



ECS 300.2
ECS 500.4
ECS 1200.1

**УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ЗВУКА
ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

INHALT

Einführung	2
Sicherheitshinweise	3
Designcharakteristik	8
Einbau	11
Betrieb	16
Technische Daten	19

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
Инструкции по технике безопасности	3
Особенности конструкции	8
Монтаж	11
Эксплуатация	16
Технические характеристики	20

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine ETON Endstufe entschieden haben.

Bitte lesen Sie vor Gebrauch des Verstärkers die Bedienungsanleitung sorgfältig. Sie enthält viele Hinweise für den produkteigenen Umgang mit Ihrem Verstärker.

Die Seriennummer finden Sie an der Außenseite der Verpackung. Bitte notieren Sie diese Nummer in dem unten dafür vorgesehenen Feld.

Serien-Nummer:

Modell-Nummer:

Введение

Благодарим Вас за покупку автомобильного усилителя мощности ETON.

Рекомендуется внимательно ознакомиться с инструкцией по установке перед использованием усилителя. Руководство содержит много полезных советов для правильного использования вашего усилителя.

Серийный номер можно найти на внешней стороне коробки. Пожалуйста, запишите его в отведенном месте для использования в качестве постоянной записи.

Серийный номер:

Номер модели:

Achtung!

Bitte lesen Sie alle Warnungen in dieser Anleitung. Diese Informationen dienen um Sie über mögliche persönliche Schäden oder Beschädigungen von Sachwerten zu informieren.

Anhaltendes, übermäßiges Ausgesetztsein von Lautstärken über 85 dB kann das Hörvermögen auf Dauer beeinträchtigen. ETON Verstärker- und Lautsprecher-systeme sind imstande, auch Lautstärken über 85 dB zu produzieren.

Lautstärke und Fahrerbewusstsein

Der Gebrauch von Musikanlagen kann das Hören von wichtigen Verkehrsgeräuschen behindern und dadurch während der Fahrt Gefahren auslösen.

ETON übernimmt keine Verantwortung für Gehörschäden, körperliche Schäden oder Sachschäden, die aus dem Gebrauch oder Missbrauch seiner Produkte entstehen.

Vor der Inbetriebnahme

Nehmen Sie Ihr Fahrzeug nicht in Betrieb, bevor alle Komponenten des Audiosystems fest und sicher eingebaut sind.

Lose Teile können im Falle eines plötzlichen Bremsmanövers oder eines Unfalls zu gefährlichen, fliegenden Geschossen werden.

Bohren oder schrauben Sie nicht in eine Fahrzeugverkleidung oder einen teppich-bezogenen Boden, bevor Sie sich versichert haben das darunter keine wichtigen Teile oder Kabel sind. Achten Sie auf Benzin-, Brems-, Ölleitungen und elektrische Kabel bei der Planung für die Montage.

Trennen Sie vor Beginn der Montage den Massepol (-) von der Fahrzeugbatterie, um eventuelle Kurzschlüsse zu verhindern.

Vergewissern Sie sich vorher in der Bedienungsanleitung oder beim Fahrzeughersteller, ob dies ohne weiteres oder ggf. mit welchen Reprogrammierungsmaßnahmen möglich ist.

Внимание!

Рекомендуется ознакомиться со всеми предупреждениями, содержащимися в настоящем руководстве. Данная информация была особо выделена и включена в руководство, чтобы информировать Вас о потенциальной опасности получения травм или повреждения имущества.

Непрерывное и чрезмерное воздействие уровня звукового давления, превышающего 85 дБ, может привести к потере слуха. Компоненты аппаратуры компании ETON способны производить уровни звукового давления выше 85 дБ.

Уровень звука и степень осведомленности водителя

Использование звуковой аппаратуры может привести к ухудшению способности воспринимать звуки, необходимые при движении, и может вызвать опасность во время управления вашим автомобилем.

Компания ETON не несет никакой ответственности за потерю слуха, причиненные травмы или повреждения имущества в результате применения или неправильного использования данного вида продукции.

Перед установкой

Не используйте свой автомобиль до тех пор, пока все компоненты аудиосистемы не будут надёжно закреплены в автомобиле. Несоблюдение этого правила может превратить любой незакрепленный компонент в опасный, летящий со скоростью снаряда, предмет во время внезапной остановки или аварии.

Не сверлите отверстий и не вкручивайте шурупы в любые поверхности, предварительно не убедившись в отсутствии потенциальной возможности повреждений линий управления или кабелей. В ходе подготовки к установлению аппаратуры убедитесь в отсутствии возможности повреждения топливных линий, тормозных шлангов, электрических кабелей или маслопроводов.

Прежде чем выполнять любые электрические соединения, в целях предотвращения короткого замыкания необходимо отключить отрицательную клемму аккумуляторной батареи. Перед тем как сделать это, следует убедиться, что на Вашем автомобиле легко возможно выполнить данную процедуру. Рекомендуется прочитать инструкцию по эксплуатации автомобиля и в случае сомнений обратиться к продавцу автомобиля. В некоторых случаях не рекомендуется отсоединять отрицательную клемму аккумуляторной батареи. В отдельных случаях Ваш автомобиль должен быть перепрограммирован Вашим дилером или в памяти бортового компьютера должен быть стерт код неисправности.

Vorsicht beim Entfernen von Innenverkleidungen. Die Fahrzeughersteller verwenden verschiedenste Befestigungsteile die bei der Demontage beschädigt werden können.

Bevor Sie externe Geräte anschließen, die nicht zum Verstärker gehören, sollten Sie die entsprechenden Hinweise in der Bedienungsanleitung dieses Gerätes beachten.

Öffnen Sie den Verstärker nicht und versuchen Sie nicht diesen zu reparieren. Wenden Sie sich bei Bedarf ausschließlich an Ihren Händler der den technischen Kundendienst informieren wird. Jede unbefugte Änderung bedeutet das Erlöschen des Garantieanspruchs.

Installation

Die Verstärker sind ausschließlich für den Innenbereich von Fahrzeugen konzipiert, die eine Stromversorgung von +12 Volt DC (Gleichspannung) aufweisen.

Die Umgebungstemperatur kann zwischen 0° und 80°C sein.

Installieren Sie den Verstärker nur im Wageninnenraum oder im Kofferraum. Installieren Sie den Verstärker nicht im Motorraum.

Der Verstärker darf keinem Druck ausgesetzt sein und nicht verdeckt werden. Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in den Verstärker gelangen können. Achten Sie auf ausreichende Luftzirkulation zur Kühlung des Gehäuses.

Befestigung

Optimal ist die vertikale Positionierung des Verstärkers in einem Fahrzeugbereich, der eine gute Luftzirkulation zulässt. Versichern Sie sich, dass in der Nähe des Befestigungsbereiches keine Elemente vorhanden sind, die durch die Schrauben oder während des Befestigungsvorgangs beschädigt werden können.

Соблюдайте осторожность при снятии внутренней отделки панелей. Производители автомобилей используют различные крепежные устройства, которые могут быть повреждены в процессе разборки.

Перед подключением внешних устройств, которые не относятся к данному усилителю, необходимо внимательно изучить инструкцию к данному устройству.

Ни при каких обстоятельствах не следует вскрывать усилитель или пытаться ремонтировать его. При необходимости рекомендуется обратиться к дилеру для получения технической помощи. Самостоятельные действия ведут к отмене гарантии.

Установка

Усилители предназначены для использования исключительно внутри салонов автомобилей с 12-вольтовым электрооборудованием. Температура окружающей среды может изменяться в пределах от 0° до 80° С.

Усилитель предназначен только для установки в салоне автомобиля или в багажнике. Никогда не устанавливайте усилитель в моторном отсеке под капотом.

Усилитель не должен подвергаться механическому воздействию и не может быть закрыт крышкой или другими предметами. Следите за тем, чтобы посторонние предметы или жидкости не попадали внутрь усилителя. Поддерживайте достаточный уровень циркуляции воздуха в пространстве, где установлен усилитель для обеспечения его надлежащего охлаждения.

Крепления

Усилитель должен быть установлен в вертикальном или горизонтальном (крышкой вверх) положении в той части транспортного средства, которая обеспечивает хорошую циркуляцию воздуха. Поверхность охлаждающего радиатора может достигать температуры более 80° С. Будьте осторожны и не допускайте контактов термочувствительных поверхностей или материалов с радиатором. Убедитесь в том, что близи места монтажа усилителя отсутствуют какие-либо компоненты, которые могут быть повреждены винтами или в процессе монтажа усилителя.

Beschädigungen am Fahrzeug können dessen Sicherheit sowie deren Insassen schwer gefährden.

Befestigen Sie den Verstärker nur an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten. Achten Sie auf eine feste stabile Grundfläche die der Belastung standhalten kann. Vermeiden Sie das Befestigen an Kunststoffteilen oder Pappverkleidungen.

Verkabelung

Verwenden Sie nur Stromversorgungskabel mit ausreichendem Querschnitt. Beachten Sie hierbei die technischen Daten im Anhang. Ein höherer Querschnitt ist immer zu empfehlen. Der Querschnitt des Erdungskabels muss mindestens so groß sein wie der des Pluskabels.

Verlegen Sie die Kabel einzeln und nacheinander. Achten Sie auf einen fachgerechten Einbau. Bei Durchführungen durch Blechteile immer Gummischutztüllen verwenden. Verwenden Sie zweckmäßige Kabelschuhe und Isolierhüllen. Biegen Sie die Kabel nicht in einem rechten Winkel ab. Vermeiden Sie den Kontakt mit scharfen Blechteilen oder Oberflächen die die Isolierung beschädigen könnten.

Stromversorgung

Trennen Sie vor jedem Wartungseingriff, jeder Montage oder Demontage die Klemmen der Stromversorgung von der Batterie. Auf jeden Fall aber den Minuspol (Befragen Sie vorher das Bordbuch oder den Fahrzeughersteller, ob dies ohne Probleme bzw. Reprogrammierung möglich ist).

Installieren Sie an dem von der Batterie kommenden Pluskabel der Stromversorgung und so nah wie möglich an der Batterieklemme immer eine Sicherung. Verwenden Sie nach Möglichkeit die beigelegte Sicherung.

Bei Anschluss eines externen Kondensators immer die Anweisungen in dessen beigelegter Anleitung beachten.

Повреждение транспортного средства может серьезно угрожать безопасности автомобиля, а также безопасности пассажиров. Установите усилитель при помощи четырех крепежных зажимов. Убедитесь в том, что выбранная поверхность достаточно прочная и способна выдержать вес устройства. Избегайте монтажа усилителя на поверхности пластиковых деталей или на картонной облицовке.

Подсоединение

Для подключения источника питания используйте кабели необходимого сечения. Ознакомьтесь с техническими данными, изложенными в приложении. Всегда рекомендуется использовать кабели большего диаметра. Диаметр кабеля заземления должен быть, по крайней мере, такого же сечения, как и диаметр положительного кабеля. Закладка кабелей производится последовательно один за другим. В процессе монтажа необходимо учитывать требования, которые предъявляются к профессиональному монтажу. Кабели, которые проходят через металлические детали, всегда должны быть защищены резиновыми втулками.

Используйте только соответствующие кабельные наконечники и изоляционные крышки. Избегайте изгиба кабеля под углом 45°. Избегайте контакта с острыми металлическими частями или поверхностями, которые могут повредить изоляцию.

Источник питания

Перед выполнением каждой операции по обслуживанию необходимо отключить отрицательную клемму аккумуляторной батареи. Перед тем как сделать это, следует убедиться, что на Вашем автомобиле легко возможно выполнить данную процедуру. Рекомендуется прочитать инструкцию по эксплуатации автомобиля и в случае сомнений обратиться к продавцу автомобиля. В некоторых случаях не рекомендуется отсоединять отрицательную клемму аккумуляторной батареи. В отдельных случаях Ваш автомобиль должен быть перепрограммирован Вашим дилером и / или в памяти бортового компьютера должен быть стерт код неисправности.

Всегда устанавливайте предохранитель на положительный кабель питания, поступающего от аккумуляторной батареи, как можно ближе к зажиму батареи. По возможности используйте стандартные аксессуары, если таковые имеются в наличии.

При подключении внешнего конденсатора всегда ознакомьтесь с инструкцией, прилагаемой к конденсатору.

ETON haftet nicht für Schäden die durch den unsachgemäßen Gebrauch externer Stromversorgungssysteme verursacht werden.

Anschlüsse und Einstellungen

Beachten Sie dass der Erdungsanschluss solide ist. Schließen Sie das Kabel an einen metallenen Teil des Fahrzeugs an, von dem der Lack und/ oder sonstige Rückstände entfernt wurden.

Benutzen Sie Kabel mit zweckmäßiger Länge. Halten Sie die Kabel möglichst kurz. Damit das Entstörsystem funktionieren kann, dürfen die Cinch Eingangsanschlüsse sowie die Cinch Buchsen nicht mit dem Metallgehäuse oder der Karosserie in Berührung kommen.

Nehmen Sie jede Einstellung an den Wahlschaltern des Verstärkers nur bei ausgeschaltetem Zustand vor.

Der parallele Abgriff zur High Level Anbindung am Werkssystem kann zu Störungen, Ausfällen und sogar zu schweren Schäden führen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, kontaktieren Sie einen Fachhändler.

Allgemeines Zusammenfassung

Achten Sie bei der Installation von Verstärkern darauf, dass Personen und Tiere hiervor geschützt sind:

Verbrennungsgefahr

Verstärker können eine große Hitze entwickeln.

Verletzungsgefahr, Einklemmgefahr

Verstärker oder deren Befestigungsmaterial können scharfe Kanten aufweisen. Verstärker können Lüfter haben. Verstärker können bei unsachgemäßer Befestigung im Fall eines Unfalls abgerissen werden.

Компания ETON не предоставляет гарантию в связи с любым ущербом, причиненным в результате ненадлежащего использования внешних источников электроснабжения.

Соединения и настройки

Убедитесь в том, что заземление является надежным. Подключайте кабель только к металлической части автомобиля, с которой были тщательно удалены все лакокрасочные покрытия и другие загрязнения.

Используйте только провода необходимой длины. Длина кабеля должна быть максимально короткой. Для обеспечения нормального функционирования системы подавления помех не допускайте замыкания «земли» межблочного кабеля на корпус автомобиля или усилителя.

Пользоваться переключателями на усилителе можно только при выключенном усилителе. Потенциометры (частота раздела, уровень) можно крутить «на горячую».

Одновременное подключение по входам линейного и высокого уровня может привести к возникновению помех и поломке усилителя.. В подобной ситуации следует обратиться к официальному дилеру компании Eton.

Общие положения, Краткое руководство

При установке усилителя и его компонентов необходимо убедиться, что люди и животные защищены по следующим позициям:

Опасность возникновения пожара

Усилители способны выделять большое количество тепла.

Опасность получения травмы или защемления

Усилители или монтажный материал могут иметь острые края. Усилители могут иметь вентилятор. При неправильной установке может быть нарушена целостность усилителя.

Sicherheitshinweise

Kurzschlussgefahr, Brandgefahr

Kabel können versehentlich aus dem Verstärker gerissen werden. Verstärker können durch Druck oder einwirken von Flüssigkeiten kurzgeschlossen werden. Nicht abgesicherte Kabel können bei mechanischer Einwirkung (Unfall, Transportgut etc.) beschädigt werden.

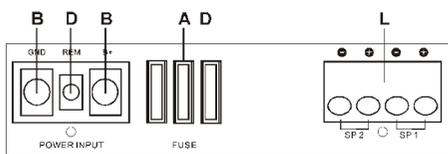
Unfallgefahr

Verstärker können bei unsachgemäßer Befestigung unter dem Sitz in die Pedale rutschen. Verstärker können hohe Lautstärken reproduzieren, die vom Verkehrsgeschehen ablenken. Behördliche Einsatzfahrzeuge können dadurch ggf. nicht wahrgenommen werden.

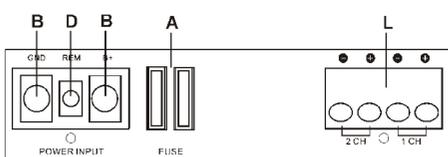
ETON übernimmt keine Haftung für unmittelbare oder mittelbare Schäden, die durch unsachgemäßen Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise entstanden sind.

Des Weiteren übernimmt ETON keine Folgekosten oder Gewährleistung die nicht zweifelsfrei durch den Betrieb seiner Produkte entstanden sind und bei sorgfältiger Handhabung vermeidbar gewesen wären, oder nicht dem Hersteller rechtzeitig angezeigt wurden. Dies betrifft vor allem Schäden am Powermanagementsystem und Audiosystem des Fahrzeugs.

ECS 1200.1



ECS 300.2



Техника безопасности

Опасность короткого замыкания или пожара

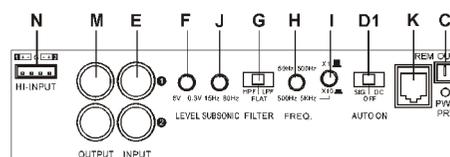
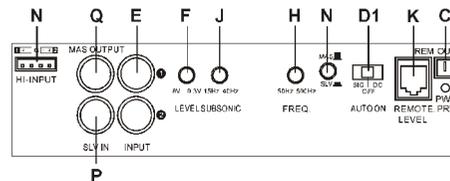
Провода могут быть извлечены из усилителя по ошибке. В усилителе может возникнуть короткое замыкание под воздействием внешнего давления или попадания в него жидкости. Провода, не защищенные предохранителем, могут быть повреждены вследствие механического воздействия (при аварии, транспортировке и т.д.).

Опасность несчастного случая

Ненадлежащим образом закрепленные под сиденьем усилители могут попасть под педали. Усилители могут производить высокий уровень звука, способный отвлекать внимание от ситуации на дороге. В результате этого могут быть не замечены служебные автомашины со спецсигналами.

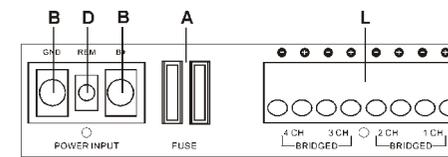
Компания ETON не несет какой-либо ответственности за прямые или косвенные убытки, которые могут быть вызваны неправильным обращением с усилителями или несоблюдением инструкций по технике безопасности.

Кроме того, компания ETON не несет никаких дополнительных расходов и не предоставляет каких-либо гарантий относительно случаев, которые не были напрямую связаны с ее продукцией и которых можно было избежать при надлежащем обращении с изделием или о которых не было вовремя сообщено производителю. В первую очередь это касается поврежденной системы управления питанием и аудиосистемы автомобиля.



Designcharakteristik

ECS 500.4



A: Hauptsicherung: Sollte diese Sicherung auslösen, müssen Sie vor erneuern der Sicherung die Ursache feststellen. Kontaktieren Sie im Zweifelsfall Ihren Fachhändler. Erneuern Sie die Sicherung nie durch eine Sicherung mit höherem Absicherungswert

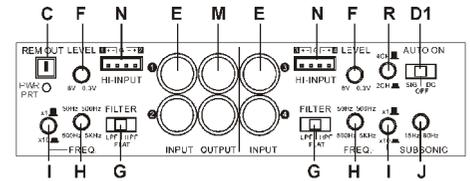
B: Stromanschlüsse: Zum Anschluss der Plus- und Minusspannungsversorgung sowie für die Einschaltspannung. GND/ +12V: Minus/ Masse- und Plusanschluss

C: REM: +12V Ausgang. Die Endstufe stellt hier eine +12V Schaltspannung für weitere Geräte zur Verfügung falls sie automatisch über die Radiolautsprecheransgänge einschaltet. Dies erfolgt nur wenn das angeschlossene Radio über so genannte Brückenendstufen verfügt

D: REM: +12V Schaltplus Eingang. Die Endstufe wird vom Radio über diese Leitung eingeschaltet falls der Signaleingang über Cinchleitungen oder über einen nicht gebrückten High Level Eingang vom Radio erfolgt

D1: Auto turn on Wahlschalter: Über diesen Schalter lässt sich das Messverfahren auswählen, wodurch der Verstärker automatisch einschaltet. DC = Der Verstärker detektiert die Gleichspannung, welche bei den meisten Radios zwischen der Plus- und Minusleitung der Lautsprecher anliegt. (Je nach Fahrzeugmodell ist es möglich, dass der Verstärker bis zum

Особенности конструкции



A: Предохранитель системы питания: В случае перегорания предохранителя в первую очередь необходимо выявить причину. При возникновении сомнений необходимо обратиться к Вашему дилеру. Никогда не устанавливайте взамен сгоревшего новый предохранитель с большим номиналом, чем оригинальный.

B: Клеммы разъемов питания: B+ для подключения питания +12 Вольт, GND для заземления

C: REM: +12B выход: Усилитель обеспечивает напряжение +12В для других устройств, если он включается автоматически через выходы радиодинамиков. Это происходит только тогда, когда радиоприемник оборудован мостовой выходной схемой (большинство современных устройств).

D: REM - для управляющего провода +12 В.

D1: Переключатель автоматического включения:

В положении SENS включение усилителя осуществляется при наличии сигнала в межблочном кабеле. При отсутствии сигнала в течение некоторого времени (пауза между треками или очень тихий момент музыкального произведения) усилитель может выключиться. В положении DC усилитель включается по напряжению +5 Вольт на выходах головного устройства (большинство современных ГУ). В положении OFF усилитель включается только проводом REM с головного устройства.

Designcharakteristik

Abschliessen des Fahrzeug oder sogar darüber hinaus noch angeschaltet bleibt)

SIG = Der Verstärker detektiert das eigentliche Signal, welches vom Radio kommt. Bei längeren Pausen ohne Wiedergabe kann der Verstärker abschalten.

Off = Der Verstärker muss über die Remote +12V Leitung eingeschaltet werden.

E: Cinch-Eingangsbuchsen: Signaleingang von den Vorverstärkeranschlüssen des Radios oder anderer Signalquelle

F: Empfindlichkeitsregler: Die Pegelregler sind werkseitig auf die gängigsten Autoradios eingestellt. Sollten Sie Ihre Endstufe nicht vollständig aussteuern können, stellen Sie den maximalen Ausgangspegel mit diesem Regler nach

G: Filterschalter:

Flat für Allpass. Keine Filterung

LPF = Low Pass Filter - für Tiefpass an z.B. Subwoofern - Frequenzen unterhalb der eingestellten Frequenz können passieren, darüberliegende werden ausgefiltert

HPF = High Pass Filter - für Hochpass an z.B. Tiefmittel- Mittel- und Hochtönern - Frequenzen oberhalb der eingestellten Frequenz können passieren, darunterliegende werden ausgefiltert

H: Filter-Frequenz-Einstellung: 50Hz-500Hz oder 500Hz-5000Hz bei 12dB/Okt. (50Hz-500Hz LP Tiefpass Modus. Nur bei Modell ECS 1200.1)

I: Wahlbereichsumschalter für Filterfrequenz: Mit diesem Schalter können Sie die Übernahmefrequenz zwischen 50Hz-500Hz oder 500Hz-5000Hz auswählen (1x 50Hz-500Hz/10x 500Hz-5000Hz)

J: Subsonicfilter: 15Hz-80Hz oder 15Hz-40Hz je nach Modell (bei Modell ECS 500.4 auf die hinteren Kanäle 3 +4

Особенности конструкции

Off = В положении OFF усилитель включается только проводом REM с головного устройства.

E: RCA INPUT - Линейный вход

Разъем стандарта RCA обеспечивает легкое подключение по линейному уровню.

F: LEVEL - Контроль входной чувствительности

обеспечивает необходимое согласование уровней с большинством различных источников.

G: Селектор кроссовера:

FLAT - Полный диапазон без фильтрации

LPF – режим ФНЧ, все частоты выше установленной будут срезаны

HPF - режим ФВЧ, все частоты ниже установленной будут срезаны

H: Селектор частоты раздела кроссоверов

50-500Гц или 500-5000Гц@ 12дБ / октава (50-500Гц LP - только для ECS 1200.1)

I: Множитель частоты кроссовера:

Используется для увеличения частоты раздела кроссовера в 10 раз (50-500 Гц без множителя, 500-5000 Гц с множителем)

J: Инфразвуковой фильтр (сабсоник):

15-80Гц или 15- 40Гц в зависимости от модели усилителя (на усилителе ECS 500.4 фильтр работает на задних каналах 3+4)

Этот фильтр предназначен для предотвращения попадания частот ниже звукового диапазона с усилителя на сабвуфер.

Он повышает производительность сабвуфера и подводимую мощность (также может быть использован в качестве полосового фильтра)

Designcharakteristik

wirkend)
Dieser Filter vermeidet, dass Signale unterhalb der Hörgrenze an Ihren Lautsprecher gelangen und diesen zerstören (Auch als Bandpassfilter verwendbar)

K: Externer kabelgebundener Lautstärkereglер: (bei Modell ECS 500.4 auf die hinteren Kanäle 3 +4 wirkend) Zur Regelung der Ausgangsleistung. Kann je nach Geschmack den Pegel auf +12dB anheben

L: Lautsprecheranschlüsse: Die korrekte Polarität beachten und Lautsprecherkabel nicht erden

M: Cinch Ausgangsbuchsen - Signaldurchschleifung: Der Signalausgang ist parallel zum Signaleingang geschaltet. Sie können hier ohne Aufwand einen zweiten Verstärker anschließen Das Signal wird nicht durch die Endstufen-filter geführt

N: HI-IN: Schließen Sie hier, mittels beigefügten Adapters, die Lautsprecheranschlüsse des Radios anstelle von Cinchleitungen (falls nicht vorhanden) an Einschaltverhalten und Spannung an Klemme REM wie oben beschrieben.

O: Master-/Slave-Schalter: (nur bei Modell ECS 1200.1) Stellt den Verstärker bei Zusammenschaltung auf Mater oder Slave ein

P: SLV IN (Slave): (nur bei Modell ECS 1200.1) Bei der Parallelschaltung von zwei Verstärkern wirkt dieser Eingang als Slave-In

Q: MAS OUT (Master): (nur bei Modell ECS 1200.1) Bei der Parallelschaltung von zwei Verstärkern ist dies der Signalausgang zum Slave-In

R: 2-Kanal - 4-Kanal Schalter: (nur bei Modell ECS 500.4)

Особенности конструкции

K: Удаленный проводной регулятор уровня громкости:

(на усилителях модели ECS 500.4 регулятор уровня громкости работает на задних каналах 3 + 4)
Коэффициент усиления может быть установлен на усилителе на величину до 12 дБ в зависимости от личного вкуса

L: Подключение динамиков:

Соблюдайте правильную полярность, не заземляйте акустические системы. Не соединяйте вместе провода громкоговорителей.

M: Сквозной линейный выход RCA:

выходRCAобеспечивает удобный способ последовательного подсоединения дополнительного усилителя без использования дополнительного межблочного кабеля от источника к месту установки. При этом сигнал не будет фильтроваться секцией усилителя.

N: HI-INPUT – высокоуровневый вход:

При помощи прилагаемого адаптера подключите сигналы высокого уровня с выхода радио вместо кабелей типа RCA в случае, если они отсутствуют. При таком подключении на выходе REM будет +12 В , как описано выше.

O: Переключатель Master-/Slave:

(только на усилителе типа ECS 1200.1) При параллельном включении усилителей переключатель установите в положение Master или Slave

P: SLV IN (Slave):

(только на усилителе типа ECS 1200.1)вход усилителя при подключении в качестве ведомого.

Q: MAS OUT (Master):

(только на усилителе типа ECS 1200.1) выход усилителя при подключении в качестве ведущего.

R: Переключатель 2-channel - 4-channel (2-канала – 4-канала):

(только на усилителе ECS 500.4) селектор 2- или 4-канального входа

Einbau

Dieser Abschnitt konzentriert sich auf Er-wägungen hinsichtlich des Einbaus Ihres neuen Verstärkers im Fahrzeug. Voraus-planung Ihres Systemlayouts und der besten Verkabelungsrouten spart Zeit beim Einbau. Prüfen Sie bei der Wahl eines Layouts für Ihr neues System, ob alle Komponenten leicht erreichbar sind, um Einstellungen vorzunehmen.

VORSICHT: Sollten Sie nicht sicher sein den Verstärker richtig zu installieren, dann wenden Sie sich bitten an Ihren Fachhändler.

VORSICHT: Lesen und beherzigen Sie sorgfältig die oben aufgeführten Sicherheitshinweise

Gehen Sie Schritt für Schritt vor:

1. Lesen Sie unter Sicherheitshinweise die Tipps bezüglich abklemmen der Batterie
2. Verlegen Sie alle Kabel, bevor Sie Ihr Steuergerät einbauen
3. Verlegen Sie die Cinchkabel nahe beieinander. Vermeiden Sie die Nähe zu spannungsführenden Leitungen.
4. Verwenden Sie nur qualitativ hochwertige Kabel
5. Beachten Sie bei der mechanischen Befestigung, dass Sie keine Benzin- oder Bremsleitungen beschädigen. Befestigen Sie den Verstärker niemals am Benzintank. Achten Sie auf ausreichende Belüftung
6. Verlegen Sie die Kabel niemals außerhalb des Fahrzeugs
7. Legen Sie die Kabel nicht über scharfe Kanten. Verwenden Sie Durchführungshüllen aus Gummi, wenn Sie durch Metallteile verlegen müssen.
8. Schützen Sie die Batterie und das elektrische System IMMER durch ordnungsgemäße Verwendung von Sicherungen. Installieren Sie die Sicherung immer in der Plus-Leitung. Der Sicherungsschalter sollte dabei

Установка

В этом разделе будут рассмотрены некоторые соображения относительно установки нового усилителя на транспортном средстве. Предварительное составление схемы расположения системы и оптимальных маршрутов проводки сэкономит время установки. При принятии решения о расположении Вашей новой системы, убедитесь, что каждый компонент будет легко доступен для его регулировки.

ВНИМАНИЕ: Если Вы не уверены, что сможете самостоятельно установить данную систему, доверьте это квалифицированному специалисту.

ВНИМАНИЕ: Внимательно прочитайте и последовательно выполняйте приведенные выше инструкции по технике безопасности.

Пошаговая инструкция:

1. Внимательно прочитайте советы, изложенные в инструкции по технике безопасности в отношении отсоединения аккумуляторной батареи.
2. Для облегчения сборки, мы рекомендуем Вам выполнить разводку всех проводов перед установкой Вашего устройства на месте.
3. Проложите все сигнальные кабели близко друг к другу и вдали от каких-либо высоковольтных проводов, силовых кабелей и цифровой шины автомобиля
4. Используйте разъемы высокого качества для надежной установки, чтобы свести к минимуму потери мощности сигнала и питания.
5. Подумайте, прежде чем сверлить! При работе на любом транспортном средстве будьте осторожны, чтобы не повредить бензобак, топливные шланги, тормозные или гидравлические магистрали, вакуумные линии или электропроводку.
6. Никогда не прокладывайте провода под транспортным средством или снаружи него. Монтаж проводов внутри автомобиля обеспечивает их наилучшую защиту.
7. Избегайте прокладки проводов вблизи или через острые края. Используйте резиновые или пластиковые втулки для защиты проводов, которые проложены через металлические перегородки, особенно через моторный щит.
8. ВСЕГДА предохраняйте аккумуляторную батарею и электрическую систему от повреждений при помощи соответствующих предохранителей. Установите держатель предохранителя и предохранитель на провод питания напряжением + 12 В на расстоянии 13 дюймов (32 см) от клеммы аккумулятора).

Einbau

nicht weiter als 30cm von der Batterie entfernt sein.

9. Achten Sie beim Anschluss der Minusleitung auf eine möglichst kurze Verbindung. Der Kontakt an der Karosserie muss frei von Rost, Fett und Farbe sein.

Motorraum

Das Gerät darf niemals im Motorraum installiert werden. Ein solcher Einbau führt zum Verlust der Garantie.

Einbau im Innenraum

Achten Sie beim Einbau im Innenraum immer auf genügende Luftzirkulation. Wenn der Verstärker unter dem Sitz moniert wird, ist auf einen Mindestabstand von 3cm rundum zu achten.

BATTERIE UNDAUFLADUNG

Verstärker belasten Batterie- und Ladesysteme zusätzlich. Prüfen Sie deshalb Batterie und Lichtmaschine auf deren Kapazität, um Ihren Verstärker sicher betreiben zu können. Um die Leistung Ihres Verstärkers ausnutzen zu können, empfehlen wir die Verwendung von hochbelastbaren Batterien sowie einen zusätzlichen Kondensator.

VERKABELUNG DES SYSTEMS

VORSICHT: Verlegen Sie die spannungsführenden Kabel nicht zusammen mit den signalführenden Kabeln. Dies kann zu Störungen führen.

1. Planen Sie die Kabelführung sorgfältig. Die Signalkabel zusammen verlegen. Vermeiden Sie die Nähe zu spannungsführenden Kabeln. Vermeiden Sie die Nähe zu Elektromotoren, da diese z. T. starke Streufelder verursachen.
2. Das Stromkabel zum Anschluss am Verstärker am Kabelende auf ca. 13 mm abisolieren. Das freigelegte Ende mit geeigneten Klemmen in den B+ Pol einsetzen und die Befestigungsschraube anziehen.

Установка

9. При заземлении на шасси транспортного средства необходимо соскоблить всю краску с металла, чтобы обеспечить хорошее, чистое соединение с землей. Заземляющие соединения должны быть как можно короче и всегда быть соединены с металлом, т.е. приварены к корпусу или шасси транспортного средства.

Моторный отсек

Никогда не устанавливайте данное устройство в моторном отсеке. Установка устройства в отсеке двигателя приведет к аннулированию гарантии.

Монтаж в салоне

Усилитель, установленный в салоне автомобиля, будет работать до тех пор, пока Вы предоставляете достаточное количество воздуха для охлаждения усилителя.

Если Вы собираетесь установить усилитель под сиденьем автомобиля, Вы должны иметь, по крайней мере, 1 дюйм (2,54 см) воздушного зазора вокруг радиатора усилителя.

БАТАРЕЯ И ЗАРЯДКА

Для того чтобы максимально увеличить производительность Вашего усилителя, мы предлагаем установить аккумуляторную батарею, предназначенную для использования в сложных условиях эксплуатации, и конденсатор для накопления энергии.

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ СИСТЕМЫ

ВНИМАНИЕ: Не прокладываете провода питания вблизи входных кабелей низкого уровня, антенн, силовых проводов, чувствительного оборудования или жгутов. Силовые провода несут значительный ток и могут вызвать шум в аудиосистеме.

1. Планирование маршрутизации провода. Располагайте кабели типа RCA близко друг к другу, но они должны быть изолированы от силовых кабелей усилителя и любого высоковольтного оборудования, особенно электродвигателей. Это делается затем, чтобы предотвратить помехи от излучаемых в аудиосигнал электрических полей.
2. Подготовьте кабель питания для подсоединения к усилителю, для этого удалите изоляцию на расстоянии 1/2 дюйма от конца провода. Используя подходящий зажим, вставьте оголенную часть провода, в B+ клемму и затяните установочный винт, чтобы закрепить кабель по месту.

Einbau

ACHTUNG: Das B+ Kabel MUSS mit einer Sicherung versehen sein. Diese sollte nicht weiter als 30cm vom Pluspol der Autobatterie entfernt sein. Die Sicherungshalter im Motorraum müssen immer wasserfest sein.

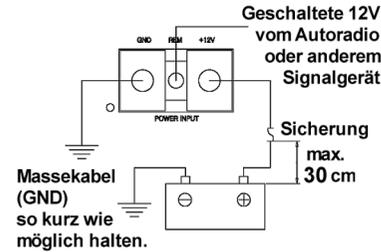
3. Verwenden Sie beim Anschluss immer geeignete Kabelschuhe.
4. Isolieren Sie das Kabel für den Minuspol ca. 13 mm ab und schließen Sie dieses an die GND-Buchse an. Das Minuskabel mit einer möglichst kurzen Verbindung an die Karosserie klemmen. Achten Sie dabei auf einen sauberen Kontakt mit der Fahrzeugkarosserie.
5. Verbinden Sie den +12 V Schaltausgang Ihres Steuergerätes mit der REM-Buchse am Verstärker. Bei Anlegen von +12 V schaltet der Verstärker auf den Betriebszustand „Ein“.
6. Den Verstärker gut am Fahrzeug oder Verstärkergestell befestigen. Achten Sie darauf, dass der Verstärker nicht an Papp- oder Plastikpanelen befestigt ist.
7. Schließen Sie die Cinchkabel an die Signal-Eingangsbuchse an.
8. Schließen Sie die Lautsprecher an die Lautsprecherklemmen an. Achten Sie auf die richtige Polung der Lautsprecher. Achten Sie darauf, dass die Lautsprecherleitungen keinen Massekontakt haben.
9. Prüfen Sie nochmals die komplette Verkabelung um sicher zu stellen, dass alle Anschlüsse korrekt und fest ausgeführt sind. Prüfen Sie ob einzelne Litzen des Kabels herausstehen, was zu Problemen und Kurzschluss führen kann.
10. Beachten Sie auch die nachfolgenden Diagramme.

Установка

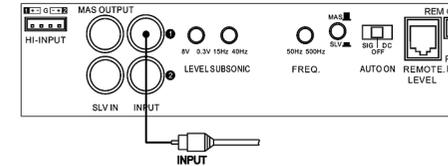
ВНИМАНИЕ: Кабель типа B+ ДОЛЖЕН иметь предохранитель на расстоянии 13 дюймов или менее от батареи. Установите держатель предохранителя под капотом, и подготовьте концы кабелей, как указано выше. Соединения должны быть водонепроницаемыми.

3. Всегда используйте подходящие зажимы для каждого кабельного соединения.
4. Подготовьте кабель заземления для подсоединения к усилителю, для этого удалите изоляцию на расстоянии 1/2 дюйма от конца провода. Вставьте оголенную часть провода, в клемму GND и затяните установочный винт, чтобы закрепить кабель по месту. Подготовьте заземление шасси, удаляя краску с металлической поверхности и тщательно очищая поверхность.
5. Подготовьте провод дистанционного включения REM для подключения к усилителю, для этого удалите изоляцию на расстоянии 1/2 дюйма от конца провода. Вставьте оголенную часть провода, в клемму REM и затяните установочный винт, чтобы закрепить кабель по месту. Подключите другой конец провода REM к коммутируемому положительному источнику напряжением 12 вольт.
6. Надежно закрепите усилитель. Не рекомендуется устанавливать усилитель на картонных или пластиковых панелях. Из-за вибрации при движении или внезапной остановки транспортного средства винты крепления могут выйти из панели.
7. Соедините источник сигнала с усилителем, подключив RCA кабели / входы высокого уровня к входным гнездам на усилителе.
8. Подключите акустические системы. Для этого удалите изоляцию на расстоянии 1/2 дюйма от конца провода. Вставьте оголенную часть провода, в клемму динамика и затяните установочный винт, чтобы закрепить кабель по месту. Проверьте соблюдение полярности при подключении динамиков. НЕ заземляйте акустические системы на шасси, т. к. это может привести к нестабильной работе динамиков.
9. Выполните окончательную проверку подсоединения проводки системы, чтобы убедиться, что все соединения являются правильными. Проверьте все кабели питания и заземления на предмет целостности, а также надежность соединений, чтобы избежать проблем.
10. Пожалуйста, обратите внимание на графики, расположенные ниже.

Einbau

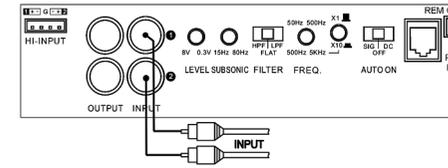


Mono Моно

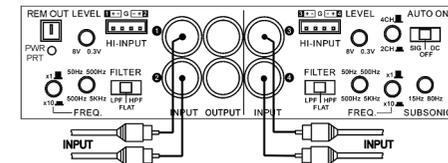


HINWEIS: Monoverstärkerlautsprecherausgänge (A und B) sind parallel angeschlossen.
ПРИМЕЧАНИЕ: Выходы моноблока (A & B) внутри соединены параллельно.

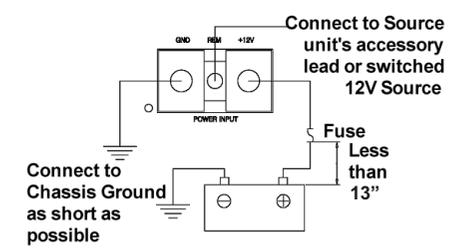
2-Kanal 2-канала



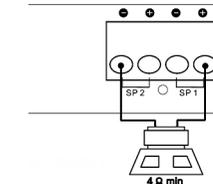
4-Kanal 4-канала



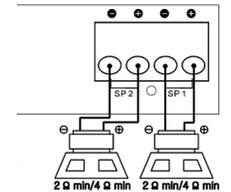
Установка



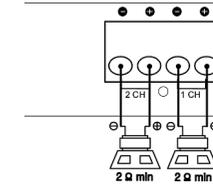
1 Lautsprecher 1 динамик



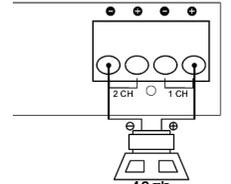
2 Lautsprecher 2 динамика



2 Lautsprecher 2 динамика

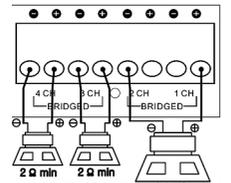
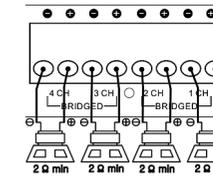


gebrückt В МОСТ



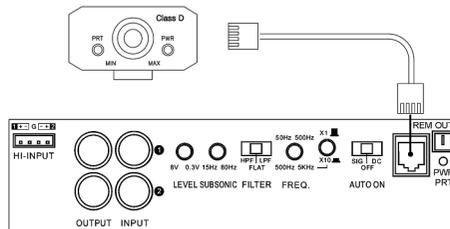
als überbrückter 3-Kanal konfiguriert
Установить в качестве 3-х канального шунта

4 Lautsprecher 4 динамика



Externe Lautstärkereger

1. Eine Stelle unter dem Armaturenbrett oder nahe der Mittelkonsole wählen, die leichten Zugriff auf die Fernbedienung erlaubt.
2. Mit den beiliegenden Schrauben die Befestigungsklemme mit den Spitzen nach hinten einbauen.
3. Das Kabel für die Fernbedienung verlegen und sowohl an der Fernbedienung, als auch am Verstärker anschließen.
4. Die Fernbedienung in die Befestigungsklemme schieben bis sie einrastet



Staggered Power (Modell ECS 500.4) Zwei getrennt arbeitende Netzteile mit ebenfalls getrennten Ausgangsstufen für die Front- und Rear-Kanäle erzeugen entsprechende Ausgangsleistungen, dort wo sie benötigt werden. Bei Modell ECS 500.4 sind effektiv zwei Verstärker in einem Gehäuse.

Staggered Power (Modell ECS 1200.1) Kann durch den Parallelbetrieb Master-Slave wie beschrieben erzeugt werden. Die Leistungen erhöhen sich dadurch bei 4Ohm auf: 1400W x1 bei 2Ohm auf: 2300W x1

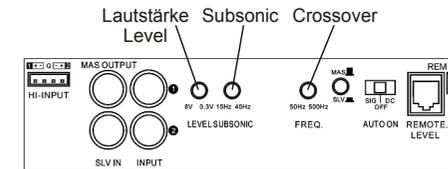
Дистанционный регулятор баса
Монтаж и установка

1. Найдите место либо под приборной панелью, либо вблизи центральной консоли, для того чтобы иметь легкий доступ к регулятору.
2. Используя имеющийся в комплекте поставки винт, установите крепежный зажим так, чтобы вкладки были направлены к задней части.
3. Проложите кабель для дистанционного управления и подключите к пульту.
4. Вставьте пульт дистанционного управления в блок зажима так, чтобы он встал на место.

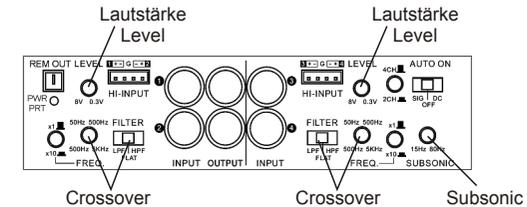
Staggered Power (Model ECS 500.4): Two separate power supplies with two separate output sections for the front and rear channels. In essence, it is two completely amplifiers sharing the same chassis. More power is created on the rear channels to allow the performance to be delivered where it is needed most.

Staggered Power (Model ECS 1200.1): The Mono Block handling subwoofer speakers sometimes need more power. The following RMS power can be achieved by strapped two amplifiers @ 14.4 V:
40hm load per channel: 1400W x1
20hm load per channel: 2300W x1

ECS 1200.1



ECS 500.4



LAUTSTÄRKE (LEVEL) EINSTELLEN

Drehen Sie den Levelregler auf die niedrigste Verstärkung. Drehen Sie danach die Lautstärke ihres Steuergerätes solange hoch, bis erste Verzerrungen hörbar sind. Drehen Sie nun den Levelregler so weit auf, bis wiederum erste leichte Verzerrungen hörbar sind und drehen ihn dann zurück, bis keine Verzerrungen mehr hörbar sind.

HINWEIS: Detaillierte Informationen zum Einstellungsverfahren erhalten Sie vom ETON Fachhändler.

CROSSOVER EINSTELLEN (X-OVER)

Nur bei Modell ECS 1200.1

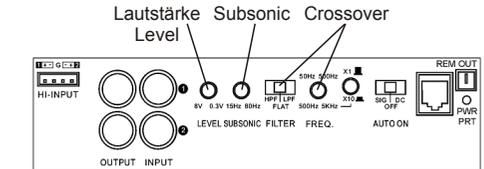
Den Filter-Regler auf niedrigste Stellung drehen. Während das System bei normaler Lautstärke läuft, den Filter-Regler langsam aufdrehen bis das gewünschte Klangergebnis erreicht ist.

Alle weiteren Modelle

Zur Wahl des High Pass-Modus den Schalter am Verstärker in die HPF-Position bringen. Dadurch werden Frequenzen oberhalb des Grenzpunkts durchgelassen (kann zwischen 50Hz und 500Hz; bzw. 500Hz und 5000Hz eingestellt werden).

Zur Wahl des All Pass-Modus den Schalter am Verstärker in die FLAT-Position bringen. Dadurch wird eine Anpassung der Frequenzweiche verhindert und alle

ECS 300.2



НАСТРОЙКА УРОВНЯ ЗВУКА

Для регулировки настройки уровня звука, поставьте регуляторы входного уровня на минимум. Перемещайте регулятор громкости источника звука вверх до тех пор, пока не появится искажение звука, а затем переместите его немного вниз, пока искажения не исчезнут. В большинстве случаев это будет около двух третей хода регулятора. Затем увеличивайте входной уровень усилителя, пока снова не появится искажение, а затем верните его обратно вниз, пока искажение не исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для более подробной информации о процедуре настройки, обратитесь в службу технической поддержки Компании ETON.

РЕГУЛИРОВКА кроссовера (X-OVER)

Только для модели ECS 1200.1. Поверните регулятор кроссовера вниз. При играющей системе на нормальном уровне прослушивания медленно поверните регулятор кроссовера вверх до тех пор, пока не будет достигнута нужная точка раздела.

Все остальные модели Установка переключателя в положение HPF переводит усилитель в режим верхних частот, что позволяет воспроизводить частоты, расположенные выше точки отсечки, регулируемые в пределах от 50 Гц до 500 Гц или от 500 Гц до 5000 Гц.

Установка переключателя в положение FLAT переводит усилитель в режим воспроизведения всего диапазона частот

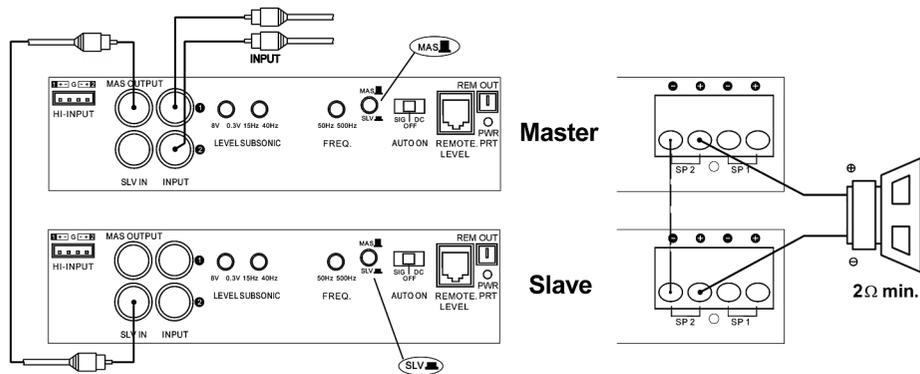
Frequenzen werden durchgelassen.

Zur Wahl des Low Pass-Modus den Schalter am Verstärker in die LPF-Position bringen. Dadurch werden Frequenzen unterhalb des Grenzpunkts durchgelassen (kann zwischen 50Hz und 500Hz; bzw. 500Hz und 5000Hz eingestellt werden). Den Filter-Regler auf niedrigste Stellung drehen. Während das System bei normaler Lautstärke läuft, den Filter-Regler langsam aufdrehen, bis das gewünschte Klangergebnis erreicht ist.

Subsonic-Filter Ein Hochpassfilter, das dazu konstruiert ist zu verhindern, dass unterhalb der Hörgrenze liegende Frequenzen vom Verstärker an die Subwoofer geleitet werden.

Während des Hörens nach Belieben einstellen. Der Filter kann auch als unterer Bandpassfilter (HPF) an Mitteltönern verwendet werden.

ZUSAMMENSCHALTEN VON VERSTÄRKERN (nur bei Modell ECS 1200.1)



VORSICHT: Das Zusammenschalten von zwei ECS 1200.1 -Verstärkern wird nicht für Impedanzlasten unter 2 Ohm empfohlen.

Установка переключателя в положение LPF переводит усилитель в режим низких частот, что позволяет воспроизводить частоты ниже пороговой точки, настраиваемой в пределах от 50 Гц до 500 Гц или от 500 Гц до 5000 Гц. Поверните регулятор кроссовера вниз. При играющей системе на нормальном уровне прослушивания медленно поверните регулятор кроссовера вверх до тех пор, пока не будет достигнута нужная точка раздела.

Инфразвуковой режим. Высокочастотный фильтр предназначен для предотвращения попадания частот ниже звукового диапазона с усилителя на сабвуфер. Включите это в ваши персональные установки для прослушивания системы. Вы также можете использовать этот фильтр в качестве нижнего полосового фильтра (ФВЧ) в СЧ-динамиках.

КОММУТАЦИЯ УСИЛИТЕЛЕЙ (Только усилители типа ECS 1200.1)

ВНИМАНИЕ: Для двух коммутированных усилителей типа ECS 1200.1 не рекомендуется использовать общее сопротивление менее 2 Ом.

Die ECC 1200.1 -Verstärker können paarweise aneinander angeschlossen werden, wobei ihre Ausgänge kombiniert, d. h. zusammengeschaltet werden, um eine einzelne Lautsprecherlast anzutreiben.

1. Entscheiden Sie, welcher von den beiden Verstärkern der Master ist und bringen Sie den Master-/Slave-Schalter in Position „Out“.

HINWEIS: Nur die am Master-Verstärker vorgenommenen Einstellungen wirken sich auf den Ausgang an den angeschlossenen Lautsprecher aus.

2. Cinch-Kabel des Steuergerätes an die Eingänge des Master-Verstärkers anschließen.
3. Den Master-/Slave-Schalter am Slave-Verstärker in die Position „In“ bringen.
4. Ein Cinch-Kabel vom MAS OUT-Anschluss am Master-Verstärker an den SLV- IN- Anschluss am Slave-Verstärker anschließen.
5. Einen der negativen (-) Lautsprecherausgänge vom Master-Verstärker an einen der negativen (-) Lautsprecherausgänge am Slave-Verstärker mit wenigstens einem 6mm Kabel verbinden.
6. Einen der positiven (+) Lautsprecherausgänge vom Master-Verstärker an den positiven (+) Anschluss des verwendeten Lautsprechers anschließen.
7. Einen der positiven (+) Lautsprecherausgänge vom Slave-Verstärker an den negativen (-) Anschluss des verwendeten Lautsprechers anschließen.

1. Выберите, какой усилитель из двух будет выполнять роль ведущего и установите переключатель Master / Slave в положение "выход".
ПРИМЕЧАНИЕ: Будут доступны только функции настроек на ведущем усилителе.

2. Подключите источник сигнала к линейному входу ведущего усилителя".
3. Установите переключатель Master / Slave на ведомом усилителе в положение «вход».
4. При помощи соединителя типа "тюльпан" соедините разъем MAS OUT ведущего усилителя и разъем SLV IN ведомого усилителя.
5. Подключите один из отрицательных (-) выходов динамика ведущего усилителя к одному из отрицательных (-) выходов динамика ведомого усилителя кабелем сечением не менее 10AWG.
6. Подключите один из положительных (+) выходов динамика ведущего усилителя к одной из положительных (+) клемм динамика, который будет использоваться.
7. Подключите один из положительных (+) выходов динамика ведомого усилителя к одной из отрицательных (-) клемм динамика, который будет использоваться.

Technische Daten

Modell	ECS 300.2	ECS 500.4	ECS 1200.1
Abmessungen B x H x L	227 x 55 x 277 mm	227 x 55 x 377 mm	227 x 55 x 327 mm
Ausgangsleistung (RMS)			
@ 1 Ohm / Kanal			1392 W
@ 2 Ohm / Kanal	215 W	122 W Vorderes Kanalpaar 190 W Hinteres Kanalpaar	896 W
@ 4 Ohm / Kanal	128 W	81 W Vorderes Kanalpaar 117 W Hinteres Kanalpaar	490 W
Brückenleistung (RMS)			
@ 4 Ohm / Kanal	425 W	245W Vorderes Kanalpaar 380W Hinteres Kanalpaar	
Gemessene Stromaufnahme			
4 Ohm	24 A	42 A	35 A
2 Ohm	45 A	77 A	66 A
1 Ohm			113 A
Signal Rauschabstand (A-Bewertet)	91 dB	92 dB	85 dB
Gesamt harmonische Verzerrung (THD)	0,06 %	0,01 % Vorderes Kanalpaar 0,1 % Hinteres Kanalpaar	0,03 %
Dämpfungsfaktor	> 400	> 200 Vorderes Kanalpaar > 400 Hinteres Kanalpaar	> 100
Kanal Rauschabstand	68 dB	60 dB	
Eingangsempfindlichkeit			
Low-Level Signal	300 mV	315 mV	284 mV
High-Level Signal	8,8 V	8,1 V	8,5 V
Tiefpassfilter			
Flankensteilheit	12 dB/Oktave	12 dB/Oktave	24 dB/Oktave
Frequenzband 1	45 Hz - 450 Hz /	50 Hz 500 Hz /	45 Hz 480 Hz
Frequenzband 2	550 Hz 5,5 kHz	550 Hz 5,5 kHz	
Hochpassfilter			
Frequenzband 1	45 Hz 450 Hz /	45 Hz 450Hz /	
Frequenzband 2	450 Hz 5 kHz	450Hz 5kHz	
Subsonicfilter	15 Hz 80 Hz	15 Hz 80 Hz Hinteres Kanalpaar	15 Hz 45 Hz
Fernbedienung (0 dB - -22 dB)	Ja/ Kabelgebunden	Ja/ Kabelgebunden für hinteres Kanalpaar	Ja/ Kabelgebunden

Технические характеристики

Модель	ECS 300.2	ECS 500.4	ECS 1200.1
Размеры Ш x В x Д	227 x 55 x 277 мм	227 x 55 x 377 мм	227 x 55 x 327 мм
Мощность на канал			
@ 1 Ом / канал	215 Вт	122 Вт передние каналы 190 Вт задние каналы	1392 Вт 896 Вт
@ 2 Ом / канал		81 Вт передние каналы 117 Вт задние каналы	490 Вт
@ 4 Ом / канал	128 Вт		
Мощность мостом @ 4 Ом / канал	425 Вт	245 Вт передние каналы 380 Вт задние каналы	
Номинальный ток			
4 Ом	24 А	42А	35 А
2 Ом	45 А	77 А	66 А
1 Ом			113 А
Отношение сигнал-шум (эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А)	91 дБ	92 дБ	85 дБ
Суммарное значение коэффициента нелинейных искажений	0,06 %	0,01 % передние каналы 0,1 % задние каналы	0,03 %
Коэффициент затухания	> 400	> 200 передние каналы > 400 задние каналы	> 100
Частотное разнесение каналов	68 дБ	60 дБ	
Входная чувствительность			
Сигнал низкого уровня	300 мВ	315 мВ	284 мВ
Сигнал высокого уровня	8,8 В	8,1 В	8,5 В
Порядок фильтров	12 дБ/ октава	12 дБ/ октава.	24 дБ/ октава.
Полоса частот 1	45 Гц-450 Гц /	50 Гц 500 Гц /	45 Гц 480 Гц
Полоса частот 2	550 Гц 5,5 кГц	550 Гц 5,5 кГц	
Высокочастотный фильтр			
Полоса частот 1	45 Гц 450 Гц /	45 Гц 450 Гц /	
Полоса частот 2	450 Гц 5 кГц	450 Гц 5 кГц	
Инфразвуковой фильтр	15 Гц 80 Гц	15 Гц 80 Гц задние каналы да/ подключен для заднего канала	15 Hz 45 Гц
Дистанционное управление (0дБ- -22дБ)	да/ подключен		да/ подключен V 22.454