



О выборе интерфейсного адаптера Parrot.



В настоящее время многие современные автомобили, особенно престижных автомобильных брендов, буквально напичканы бортовой электроникой. Это касается не только систем управления двигателем, трансмиссией и т.д., но, а также различных блоков комфорта и информационно-развлекательных систем. Современные информационно-развлекательные центры автомобилей комплектуются высококлассным аудиооборудованием, к разработке которого привлекаются ведущие производители оборудования данного сегмента рынка. Если добавить к этому еще и штатные охранные системы, системы навигации, громкой связи, то можно представить себе всю сложность современного электрооборудования автомобиля. Для организации взаимодействия всего этого комплекса и объединения его в единую сеть ведущими автопроизводителями давно уже разработаны и используются специализированные интерфейсы. Так например, в автомобилях AUDI такие компоненты информационно-развлекательного центра, как MMI-интерфейс, акустическая и навигационная система подключены к высокоскоростной цифровой шине данных с использованием оптоволоконной технологии. Все эти новации автопроизводителей существенно усложняют жизнь установочным центрам, которые специализируются на инсталляции различного дополнительного оборудования.

Во-первых, потому что все сложнее осуществить интеграцию какого-либо дополнительного блока в единую систему штатного электрооборудования автомобиля. И, во-вторых, значительно возрастает риск некорректного вмешательства. Все это повышает требования к уровню профессионализма установщиков допоборудования, а также заставляет производителей нештатных аудио-, охранных или систем громкой связи искать технические решения, позволяющие осуществить эту интеграцию более безболезненно.

Ввиду популярности в последнее время различных систем громкой связи, интересно проследить какие решения для интеграции своей продукции в штатное электрооборудование автомобиля предлагает французская компания Parrot.

При инсталляции комплектов громкой связи Parrot на автомобиль перед установщиком сразу же встает вопрос. Как подключить комплект громкой связи к аудиосистеме автомобиля, не нарушив, при этом, штатную электропроводку?

Дело в том, что монтажные кабели, входящие в комплектацию устройств громкой связи Parrot, имеют ISO – разъемы. Многие автопроизводители, которые придерживаются евростандарта, также используют в штатных аудиосистемах ISO – коннекторы.



В этом случае никаких проблем с подключением громкой связи нет. Вся процедура подключения заключается в простом отсоединении разъемов от головного устройства и последующим подключением в разрыв монтажного кабеля устройства громкой связи.

В тоже время, на многих современных автомобилях головные устройства аудиосистем имеют оригинальные OEM - разъемы. Поэтому, для подсоединения громкой связи к штатной аудиосистеме необходим дополнительный интерфейсный адаптер.

Для того чтобы правильно выбрать интерфейсный адаптер, необходима следующая исходная информация:

- Марка и модель автомобиля;
- Год выпуска автомобиля;
- Комплектация штатной аудиосистемы.

Но если с моделью автомобиля и годом выпуска все понятно, то, что имеется в виду, когда мы говорим о комплектации штатной аудиосистемы?

В простейшем варианте штатная аудиосистема содержит автомагнитола и две пары динамиков – фронтальные и задние. В основном такими аудиосистемами комплектуются автомобили нижнего и, частично, среднего ценового диапазона. Если же посмотреть на аудиосистемы автомобилей более высокого класса, то они представляют собой высококачественные мультимедийные системы, разработкой которых занимаются такие известные фирмы, как Bang&Olufsen, Harman Cardon, Rockford Fosgate, Bose и другие. Такие мультимедийные системы являются сложным информационно-развлекательным комплексом, который кроме головного устройства, содержит целый ряд других компонентов таких как, многоканальные усилители, мониторы, CD и DVD-ресиверы, большое количество динамиков, в том числе и активных. Также многие автомобили оборудованы навигационными системами и имеют подготовку под штатные системы громкой связи. Межблочные соединения в таких мультимедийных системах могут быть совершенно разными. От стандартных аналоговых связей до цифровых шин или оптической линии связи. Многие аудиосистемы охвачены бортовыми средствами диагностики.

Поэтому, любое некорректное вмешательство в штатную электропроводку этих систем при установке дополнительного оборудования может привести к самым печальным последствиям. Когда мы говорим о некорректном вмешательстве в штатную электропроводку, то имеем, прежде всего, способ подключения громкой связи «методом врезки». Данный способ подключения в настоящее время достаточно широко распространен в установочных центрах, а иногда, и на дилерских станциях. Сущность данного способа подключения заключается в том, что подключение комплекта громкой связи производится без интерфейсного адаптера путем врезки в штатную электропроводку автомобиля. Многие потребители идут на это сознательно, пытаясь при этом сэкономить на переходном адаптере. Действительно стоимость некоторых адаптеров, особенно для аудиосистем премиум-класса соизмерима со стоимостью самого комплекта громкой связи. Но давайте посмотрим, к чему может привести такая экономия.

В лучшем случае придется обращаться на дилерскую станцию обслуживания, чтобы сбросить ошибки, являющиеся следствием такого вмешательства. В худшем случае это может привести к выходу из строя какого-либо блока, входящего в состав штатной мультимедийной системы. А, учитывая то, что стоимость этого блока может значительно превышать стоимость самого комплекта громкой связи, перед началом установки имеет смысл взвесить все за и против такого вмешательства.

И, наконец, не надо забывать, что помимо вышеуказанных неприятностей, метод «врезки» влечет за собой лишение вашего автомобиля гарантийных обязательств со стороны автопроизводителя. Именно для того, чтобы исключить все вышеуказанные неприятности и упростить процесс установки комплектов громкой связи, компания Parrot предлагает широкий перечень интерфейсных адаптеров практически на все автомобили, которые производятся в настоящее время, а также на те которые уже сняты с производства.

Для облегчения выбора необходимого переходного адаптера разработана специальная таблица совместимости адаптеров, которая позволяет подобрать нужный адаптер на основании как раз той самой исходной информации, о которой мы говорили ранее. А именно, модели и марки автомобиля, года выпуска и комплектации аудиосистемы.

Все адаптеры, предлагаемые в настоящее время компанией Parrot, можно разделить на несколько основных групп (рис. 1).

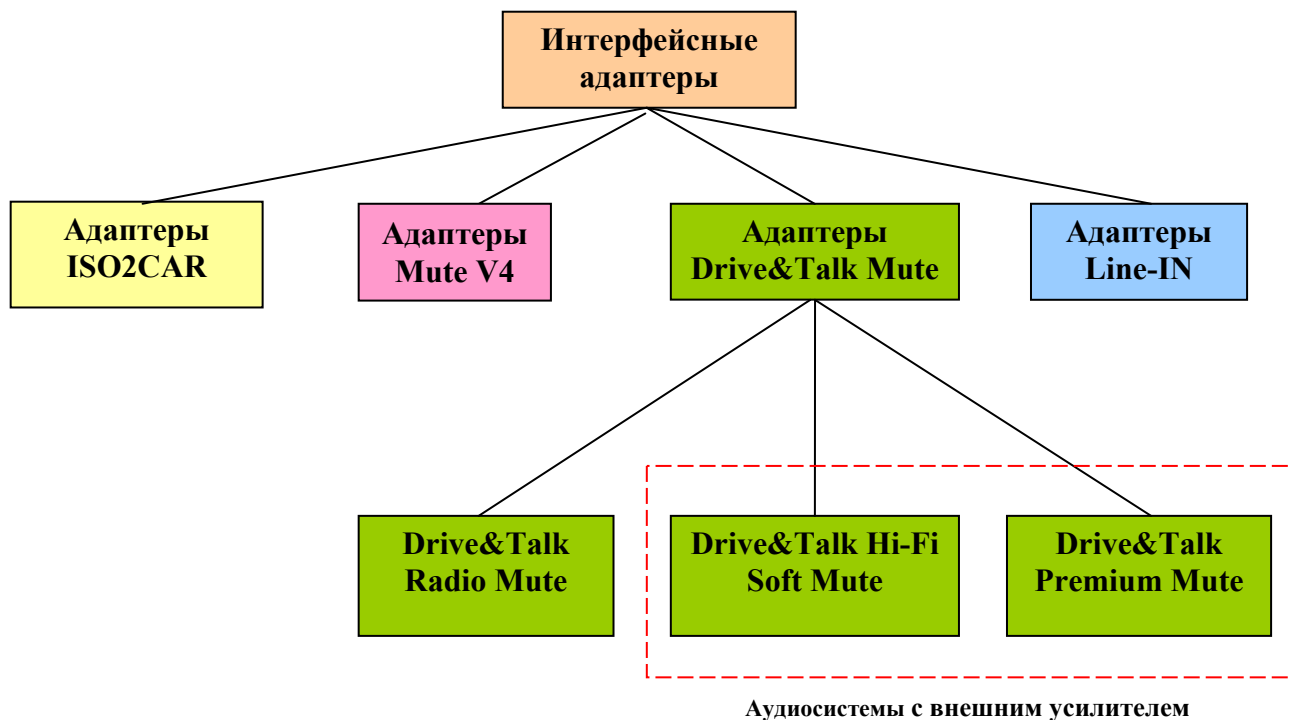


Рис.1 Основные группы переходных адаптеров.

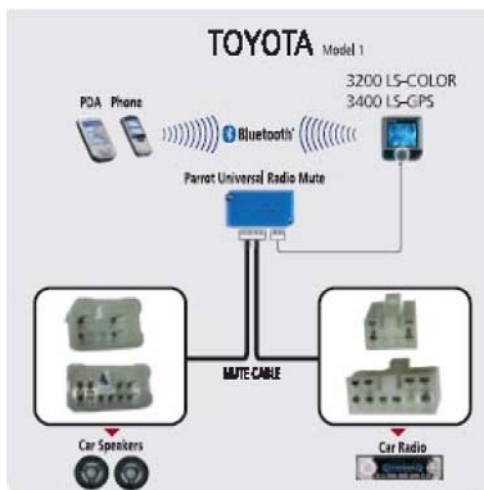
Адаптеры ISO2CAR – это универсальные переходные адаптеры, предназначенные для подключения всего модельного ряда громкой связи Parrot. С одной стороны данные адаптеры имеют OEM - разъемы, для подключения к штатной аудиосистеме, а с другой стороны ISO - разъемы для подключения к монтажному кабелю устройства громкой связи.



Адаптер ISO2CAR.

В основном данные адаптеры применяются для подключения к штатным аудиосистемам, которые не содержат внешних усилителей, и подключаются между автомагнитолой и динамиками штатной акустической системы. В тоже время, в ряде случаев адаптеры данной группы применяются и в системах с внешними усилителями. Определяющим фактором в данном случае является уровень аудиосигнала, который поступает с выхода головного устройства на внешний усилитель.

Адаптеры Mute V4 предназначены для подключения комплектов Parrot 3200LS-Color, 3400LS-GPS, MK6000/6100. С одной стороны данные адаптеры также имеют OEM - разъемы, а с другой стороны - разъем для подключения к электронному блоку комплекта Parrot. При применении адаптера Mute V4 монтажный кабель, входящий в комплект устройства Parrot, не используется.



Адаптер Mute V4.

Адаптеры Drive&Talk Mute подразделяются на три подгруппы: Drive&Talk Radio Mute, Drive&Talk Hi-Fi Soft Mute, Drive&Talk Premium Mute.

Адаптеры Drive&Talk Radio Mute так же, как и адаптеры ISO2CAR, применяются в основном для подключения к аудиосистемам без внешнего усилителя. В комплект данного адаптера, кроме кабеля с разъемами входит блок приглушения Professional Mute, осуществляющий коммутацию выходных аудиосигналов автомагнитолы.



Адаптер Drive&Talk Radio Mute.

С одной стороны данные адаптеры имеют OEM-разъемы, с другой стороны 6-контактный разъем для интерфейсного кабеля комплекта Parrot.

Адаптеры Drive&Talk Hi-Fi Soft Mute предназначены для подключения комплектов громкой связи к штатным аудиосистемам, которые содержат внешние усилители.



Адаптер Drive&Talk Hi-Fi Soft Mute.

Данные адаптеры подключается между головным устройством и внешним усилителем аудиосистемы. Кроме кабеля с OEM - разъемами они имеют блок приглушения, который на время телефонного разговора отключает каналы задних динамиков и подключает фронтальные динамики к выходу усилителя мощности комплекта громкой связи.

Адаптеры Drive&Talk Premium Mute используются для подключения громкой связи к аудиосистемам премиум-класса с внешними усилителями и с оптической линией связи.



Адаптер Drive&Talk Premium Mute.

Данные адаптеры подключаются между внешним усилителем и динамиками акустической системы и в зависимости от количества коммутируемых каналов усилителя могут содержать два или три релейных блока приглушения. Поскольку усилители аудиосистем обычно находятся в багажнике или в задней части салона автомобиля, в комплект адаптера входит удлинитель кабеля.

Группа адаптеров Line-IN используется для подключения устройств громкой связи как к стандартным, так и к аудиосистемам с внешними усилителями. Определяющим фактором применения данных адаптеров является наличие в головном устройстве линейного входа для телефона или подготовки для штатной громкой связи (VDA – разъем).



Адаптер Line-IN
(подключение к входу Tel-IN)



Адаптер Line-IN
(подключение к разъему VDA)

Все адаптеры групп Drive&Talk Mute и Line-IN комплектуются интерфейсными кабелями, которые позволяют подключить их к любому комплекту модельного ряда Parrot и делает их, таким образом, универсальными. В комплект входит три интерфейсных кабеля 68865, 68866, 68867.



Интерфейсный кабель 68865 (Parrot SK3000).



Интерфейсный кабель 68866
(Parrot СК3100/3300/3500).



Интерфейсный кабель 68867
(Parrot СК3200/3400,МК6000/6100).

Интерфейсный кабель комплекта громкой связи с одной стороны подключается к 6-контактному разъему адаптера Drive&Talk Mute или Line-IN, а с другой стороны к электронному блоку комплекта громкой связи Parrot.

При применении адаптеров Drive&Talk Mute и Line-IN монтажные кабели, входящие в комплект устройства громкой связи, не используются.

Для многих автомобилей есть возможность использования как адаптера ISO2CAR или Drive&Talk Mute, так и адаптера Line-IN.

Какому из адаптеров отдать предпочтение?

Разница между этими адаптерами заключается в следующем.

При использовании адаптеров ISO2CAR и Drive&Talk Mute подключение устройства Parrot осуществляется в разрыв между головным устройством/усилителем и динамиками штатной акустической системы. Передача аудиосигнала на динамики происходит с выхода встроенного усилителя мощности комплекта Parrot.

Если же применяется адаптер Line-IN, то подключение осуществляется без разъединения штатной электропроводки и передача аудиосигнала на динамики происходит с выхода штатного усилителя мощности.

Качество звука и в первом, и во втором случае превосходное. Поэтому выбор варианта подключения остается за покупателем/установщиком.

В некоторых случаях, когда подключение к штатной аудиосистеме производится в районе багажника или заднего сидения автомобиля, необходимы удлинители монтажного кабеля, входящего в комплект устройства громкой связи.

На приведенных ниже фотографиях показаны удлинители для различных вариантов подключения громкой связи.



69808 - удлинитель монтажного кабеля Parrot СК3000Evolution



69809 – удлинитель монтажного кабеля Parrot СК3100/3300/3500



69807- удлинитель кабеля
дисплея Parrot СК3100/3300/3500



69804-удлинитель кабеля
дисплея Parrot СК3200/3400



86299-удлинитель ISO-кабеля
(питание и динамики)

Для нормального функционирования комплекта громкой связи Parrot необходимы два питающих напряжения - +12V BATTERY (постоянное напряжение) и +12V IGNITION (коммутируемое напряжение после замка зажигания). В то же время на многих современных автомобилях в OEM - разъемах автомагнитол напряжение +12V IGNITION отсутствует.

Для того, чтобы искусственно сформировать необходимое для работы устройства громкой связи напряжение зажигания предназначены адаптеры IGNIBOX.

В зависимости от способа подключения громкой связи может быть использован один из трех адаптеров IGNIBOX.



69615-IGNIBOX
ISO2CAR



69600-IGNIBOX
DRIVE&TALK



69400-IGNIBOX
UNIVERSAL

Адаптеры IGNIBOX построены на базе микропроцессора и создают искусственный сигнал зажигания на основе анализа шумов в бортовой сети питания. Для осуществления необходимых измерений IGNIBOX делает до 4000 измерений в секунду.

Многие современные автомобили имеют так называемый многофункциональный руль, когда на рулевом колесе присутствуют клавиши для управления штатной аудиосистемой.

Предлагаемые компанией Wifree адаптеры MULTICAN, MULTICOMM позволяют использовать эти штатные клавиши для управления комплектами громкой связи Parrot.



В настоящее время в наличии две версии данных адаптеров: для комплекта Parrot СК3000Evolution и для Parrot СК3100. На подходе адаптеры MULTICAN, MULTICOMM для Parrot МК6000, МК6100.

Разница между адаптерами MULTICAN, MULTICOMM заключается в том, что адаптеры MULTICAN применяются в автомобилях с цифровым протоколом обмена (CAN-шина), а MULTICOMM в автомобилях с аналоговым протоколом управления.

Непосредственно подключение к шине управления осуществляется по двум проводам.

В зависимости от комбинации клавиш на рулевом колесе возможны различные варианты управления комплектом громкой связи. За счет того, что все необходимые протоколы хранятся в памяти данных адаптеров, то после подключения достаточно произвести несложную процедуру обучения и происходит автоматическая адаптация к конкретному автомобилю.

Адаптеры MULTICAN, MULTICOMM позволяют осуществить еще большую интеграцию устройств громкой связи Parrot в штатное электрооборудование автомобиля и, благодаря этому, во-первых, сделать процесс управления громкой связью более удобным и, во-вторых, за счет приближения органов управления к водителю повысить безопасность управления автомобилем.

В модельном ряду устройств громкой связи Parrot есть, так называемые, «музыкальные» комплекты громкой связи Parrot МК6000, МК6100, позволяющие передавать MP-3 файлы с мобильного телефона или плеера на автомобильную стереосистему. Для того чтобы иметь возможность воспроизведения музыкальных файлов в стерео формате и на все динамики акустической системы автомобиля выпускается еще одна группа адаптеров – AUX адаптеры.



AUX – адаптер
(подключение к входу CD – чейнджера)



AUX - адаптер
(подключение к AUX-входу)



AUX-адаптер
(подключение к MOST-шине)

Для подключения комплектов Parrot MK6000, MK6100 к AUX – адаптерам используется интерфейсный кабель 68869 с RCA-разъемами.



Интерфейсный кабель 68869 (Parrot MK6000/6100)

В связи с тем, что на автомобильном рынке каждый год появляются новые модели автомобилей, компанией Wifree ведется постоянная работа по разработке новых интерфейсных адаптеров для продукции Parrot.

На рисунке приведен фрагмент таблицы совместимости адаптеров. Данная таблица регулярно обновляется и на сегодняшний день содержит более 100 адаптеров практически для всех автомобильных брендов.

Марка автомобиля	Модель автомобиля	Год выпуска	Особенности аудиосистемы	ISO2CAR адаптеры	Адаптеры Mute V4 (3200/3400L.S, MK6000/6100)	Адаптеры Line-III	Адаптеры Drive&Talk Mute для аудиосистем с внешними усилителями	Адаптеры управления с руля	Напряжение Ignition в разьеме радио	Вход Mute в разьеме радио	
Audi	A6	2001-2003	Bose system			68611	68305		нет	да	
Audi	A6	2001-2003	Navigation Plus			68650			нет	да	
Audi	A6	2001-2003	Navigation Plus и Bose system			68650	68305		нет	да	
Audi	A6	2004	MMI Basic 4 динамика	86200 (AC000018AA)	PC070008			MULTICAN	нет	нет	
Audi	A6	2004	DSP system 10 динамик				68405	AD000002AA (CK3100) AD000102AA (CK3200)	MULTICAN	нет	нет
Audi	A6	2004-2005	Bose system 10 динамик				68406	AD000003AA (CK3100) AD000103AA (CK3200)	MULTICAN	нет	нет
Audi	A6	2006	Bose system 10 динамик				68407	AD000004AA (CK3100) AD000104AA (CK3200)	MULTICAN	нет	нет
Audi	A8	1993-2000	все кроме Bose system	ISO		68610			да	да	
Audi	A8	1993-2000	Bose system				68305		да	да	
Audi	A8	2001-2002	все кроме Bose system	ISO		68611			нет	да	
Audi	A8	2001-2002	Bose system			68611	68305		нет	да	
Audi	A8	2003-2004	без Bose system						нет	нет	
Audi	A8	2003-2004	(подключение в багажнике с левой стороны)				68410	AD000005AA (CK3100) AD000105AA (CK3200)	нет	нет	
Audi	A8	2004	без Bose system						нет	нет	
Audi	A8	2004	Bose system (подключение в багажнике с левой стороны)				68411		нет	нет	
Audi	Allroad	2000-2006	Chorus, Concert или Symphony радио без внешнего усилителя	ISO		68611			да / 2001-нет	да	
Audi	Allroad	2000-2006	с внешним усилителем			68611	68305		да / 2001-нет	да	
Audi	Allroad	2000-2006	Navigation Plus			68650			да / 2001-нет	да	
Audi	Allroad	2000-2006	Navigation Plus и внешн. усилитель			68650	68305		да / 2001-нет	да	
Audi	Allroad	2006	MMI Basic 4 динамики	86200 (AC000018AA)	PC070008				нет	нет	
Audi	Allroad	2006	DSP system 10 динамик				68405	AD000002AA (CK3100) AD000102AA (CK3200)	нет	нет	
Audi	Allroad	2006	Bose system 10 динамик				68407	AD000004AA (CK3100) AD000104AA (CK3200)	нет	нет	
Audi	Cabriolet	1994-2000	все кроме Bose system	ISO		68610			да	да	
Audi	Cabriolet	1994-2000	Bose system				68305		да	да	
Audi	Cabriolet	2001-2005	Chorus, Concert или Symphony радио без Bose sound system	ISO		68611			нет	да	
Audi	Cabriolet	2001-2005	Bose system			68611	68305		нет	да	
Audi	Cabriolet	2001-2005	Navigation Plus			68650			нет	да	
Audi	Cabriolet	2001-2005	Navigation Plus и Bose system			68650	68305		нет	да	

В настоящее время интерфейсные адаптеры Parrot находят самое широкое применение при установке устройств громкой связи. Остается надеяться, что те установщики дооборудования, которые до сих пор пользуются методом «врезки», оценят удобство и безопасность использования адаптеров.