выше, только при начале мигания светодиода не отпускаем кнопку, а продолжаем её удерживать пару секунд до окончания мигания. Отпускаем кнопку после гашения светодиода. Светодиод еще моргнет 2 раза. Теперь мы находимся в режиме программирования цифровых кнопок пульта. Нажимаем цифровые кнопки пульта последовательно. Светодиод при принятии команды будет каждый раз мигать, что означает то, что команда успешно принята. Всего нужно ввести 10 кнопок. Кнопки запоминаются последовательно. На пульте требуется нажать

*Multimedia adapter*

# Abigs<sup>4</sup>

**Адаптер для подключения DVD  
и парковочной камеры  
к штатному дисплею  
автомобилей Toyota/Lexus**

**Инструкция по монтажу**

rev.1.2

**Производитель оставляет за собой право менять функционал устройства без предварительного уведомления.**

последовательно кнопки: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9**. После приема 10 кнопки адаптер возвращается в нормальный режим. При ошибке ввода требуется провести процедуру сначала.

**Примечание:**

1. Адаптер может работать только с пультами кодировки NEC – большинство DVD проигрывателей имеют такую кодировку. Если в режиме программирования светодиод не вспыхивает, значит кодировка пульта не поддерживается и запрограммирована быть не может.
2. В режиме программирования кодировки не происходит работа с системной шиной автомобиля, что может привести к разрезистации устройства в автомобиле. Для возобновления нормальной работы, требуется заглушить и снова завести автомобиль.
3. Программирование цифровых кнопок требуется только для ABIGS4 версии Самгу50. Эти кнопки не используются в обычной версии устройства.

**Список кодировок пульта в текущей прошивке:**

- 1 DVD Чейнджер PANASONIC CX-DH801
- 2 PROLOGY DVD-600M
- 3 Challenger DVA-3210
- 4 PROLOGY dvd-525,DVS-1125
- 5 NRG IDV-120
- 6 ASHOT-2
- 7 Clarion Control for VRX925VD, VRX935VD, VRX745VD, VRX755VD, VRX765VD, VRX775VD, VCZ625
- 8 Eonon 1/2 DIN DVD/USB/SD == INTRO DVD-210HD  
//кнопкой “A” эмулируется DVD/USB/SD для смены источников
- 9 NRG DCTV-1100 потолочный
- 10 PROLOGY DVD -350U
- 11 PROLOGY DVD-550 ...
- 12 Мультимедия плеер AGESTAR SPB2A HDD
- 13 Мультимедия плеер IconBIT HDS41L
- 14 DVD CH PROLOGY НОВЫЙ ... НЕИЗВЕСТНОЙ МОДЕЛИ
- 15 Мультимедия плеер WD TV Live HD MEDIA PLAYER
- 16 DVB-T тюнер V-CAN; так же DVB-T тюнер BGT Pro - BGT-6US\PL и клоны
- 17 Мультимедия плеер BBK MP050S, (пульт RC050)
- 18 Мультимедия плеер BBK MP040S, (пульт RC040)
- 19 Мультимедия плеер ASUS O!PLAY HDP-R1/3A
- 20 Мультимедия плеер автомобильный USBC-M595
- 21 Prology DVD-200MKIII
- 22 DVB-T тюнер - INTRO DTV-09 (A - exit)
- 23 Потолочный DVD Soundstream VDVD-200
- 24 Мультимедия плеер IconBIT HtravelT //на меню поставил "EXIT"
- 25 Мультимедия плеер IconBIT HTravel S MK2
- 26 Потолочный DVD Soundstream VCM-110XX
- 27 DVD SUPRA SDV-250 (приставка с USB)
- 28 MasterKit MP2966S USB-SD мультимедия плеер
- 29 HD/SD DVB-T тюнер китайский без имени
- 30 ACV AVD-4105R-0.5din- плеер-dvd-usb-sd-aux (на кнопку “A” установлено SRC переключение источников)
- 31 Мультимедия плеер ICONBIT XDS1003DT2 с тюнером dvb-t2 (на кнопку “D” установлено RETURN)
- 32 Мультимедия плеер QVIX (производитель QDIS)
- 33 DVD ресивер Pioneer DVH-330UB
- 34 Мультимедия плеер IconBIT XDS52GL и XDS42 (на кнопку “D” установил RETURN)
- 35 DVB-T2 тюнер еще один китайский без имени (со скопом на стальном корпусе)
- 99 САМОСТОЯТЕЛЬНО ЗАПРОГРАММИРОВАННАЯ КОДИРОВКА