



УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ REFERENCE

RA25 RA30

ПРИВЕТСТВУЕМ ВАС!

Данное руководство написано на простом языке. В нем используется большое количество рисунков для упрощения установки и использования представленных выше усилителей.

Для обеспечения нормальной работы ваш DLS усилитель должен быть правильно установлен. Данное руководство поможет Вам сделать это профессионально. Пожалуйста, полностью прочтите руководство перед началом установки. Если вы уверены, что правильно поняли наши инструкции и имеете необходимый набор инструментов, устанавливайте усилитель самостоятельно. Однако если вы чувствуете неуверенность, доверьте работы по установке тем, кто сделает это лучше.

RA25



RA30



Конструктивно-функциональные особенности

- RCA входы
- Высокоуровневый вход
- Плавно регулируемый кроссовер низких частот (в модели RA25 отсутствует)
- Плавно регулируемый кроссовер высоких частот
- Подъем низких частот в пределах 0 - +18 дБ (функция Grand bass, в модели RA25 отсутствует)
- Плавная регулировка фазового сдвига в пределах 0 – 180 градусов (в модели RA25 отсутствует)
- Дистанционное включение/выключение усилителя
- Автоматическое дистанционное включение/выключение по высокоуровневому входу без подключения дополнительного провода дистанционного управления
- Электронная схема защиты от короткого замыкания, смещения уровня постоянного тока и перегрева

Усилитель RA25

2 канала по 70 Вт на нагрузке 4 Ом или
2 канала по 110 Вт на нагрузке 2 Ом или
1 канал 220 Вт при мостовом включении (нагрузка 4 Ом)

Усилитель RA30

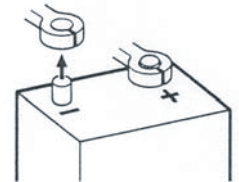
2 канала по 70 Вт на нагрузке 4 Ом или
2 канала по 110 Вт на нагрузке 2 Ом или
1 канал 220 Вт при мостовом включении (нагрузка 4 Ом)

Для канала сабвуфера 1 x 265 Вт на нагрузке 4 Ом или
1 канал 365 Вт на нагрузке 2 Ом

УСТАНОВКА

Отключите аккумулятор

Перед началом установки усилителя обязательно отключите отрицательную клемму от аккумулятора.



Если имеются установочные комплекты с различными проводами, то выбирайте комплект с самыми толстыми проводами – это улучшит качество звука и позволит подключить к проводам питания несколько усилителей. Используйте провод не тоньше 4 AWG (сечение 21 мм²).

Указанное сечение относится к проводу длиной не более 5 метров.

Провод заземления должен иметь такое же сечение, что и провод, подключаемый к положительному полюсу аккумулятора.

Место установки усилителя

Усилители DLS серии Reference имеют очень компактную конструкцию, которая обеспечивает большую гибкость при установке. Вы можете установить усилитель под сиденьем или в багажнике. При выборе места помните, что усилитель выделяет много тепла.

При выборе места помните, что усилитель выделяет много тепла.

Для установки усилителя выбирайте такое место, где вокруг него будет обеспечена свободная циркуляция воздуха. Не накрывайте усилитель ковриком и не устанавливайте его под фальшпанелями.

Не устанавливайте усилитель на боку или «вверх ногами».

Тщательно изучите возможные места установки, прежде чем вырезать какие-либо отверстия, сверлить или производить подключения.

На рисунке справа показана оптимальная ориентация установки усилителя, обеспечивающая наилучшие условия охлаждения.



Советы профессионала:

Если имеются установочные комплекты с различными проводами, то выбирайте комплект с самыми толстыми проводами – это улучшит качество звука и позволит подключить к проводу питания несколько усилителей.

Используйте провод не тоньше 4 AWG (сечение 21 мм²). Вот минимальные сечения проводов, рекомендуемые для разных моделей усилителей:

RA25 7 AWG (сечение 10 мм²)

RA30 4 AWG (сечение 21 мм²)

Сечения приведены для проводов не длиннее 5 м.

Провод заземления должен иметь такое же сечение, что и провод, подключаемый к положительному полюсу аккумулятора.



Представительство в России:

Тел.: +7(495)234-0654

E-mail: info@dls.ru

www.dls.ru



УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ REFERENCE

RA25 RA30

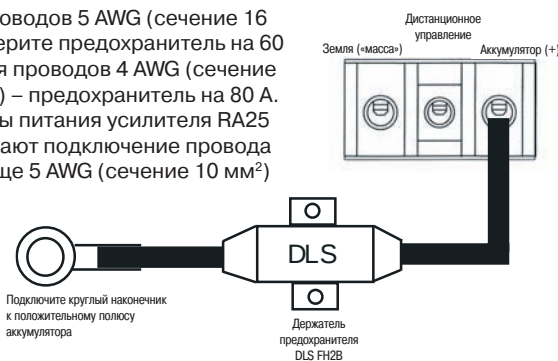
ПРОВОДКА

Подключение питания

Клемма питания (+12 В)

Используя провод 5 AWG (сечение 16 мм²) или толще, подключите держатель предохранителя максимально близко к положительному полюсу аккумулятора автомобиля. Для подключения провода к положительному полюсу аккумулятора используйте обжимную клемму. Во избежание возникновения коррозии применяйте для предохранителя силиконовую смазку.

Для проводов 5 AWG (сечение 16 мм²) берите предохранитель на 60 А, а для проводов 4 AWG (сечение 21 мм²) – предохранитель на 80 А. Клеммы питания усилителя RA25 допускают подключение провода не толще 5 AWG (сечение 10 мм²)



Подключите провод от держателя предохранителя к клемме усилителя, предназначенной для подачи +12 В от аккумулятора.

Если провод питания проходит через разделительную или другую металлическую стенку, где он может легко протереться, обязательно используйте резиновую или пластмассовую изолирующую втулку. Используя хомуты (изоляционную ленту), прикрепите провод к имеющимся кабелям в моторном отсеке.

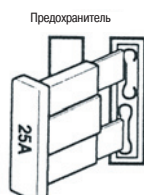
Земляная клемма (GND)

Подключайте клемму заземления к хорошему контакту на шасси. Подключение к массе должно осуществляться к очищенной от краски металлической поверхности, чтобы обеспечить надежное электрическое соединение. Для очистки металла используйте металлическую щетку, шабер или наждачную бумагу. Для обеспечения плотного контакта используйте одну или две стопорных шайбы. Произведя соединение, защитите место соединения силиконовой смазкой или краской.



Предохранители для усилителя

Используйте в усилителе RA30 два предохранителя с ножевыми контактами типа ATC только на 35 А, а для усилителя RA25 – предохранители на 25 А.



Клемма дистанционного управления (REM)

Использование RCA входа

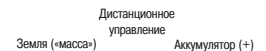
Установите переключатель входа в положение «Low level» [Низкий уровень]. Подключите провод привода антенны (дистанционное включение/выключение от автомобильной стереосистемы) к клемме дистанционного управления усилителя. По этому проводу усилитель будет включаться, когда будет включена стереофоническая система.

Вы можете использовать либо кабель дистанционного управления, встроенный в RCA кабель, либо использовать отдельный кабель.

Иногда в усилителе могут возникать небольшие помехи, наводящиеся в проводе дистанционного управления или в RCA кабеле, объединенном с проводом дистанционного управления. Поэтому для дистанционного управления мы рекомендуем использовать отдельный провод и прокладывать RCA кабель отдельно от провода дистанционного управления, силовых кабелей и проводов акустических систем.

Вставьте кабель непосредственно в клемму усилителя.

Если стереосистема не выдает напряжение дистанционного управления, то вам нужно будет через радиоприемник подключиться к ключу зажигания или к любому дополнительному предохранителю.



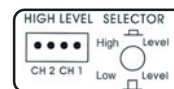
Установите переключатель «High level auto start» [Автоматическое включение по высокоуровневому входу] в положение **OUT**.

Подключите к клемме дистанционного управления головное устройство или к питанию привода антенны

Использование высокоуровневого входа

становите переключатель входа в положение «High level» [Высокий уровень]. Мы рекомендуем подключить провод дистанционного управления, как описано выше, тогда усилитель будет осуществлять мягкое включение/выключение. Если вы используете провод дистанционного управления, то установите переключатель «High level auto start» в положение **OUT**.

В том случае, если автомобильный радиоприемник не выдает напряжение дистанционного управления или если вы хотите упростить установку, то усилитель можно включать/выключать с помощью входного высокоуровневого напряжения. Это производится при установке переключателя «High level auto start» в положение **IN**.



Индикаторы питания и срабатывания защиты

Power
[Питание]
(Зеленый)



Protect
[Защита]
(Красный)



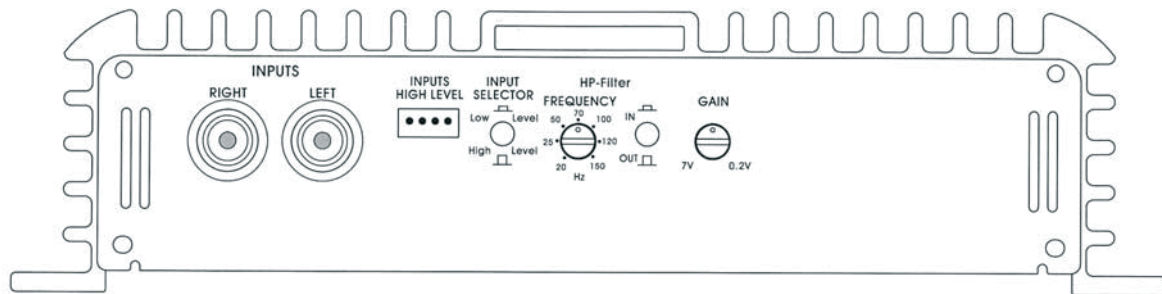
Индикатор срабатывания схемы защиты загорается, когда усилитель отключается вследствие перегрева, смещения уровня постоянного напряжения или в результате короткого замыкания (неисправности акустической системы).



УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ REFERENCE

RA25 RA30

ВХОД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



Подключение входа

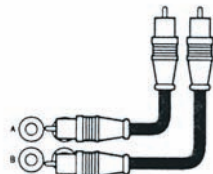
Вход может быть низкоуровневым, когда сигнал подается с RCA выхода автомобильной стереосистемы, или высокоуровневым, когда сигнал подается с выхода для подключения стереосистемы (акустической системы). Для получения более высокого качества звучания предпочтительнее использовать сигнал низкого уровня (RCA).

Низкоуровневый вход

Используйте пару экранированных стереофонических аудиокабелей с RCA штекерами. В большинстве случаев, при установке усилителя в багажнике, необходим RCA кабель длиной 5 – 6 м. При установке усилителя под сиденьем понадобятся RCA кабели длиной 2 – 3 м. Избегайте прокладки RCA кабелей рядом с проводами акустических систем, силовыми кабелями или с проводом дистанционного управления. Подключите кабель к входным RCA гнездам усилителя.

Переключатель входа установите в положение «Low level» [Низкий уровень].

В усилителе RA30 низкоуровневый вход вашей фронтальной системы подключен к каналам 1 и 2. Вход канала сабвуфера соединен с входами 3 и 4.



Высокоуровневый вход каналов 1 и 2 усилителей RA25 и RA30

Подключите провода от правой и левой акустических систем автомобиля к высокоуровневому входу, как показано на рисунке. Необходимо подключить оба провода, плюс и минус, поскольку входы являются балансными, и подключение только одного входа приведет к тому, что уровень сигнала будет низким, а качество звука - неудовлетворительным. Изменив полярность положительного и отрицательного проводов, вы можете изменить фазу сигнала.

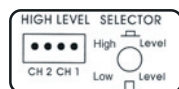
Высокоуровневый входной разъем каналов 1 и 2



Автоматическое включение усилителя при использовании высокоуровневого входа

При установке переключателя «Input selector switch» в положение «High level», а переключателя «High level Auto Start» в положение IN, усилитель включается автоматически по сигналу высокоуровневого входа. При этом нет необходимости подключать отдельный провод дистанционного управления от основной системы.

Если вы хотите использовать высокоуровневый вход, но при этом использовать провод дистанционного включения, просто установите переключатель «High level Auto Start» в положение OUT.



Высокоуровневый вход каналов 3 и 4 усилителя RA30

Трехканальный усилитель RA30 подключается аналогично, но в этом случае используются три канала. Используя высокоуровневый вход, вы можете задействовать все четыре канала или задействовать два канала, подавая сигнал на RCA входы, и еще два канала, подавая сигнал на высокоуровневые входы от тыловых акустических систем. Высокоуровневые входы каналов 3 и 4 используются для работы с сабвуфером.



Переключатель входа: низкий/высокий уровень

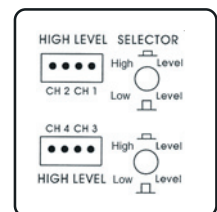
Используя переключатель, имеющий два положения, выберите наилучшее качество звучания усилителя.

Использование высокоуровневого входа:

Установите кнопку в положение «High Level»

Использование низкоуровневого входа:

Установите кнопку в положение «Low Level»



Автоматическое включение усилителя от высокоуровневого входа

Для обеспечения максимально качественной работы усилителя при использовании высокоуровневого входа производится выбор между автоматическим включением усилителя и его включением по проводу дистанционного управления

Использование высокоуровневого входа с автоматическим включением усилителя:

Нажмите кнопку в положение IN.

Использование высокоуровневого входа с включением усилителя от провода дистанционного управления:

Отожмите кнопку в положение OUT.



Примечание!

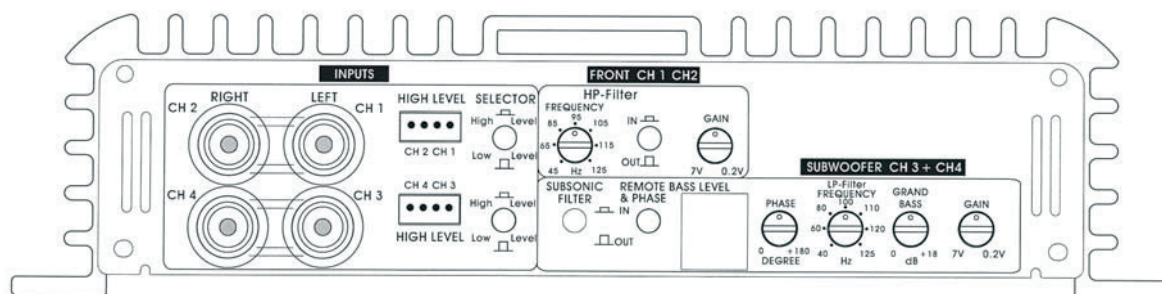
Некоторые головные устройства имеют мостовые выходы, которые на клеммах акустических систем обеспечивают постоянное напряжение + (6 – 12) В даже при выключении (при выключении головного устройства светодиодный индикатор Power светится постоянно). В этом случае вам необходимо использовать провод дистанционного управления, подключенный к клемме REMOTE.



УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ REFERENCE

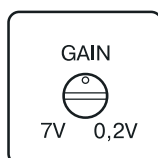
RA25 RA30

ВХОД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



Регулировка входного уровня

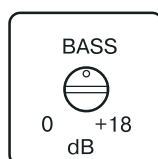
Регулировка входного уровня (7 В – 0,2 В) необходима для того, чтобы чувствительность усилителя соответствовала уровню входного сигнала, поступающего с радиоприемника. После того как установка усилителя будет завершена, обязательно поверните регулятор входного уровня до упора против часовой стрелки (7 В).



Начните воспроизведение кассеты или CD диска, установив все регуляторы низких и высоких частот (или эквалайзера) в среднее положение, обеспечивающее плоскую частотную характеристику. Затем увеличивайте уровень громкости радиоприемника до тех пор, пока не услышите искажения. Немного убавьте уровень громкости. На усилителе увеличивайте входной уровень (вращая регулятор по часовой стрелке) до тех пор, пока вы не начнете слышать искажения, затем немного убавьте уровень. Теперь уровень сигнала с радиоприемника и чувствительность усилителя настроены.

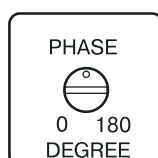
Регулировка Grand bass 40 Гц [Подъем низких частот]

Функция **Grand bass** используется для подъема уровня низких частот, центральная частота которых соответствует 40 Гц. Вы можете выбрать подъем усиления в пределах между 0 дБ (отсутствие подъема) и 18 дБ (максимальный подъем). Эта функция используется для компенсации частотной характеристики корпуса сабвуфера. Подъем низких частот устанавливается в соответствии с предпочтениями слушателя. Если вы не хотите повышать уровень низких частот, оставьте этот переключатель в положении 0 дБ. В усилителе RA30 эта функция действует только для каналов 3 и 4



Регулировка фазы

Фаза сигнала в усилителе RA30 каналов 3 и 4 может плавно регулироваться в пределах 0 – 180 градусов. Это очень полезная функция, если вы хотите получить максимальное качество звуковой панорамы переднего плана. Начиная от 0 и медленно вращайте регулятор по часовой стрелке до тех пор, пока вы не начнете ощущать, что звук как будто исходит спереди. Если вы не получите желаемого результата, попробуйте изменить фазу подключения сабвуфера и произвести регулировку заново.



Кроссоверы

Усилитель DLS Reference содержит фильтры низких частот (LP) и высоких частот (HP). Фильтр высоких частот в усилителе RA25 можно также использовать в качестве инфразвукового фильтра. Спад пропускания для всех фильтров составляет 12 дБ/октаву. Если вы хотите, чтобы усилитель воспроизводил весь диапазон частот, фильтр можно отключить.

Параметры кроссоверов усилителей RA25 и RA30:

RA25:

Фильтр высоких частот 20 – 150 Гц

RA30, каналы 1 и 2:

Фильтр высоких частот 45 – 125 Гц

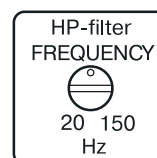
RA30, каналы 3 и 4:

Фильтр низких частот 40 – 125 Гц

Инфразвуковой фильтр 25 Гц

Фильтр высоких частот/Инфразвуковой фильтр

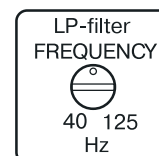
Фильтр высоких частот (HPF) блокирует прохождение очень низких частот, не допуская их попадания на акустические системы. Чаще всего он используется на частотах около 60 Гц и необходим для предохранения небольших акустических систем (размером 15 см и меньше) от воздействия на них самых низких частот. Он может также использоваться в качестве инфразвукового фильтра, чтобы удалить самые низкочастотные сигналы, не допуская их воздействия на корпус сабвуфера. В этом случае частота фильтра устанавливается в пределах 25 – 40 Гц.



Фильтр низких частот

Фильтр низких частот (LPF) используется, главным образом, с сабвуферами. Он будет пропускать только низкочастотные сигналы и блокировать прохождение высоких частот.

Типичной установкой является 50 – 80 Гц. Этот фильтр можно включать и выключать (IN-OUT) и он имеется только в канале сабвуфера усилителя RA30.

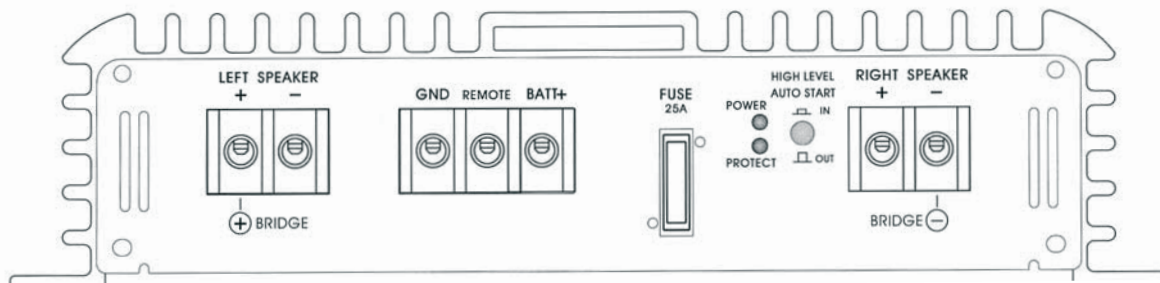




УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ REFERENCE

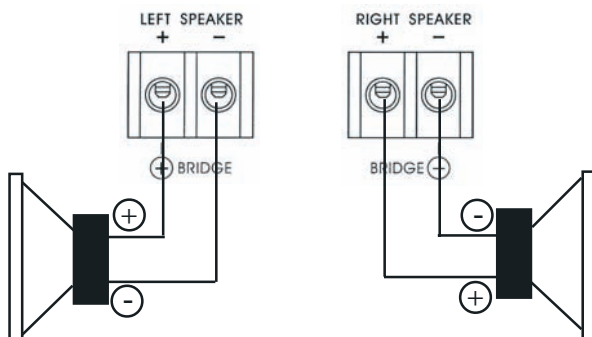
RA25 RA30

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ К УСИЛИТЕЛЮ RA25

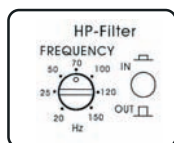


RA25 является двухканальным стереофоническим усилителем. Его можно использовать либо как стереофонический усилитель для подключения широкополосных акустических систем, либо как монофонический усилитель для сабвуфера, включенного в мостовом режиме.

Подключение двух широкополосных акустических систем в стереофоническом режиме.

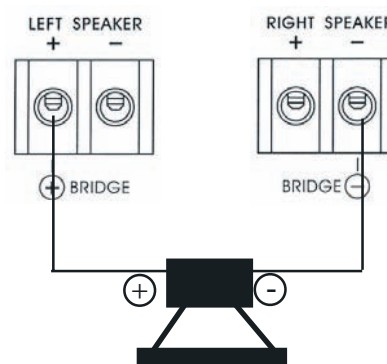


Настройка фильтра



При установке переключателя **HP-filter** в положении **OUT** усилитель подает на акустические системы полный диапазон. Если по каким-либо причинам вы хотите ограничить воспроизведение самых низких частот, то установите переключатель **HP-filter** в положение **IN**. Стандартной установкой в этом случае является частота 60 – 80 Гц.

Подключение одного сабвуфера в монофоническом мостовом режиме



Примечание:

При использовании мостового режима минимальная нагрузка усилителя должна составлять 4 Ом. Более низкое сопротивление нагрузки может испортить усилитель. В мостовом режиме нагрузка 4 Ом воспринимается усилителем как 2 Ом.

Мостовой режим можно использовать для подключения акустической системы центрального канала.

Используя два усилителя RA25, по одному на каждый канал, вы можете также включить в мостовом режиме фронтальную систему.

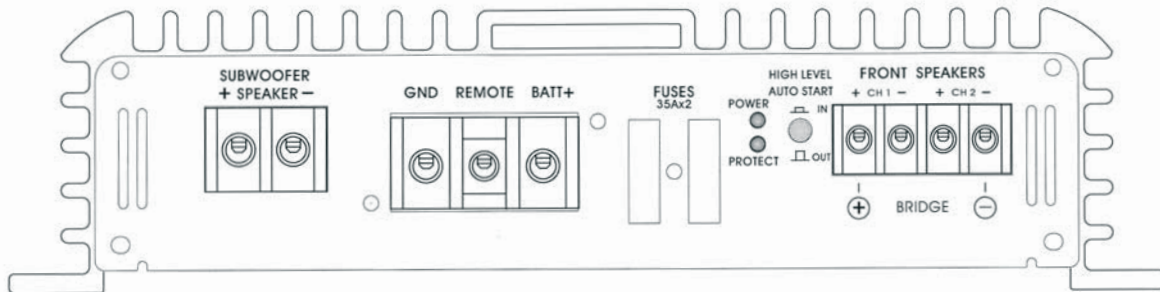
Если вы хотите использовать усилитель RA25 в мостовом режиме для подключения сабвуфера, то вам следует использовать внешний пассивный кроссовер низких частот.



УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ REFERENCE

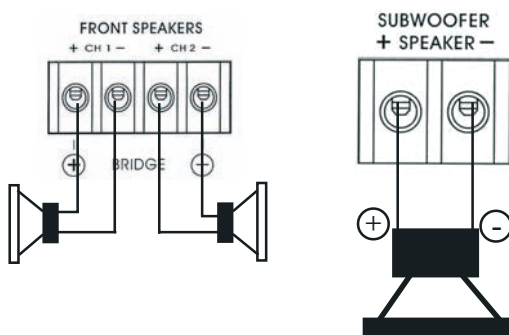
RA25 RA30

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ К УСИЛИТЕЛЮ RA30



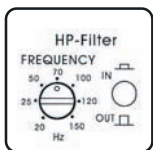
RA30 является трехканальным стереофоническим усилителем. Его можно использовать для подключения одной пары фронтальных/тыловых широкополосных акустических систем и одного или нескольких сабвуферов, подключаемых к монофоническому каналу.

Подключение к усилителю RA30 двух широкополосных акустических систем и одного сабвуфера



Усилитель RA30 допускает минимальное сопротивление нагрузки 2 Ом, поэтому возможно параллельное включение двух фронтальных акустических систем или двух сабвуферов.

Установка фильтров каналов 1 и 2 (фронтальная система)



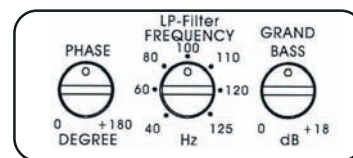
При установке переключателя HP-filter в положении OUT усилитель пропускает на акустические системы полный диапазон. Если по каким-либо причинам вы хотите ограничить воспроизведение самых низких частот, то включите HP-filter. Стандартной установкой в этом случае является частота 60 – 80 Гц.

Блок дистанционного управления уровнем и фазы низкочастотного сигнала

Усилитель RA30 допускает подключение дистанционного блока управления. С помощью этого блока с переднего сиденья можно регулировать уровень и фазу сигнала сабвуфера для каналов 3 и 4. Для этого подключите кабель между гнездом усилителя и гнездом блока дистанционного управления.



Установка фильтров каналов 3 и 4

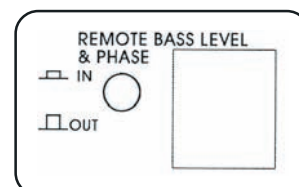


Фильтр низких частот пропускает только низкие частоты и блокирует высокие. Типичной установкой является частота 70 – 90 Гц. При использовании усилителя с сабвуфером, переключатель должен быть в положении IN. Устанавливайте для низкочастотного фильтра частоту 70 – 90 Гц. Регулятор **GRAND BASS** [Подъем низких частот] используется для подъема уровня низких частот. Центральной частотой подъема является 40 Гц. Вы можете выбрать уровень усиления между 0 дБ (подъем отсутствует) и +18 дБ (максимальный подъем).

Регулировку фазы сигнала (**PHASE CONTROL**) можно производить плавно в пределах 0 – 180 градусов. Это особенно полезно, когда вы хотите произвести настройку звучания низких частот для получения оптимальной звуковой панорамы переднего плана. Начните регулировку с 0, плавно вращая регулятор по часовой стрелке до тех пор, пока вам не покажется, что низкочастотные звуки исходят спереди. Если вы не получите необходимого результата, попробуйте переключить полярность сабвуфера и произвести эту регулировку заново.

Дистанционная регулировка уровня и фазы низкочастотного сигнала

Блок дистанционного управления позволяет с переднего сиденья регулировать уровень и фазу сигнала сабвуфера для канала 3 и 4. Блок дистанционного управления активируется установкой переключателя IN-OUT в положение IN. Для дистанционного управления необходимо соединить кабелем гнездо на усилителе и гнездо на блоке дистанционного управления.





УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ REFERENCE

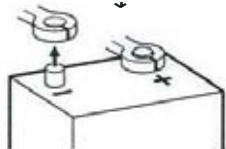
RA25 RA30

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ УСИЛИТЕЛЯ

Прежде, чем вы закончите установку усилителя, необходимо произвести ряд проверок, чтобы убедиться в том, что все соединения выполнены правильно

Восстановите подключение к аккумулятору

После завершения всех подключений, восстановите соединение с отрицательным полюсом аккумулятора.



Проверка силовой проводки

1. Включите основную стереосистему, но не увеличивайте уровень громкости. Должен загореться световой индикатор включения питания усилителя. Если индикатор не загорелся, проверьте провода дистанционного управления и провод питания +12 V. Проверьте также подключение к массе.
2. Слегка увеличьте уровень громкости основной стереосистемы. Должны быть слышны все акустические системы. Если это не так, проверьте проводные подключения усилителя и акустических систем.

Проверка подключения акустических систем

Убедитесь в том, что акустические системы подключены правильно. Используя регулятор баланса, проверьте правильность подключения каналов (правый канал подключен к правой акустической системе и т.п.). Если акустические системы вообще не слышны, то, возможно, нарушился контакт одного или нескольких проводов, с помощью которых подключены акустические системы.

ПРИМЕЧАНИЕ

В соответствии со статьей 5 закона Российской Федерации «О защите прав потребителей» и постановлением правительства Российской Федерации N.720 от 16.06.97 компания DLS SVENSKA AB оговаривает следующий срок службы изделий, официально поставляемых на российский рынок: 5 лет.

УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕПОЛАДOK

Если при установке или позже, во время работы усилителя возникают какие-либо проблемы, то это руководство сможет помочь вам в поиске неполадок.

Усилитель совсем не работает

1. Проверьте с помощью мультиметра провода питания, заземления и дистанционного управления.
2. Проверьте подключения к клеммам аккумулятора.
3. Проверьте предохранитель или контактор, установленный в разрыве провода питания. Если предохранитель при смене снова горит, проверьте провода питания на отсутствие коротких замыканий.
4. Проверьте защитные предохранители усилителя. Если они сгорели, то замените их новыми такого же номинала. Если короткое замыкание устранить не удалось, то свяжитесь с дилером продукции DLS. Возможно, неисправность возникла в усилителе.
5. Для включения усилителя необходимо напряжение дистанционного управления порядка 9 – 15 В. Проверьте мультиметром наличие этого напряжения.

Защитный предохранитель усилителя сгорает при низком уровне громкости

Возможно, одна или несколько акустических систем имеют короткое замыкание. Проверьте изоляцию с помощью мультиметра. Кабели не должны иметь короткого замыкания на землю.

Усилитель выключается через 10 – 30 минут работы

Усилитель перегревается из-за плохой вентиляции. Проверьте место установки усилителя и обеспечьте надлежащие условия вентиляции.

Выполните следующее:

1. Переместите усилитель в место, обеспечивающее лучшие условия вентиляции.
2. Убедитесь в том, что внутренний вентилятор работает и что усилитель установлен таким образом, что внешний воздух может беспрепятственно попадать внутрь усилителя.
3. Перегрев усилителя может быть вызван подключением нагрузки с сопротивлением меньше допустимого.

Не работает одна или несколько акустических систем

Проверьте следующее:

1. Положение регулятора баланса.
2. Положение регулятора фейдера (баланс фронт-тыл)
3. Проверьте подключение проводов к усилителю и к сабвуферам.
4. Проверьте наконечники и сами провода.
5. Поменяйте места штекеры левого и правого каналов усилителя и проверьте, не изменилась ли недействующая акустическая система. Если изменилась, то, по-видимому, проблема с проводами. Если проблема сохранилась, то неисправна акустическая система или усилитель.



УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ REFERENCE

RA25 RA30

Советы профессионала:

Проблемы с шумами.

ВОЮЩИЙ ЗВУК, ИЗМЕНЯЮЩИЙСЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ РЕЖИМА РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ.

Для устранения шума проделайте следующее:

1. Заново проложите провод питания + 12 В к стереосистеме напрямую от аккумулятора.
2. Заново проложите провод заземления от стереосистемы к зачищенному на корпусе автомобиля месту.
3. Проверьте все силовые соединения и убедитесь, что они хорошо очищены и надежно затянуты.
4. Проверьте качество соединения системы с массой автомобиля.
5. Подключите конденсатор большой емкости. Он может оказаться полезным для решения большинства проблем, связанных с шумом.

ПОСТОЯННЫЙ ВОЮЩИЙ ЗВУК.

Для его устранения проделайте следующее:

1. Убедитесь, что все оборудование имеет соединение с массой автомобиля в общей точке.
2. Проверьте качество соединения отрицательной клеммы аккумулятора с корпусом автомобиля.
3. Отключите сигнальные кабели от усилителя, чтобы увидеть, не исчез ли шум. Если шум пропал, значит, он был результатом наводок на сигнальные провода. Проверьте это путем прокладки нового кабеля над сиденьями. Если шумы не появились, проложите провод заново вдали от источника помех. Если шумы остались независимо от места расположения провода, попробуйте использовать так называемые квазibalансные сигнальные кабели. Для этого подходят квазibalансные кабели DLS PRO или ULTIMATE.

Советы профессионала:

Установка в багажнике.

При установке усилителя в багажник, выполняйте проводку проводов питания в тех же местах, где располагаются другие кабели автомобиля. Многие автомобили имеют изолированные каналы для проводки кабелей. Вы можете удалить дверную прокладку и коврик.

Советы профессионала:

Провода питания и акустических систем.

Не прокладывайте провода акустических систем рядом с кабелями питания. Силовые провода могут создавать в акустических системах звук, напоминающий сирену. Прокладывайте провода питания и акустических систем по разным сторонам автомобиля.

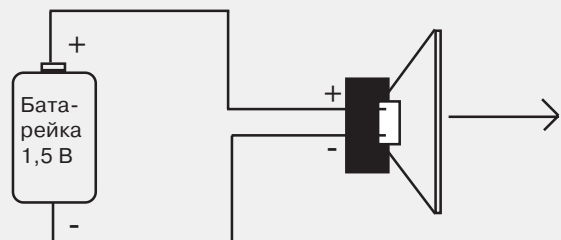
Советы профессионала:

Проверка полярности акустической системы.

Все громкоговорители в автомобильной акустической системе должны быть подключены в фазе (иметь одинаковую полярность). Диффузоры всех динамиков должны двигаться в одном направлении. Неправильное подключение фаз акустических систем может привести к ослаблению нижних частот и к ухудшению звуковой картины.

Проверка полярности:

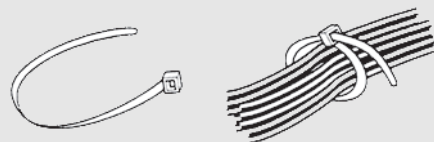
Соедините проводом отрицательный контакт (–) акустической системы с отрицательным контактом (–) 1,5-вольтовой батарейки от фонарика. Коснитесь проводом, подключенным к контакту (+) акустической системы, положительного контакта батарейки (+) и наблюдайте за движением диффузора. При касании проводом (+) контакта батарейки диффузор должен двигаться наружу, а при отсутствии касания – внутрь. Если происходит обратное движение, значит, динамик подключен наоборот. Откорректируйте подключение. Если в вашей системе также имеется сабвуфер, подключенный через пассивный кроссовер с наклоном частотной характеристики 6 или 12 дБ, попробуйте изменить полярность его подключения и оцените, в каком случае звук лучше. Иногда сдвиг фазы в пассивных кроссоверах может потребовать изменения полярности.



Советы профессионала:

Закрепление проводов

По возможности собирайте провода в жгут (но никогда не допускайте нахождения в одном жгуте сигнальных проводов и проводов питания).





УСИЛИТЕЛИ СЕРИИ REFERENCE

RA25 RA30

Технические характеристики	RA25	RA30
Количество каналов	2	3
Режим работы	AB	AB
Выходная мощность при напряжении питания 13,8 В, максимальный коэффициент нелинейных искажений 0,1%		
Номинальная мощность, нагрузка 4 Ом	2 x 70 Вт	2 x 70 Вт + 1 x 265 Вт
Номинальная мощность, нагрузка 2 Ом	2 x 110 Вт	2 x 100 Вт + 1 x 365 Вт
Номинальная мощность в мостовом режиме, нагрузка 4 Ом	1 x 220 Вт	-
Коэффициент нелинейных искажений	не более 0,1%	не более 0,1%
Отношение сигнал/шум	не менее 100 дБ	не менее 100 дБ
Коэффициент демпфирования	не менее 200	не менее 200
Диапазон воспроизводимых частот (по уровню $\pm 0,5$ дБ)	10 Гц – 50 кГц	10 Гц – 50 кГц
Входное сопротивление (низкий уровень)	не менее 10 кОм	не менее 10 кОм
Входное сопротивление (высокий уровень)	330 Ом	330 Ом
Высокоуровневый вход с автоматическим включением	Имеется	Имеется
Входная чувствительность	0,2 – 7 В	0,2 – 7 В
Крутизна спада фильтра	12 дБ/октаву	12 дБ/октаву
Предварительный усилитель (фронтальный канал):		
Фильтр высоких частот	20 – 150 Гц*	45 – 125 Гц*
*можно включить/выключить		
Предварительный усилитель RA30 (канал сабвуфера):		
Фильтр низких частот	-	40 – 125 Гц
Фиксированный инфразвуковой фильтр на 25 Гц	-	Имеется*
Плавная регулировка сдвига фазы в пределах 0 – 180°	-	Имеется
Регулируемый подъем низких частот (на частоте 40 Гц)	-	0 – +18 дБ
Дистанционное регулирование фазы и уровня низких частот	-	Имеется
*можно включить/выключать		
Защита		
По току, от перегрева	По току, от перегрева	По току, от перегрева
Максимальное сечение провода, вход постоянного напряжения	7 AWG (10 мм ²)	4 AWG (21 мм ²)
Максимальное сечение провода, фронтальные акустические системы	7 AWG (10 мм ²)	10 AWG (6 мм ²)
Максимальное сечение провода, сабвуфер		7 AWG (10 мм ²)
Потребляемый ток:		
В покое	0,6 А	0,9 А
Максимальный	25 А	70 А
Предохранитель	25 А	2 x 35 А
Габариты Высота x Ширина x Глубина (мм)	59 x 247 x 245	59 x 385 x 245
Масса	2,6 кг	4,4 кг

Внимание:

Минимальное сопротивление нагрузки усилителей составляет 2 Ом. В стереофоническом режиме каждый канал усилителя можно нагружать на 2 Ома.

В монофоническом мостовом режиме усилитель можно нагружать на одну акустическую систему или сабвуфер с сопротивлением 4 Ом.

В мостовом режиме нагрузку 4 Ом усилитель воспринимает как нагрузку 2 Ом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Мы преследуем политику постоянного совершенствования выпускаемой продукции. По этой причине все или часть технических характеристик и конструкция изделий могут быть изменены без предварительного уведомления.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

На данный усилитель распространяется гарантия, зависящая от страны, в которой он продается. При отправке усилителя в ремонт прикладывайте, пожалуйста, оригинальный товарный чек, на котором указана дата продажи.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА



Для получения контактных телефонов и адресов службы технической помощи обратитесь в торговую организацию, в которой вы приобрели изделие, или к дистрибьютору в вашей стране.

Вы всегда можете позвонить в представительство компании DLS в России по телефону 8 (495) 234-0654 или послать письмо по электронной почте по адресу info@dls.ru. Вы также можете найти полезную для вас информацию на наших web-сайтах www.dls.ru и www.dls.se.