

## Störungsbehebung

Anhand der folgenden Checkliste zur Störungsbehebung können Sie die meisten Probleme, die möglicherweise an Ihrem Gerät auftauchen, selbst beheben.

Bevor Sie die folgende Checkliste durcharbeiten, lesen Sie bitte die Anschluß- und Bedienungsanweisungen.

Problem	Ursache/Abhilfemaßnahme
Die Anzeige POWER/PROTECTOR leuchtet nicht auf.	Die Sicherung ist durchgebrannt. → Tauschen Sie die Sicherung gegen eine neue aus. Das Massekabel ist nicht fest angeschlossen. → Befestigen Sie das Massekabel fest an einem Metallteil des Wagens. Die Spannung, die am Fernbedienungsanschluß eingeht, ist zu niedrig. • Das angeschlossene Hauptgerät ist nicht eingeschaltet. → Schalten Sie das Hauptgerät ein. • An das System sind zu viele Verstärker angeschlossen. → Verwenden Sie ein Relais. Überprüfen Sie die Batteriespannung (10,5 – 16 V).
Die Anzeige OVER CURRENT leuchtet rot auf.	Schalten Sie das Gerät aus. An den Lautsprecheranschlüssen ist ein Kurzschluß aufgetreten. → Überprüfen Sie die Ursache für den Kurzschluß.
Die Anzeige OFFSET leuchtet rot auf.	Schalten Sie das Gerät aus. Das Lautsprecher- und das Massekabel müssen fest angeschlossen sein.
Die Anzeige THERMAL leuchtet rot auf.	Das Gerät hat sich ungewöhnlich stark erwärmt. • Verwenden Sie Lautsprecher mit einer geeigneten Impedanz (2 bis 8 Ohm). • Stellen Sie das Gerät unbedingt an einem Ort mit ausreichender Luftzufuhr auf.
Vom Wechselstromgenerator sind Störgeräusche zu hören.	Die Stromversorgungskabel sind zu nahe an den Cinchkabeln verlegt. → Halten Sie diese Kabel von den Cinchkabeln fern. Das Massekabel ist nicht fest angeschlossen. → Befestigen Sie das Massekabel fest an einem Metallteil des Wagens. Negative Lautsprecherkabel berühren die Autokarosserie. → Halten Sie die Kabel von der Autokarosserie fern.
Der Ton ist dumpf.	Der Schalter FILTER steht in der Position „LPF“.
Der Ton ist zu leise.	Der Einstellregler LEVEL steht in der Position „MIN“.
Es ist kein Ton zu hören.	Der Wählschalter FILTER steht zwischen zwei Positionen, ist also nicht korrekt eingestellt. Stellen Sie den Schalter korrekt ein.
Kein Testton ist zu hören, wenn die Taste TEST TONE gedrückt wird.	Die Kabel sind nicht richtig angeschlossen. → Überprüfen Sie die Anschlüsse, und schließen Sie die Kabel richtig an.

Sollten an Ihrem Gerät Probleme auftreten oder sollten Sie Fragen haben, auf die in dieser Anleitung nicht eingegangen wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Sony-Händler.

## Возможные неисправности и способы их устранения

Советуясь с нижеприведенной таблицей возможных неисправностей и способов их устранения, можно устранять большинство неисправностей, возникающих при использовании настоящего усилителя.

Неисправность	Возможная причина/Способ устранения
<b>Индикатор POWER/PROTECTOR (Питание/Защита) не горит.</b>	Перегорел плавкий предохранитель. → Замените плавкий предохранитель на новый. Заземляющий провод не присоединен надежно. → Присоедините заземляющий провод надежно к металлической поверхности машины. Напряжение, подаваемое на клемму дистанционного управления, слишком низко. • Не включено питание основного из подключенных аппаратов. → Включите питание основного аппарата. • В системе используется слишком много усилителей. → Используйте переключатель. Проверьте напряжение аккумуляторной батареи (10,5 – 16 В).
<b>Индикатор OVER CURRENT (Перегрузка) горит красным цветом.</b>	Выключите выключатель питания. Выходы динамиков короткозамкнуты. → Устраните причину короткого замыкания.
<b>Индикатор OFFSET (Отклонение) горит красным цветом.</b>	Выключите выключатель питания. Проверьте, надежно ли соединены кабели динамиков и заземляющий провод.
<b>Индикатор THERMAL (Перегрев) горит красным цветом.</b>	Ненормальный нагрев усилителя • Примените динамики с подходящим полным сопротивлением (от 2 до 8 Ом). • Надо установить усилитель в хорошо проветриваемом месте.
<b>Слышен необычный шум.</b>	Кабели питания проложены слишком близко от шнуров со штекерами RCA. → Прокладывайте кабели на расстоянии друг от друга. Заземляющий провод не присоединен надежно. → Присоедините заземляющий провод надежно к металлической части машины. Провода отрицательного полюса динамиков соприкасаются с корпусом машины. → Удалите провода от шасси машины.
<b>Звук не слышен.</b>	Переключатель FILTER (Фильтр) переведен в положение „LPF“ (ФНЧ).
<b>Слишком слабый звук.</b>	Регулятор LEVEL (Уровень) переведен в положение „MIN“ (Мин.).
<b>Звук не слышен.</b>	Переключатель FILTER установлен в промежуточное положение (т.е. не установлен соответствующим образом); установите переключатель в требуемое положение.
<b>Не слышен тестовый тональный сигнал при нажатии кнопки TEST TONE.</b>	Провода подсоединены неправильно. → Проверьте соединения и правильно подсоедините провода.

При возникновении каких, либо вопросов или проблем с усилителем, которые не описаны в настоящей инструкции обратитесь к ближайшему дилеру фирмы Sony.

# Stereo Power Amplifier

Bedienungsanleitung

Инструкция по эксплуатации

## XM-255EX

Sony Corporation ©2000 Printed in Korea



### Стерефонический усилитель мощности

Сделано в Корее

Изготовитель: Сони Корпорейшн

Адрес: 6-7-35 Киташинагава, Шинагава-ку, Токио 141-0001, Япония

## Technische Daten

Schaltkreissystem	OTL-Schaltkreis (ohne Ausgangstransformator) Pulsgerichtetes Stromversorgungsteil Cinchbuchsen Hochleistungseingang Lautsprecheranschlüsse Über Ausgangsstiftbuchsen	Frequenzgang	5 Hz bis 100 kHz (±3 dB)
Eingänge		Harmonische Verzerrung	max. 0,005 % (bei 1 kHz, 4 Ω)
Ausgänge		Einstellbereich für Eingangsspegel	0,2 – 4,0 V (Cinchbuchsen) 0,4 – 8,0 V (Hochleistungseingang)
Lautsprecherimpedanz	2 – 8 Ω (stereo) 4 – 8 Ω (bei Verwendung als Brückenverstärker)	Niedrigpaßfilter	50 – 200 Hz, –18 dB/Oktave
Maximale Leistungsabgabe	120 Watt × 2 (an 4 Ω) 150 Watt × 2 (an 2 Ω) 300 Watt (monaural, an 4 Ω)	Betriebsspannung	Autobatterie mit 12 V Gleichstrom (negative Erdung)
Nennleistung (Spannung bei 14,4 V)	55 Watt × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,04 % gesamte harmonische Verzerrung, an 4 Ω) 70 Watt × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % gesamte harmonische Verzerrung, an 2 Ω) 140 Watt (monaural) (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % gesamte harmonische Verzerrung, an 4 Ω)	Stromversorgungsspannung	10,5 – 16 V
		Stromentnahme	bei Nennleistung: 15 A
		Abmessungen	Fernbedienungsseingang: 1,4 mA ca. 237 × 52 × 170 mm (B/H/T) ohne vorstehende Teile und Bedienelemente ca. 1,5 kg ohne Zubehör
		Gewicht	ca. 1,5 kg ohne Zubehör
		Mitgeliefertes Zubehör	Befestigungsschrauben (4) Anschlußkappe (1) Verbindungskabel für Endverstärker RC-46
		Sonderzubehör	
		Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.	

## Техническая характеристика

Структура электрической схемы	Схема без выходного трансформатора, с импульсным блоком питания	Диапазон регулировки уровня входа	0,2 – 4,0 В (Штеккерные разъемы RCA) 0,4 – 8,0 В (Высокоуровневый вход)
Входы	Штеккерные разъемы RCA Соединитель для высокоуровневого входа	Фильтр низких частот	50 – 200 Гц, –18 дБ/октава
Выходы	Клеммы для динамиков Проходные штеккерные разъемы	Источник питания	Автомобильная аккумуляторная батарея 12 В пост. тока (с заземленным отриц. полюсом)
Полное сопротивление динамика	2 – 8 Ω (Стерео) 4 – 8 Ω (при применении в качестве усилителя для параллельного включения)	Напряжение питания	10,5 – 16 В
Максимальная выходная мощность	120 Вт × 2 (при 4 Ω) 150 Вт × 2 (при 2 Ω) 300 Вт (Моно) (при 4 Ω)	Потребление тока	При номинал. выходн. мощности: 15 А Вход дистанц.управл.: 1,4 mA
Номинальная выходная мощность (при напряжении питания 14,4 В)	55 Вт × 2 (20 Гц – 20 кГц, 0,04% полн. коэфф. гармоник, при 4 Ω) 70 Вт × 2 (20 Гц – 20 кГц, 0,1% полн. коэфф. гармоник, при 2 Ω) 140 Вт (Моно) (20 Гц – 20 кГц, 0,1% полн. коэфф. гармоник, при 4 Ω)	Габариты	Приблиз. 237 × 52 × 170 мм (Ш×В×Г), не включая выступающие части и органы управления
Частотная характеристика	5 Гц – 100 кГц (±3 дБ)	Масса ориентировочная	1,5 кг не включая аксессуары
Гармонические искажения	Не выше 0,005% (на 1 кГц, 4 Ω)	Аксессуары, поставляемые в комплекте	Крепежные винты (4) Колпачок клемника (1)
		Аксессуары, поставляемые по опции	Соединительный шнур для усилителя мощности RC-46
		Конструкция и техническая характеристика могут изменяться без предварительного информирования.	

## Merkmale und Funktionen

- Maximale Leistungsabgabe von 120 Watt pro Kanal (an 4 Ohm).
- Dieses Gerät läßt sich als Brückenverstärker mit einer Maximalabgabe von 300 Watt verwenden.
- Eine Direktverbindung mit dem Lautsprecherausgang Ihrer Autoanlage ist möglich, wenn diese nicht über einen Leitungsausgang verfügt (Hochleistungsingang).
- Integrierter variabler LPF (Niedrigpaßfilter).
- Dual Mode-Verbindung für ein Lautsprechersystem mit mehreren Lautsprechern ist möglich.
- Schutzschaltung\*<sup>1</sup> und -anzeige sind vorhanden.
- Pulsreguliertes Stromversorgungssteil\*<sup>2</sup> für stabile, geregelte Ausgangsleistung.

### \*1 Schutzschaltung

Dieser Verstärker ist mit einer Schutzschaltung ausgestattet, die in folgenden Fällen einsetzt:

- wenn das Gerät überhitzt ist
- wenn Gleichstrom erzeugt wird
- wenn an den Lautsprecheranschlüssen ein Kurzschluß auftritt.

Die Farbe der Anzeige POWER/PROTECTOR wechselt von grün zu rot, und das Gerät wird ausgeschaltet. Ist dies der Fall, schalten Sie die angeschlossenen Geräte aus, nehmen Sie die Kassette oder CD heraus, und stellen Sie die Ursache für die Fehlfunktion fest. Bei einer Überhitzung des Verstärkers warten Sie, bis das Gerät abgekühlt ist, bevor Sie es wieder benutzen.

### \*2 Pulsreguliertes Stromversorgungssteil

Dieses Gerät verfügt über einen integrierten Leistungsregler, der den Strom von der 12-V-Gleichstrom-Autobatterie über einen Halbleiter-Schalter in Impulse hoher Geschwindigkeit konvertiert. Diese Impulse werden über den integrierten Pulstransformator hochtransformiert und in positiv und negativ getrennt, bevor sie wieder in Gleichstrom konvertiert werden. Damit lassen sich Spannungsschwankungen von der Autobatterie ausgleichen. Dieses System zeichnet sich durch sein geringes Gewicht und eine hocheffiziente Stromversorgung mit einem niederohmigen Ausgang aus.

## Отличительные особенности

- Максимальная выходная мощность 120 Вт на канал (при 4 Ом)
- Настоящий усилитель может применяться в качестве моноусилителя с максимальной выходной мощностью 300 Вт.
- Возможно прямое подключение, используя выходы громкоговорителей автомобильной аудио системы, если линейный выход не предусмотрен (соединение входа высокого уровня).
- Встроенные настраиваемые фильтры LPF (фильтр низких частот).
- Возможно двухрежимное соединение для многодинамиковой акустической системы.
- Предусмотрены схема защиты\*<sup>1</sup> и индикаторы.
- Импульсный блок питания\*<sup>2</sup> для обеспечения подачи стабилизированной выходной мощности

### \*1 Схемой защиты

Настоящий усилитель оснащен схемой защиты, срабатывающей в следующих случаях:

- перегрева аппарата;
- генерации постоянного тока;
- короткого замыкания клемм динамиков.

Цвет лампочек индикатора POWER/PROTECTOR изменится от зеленого к красному, и работа усилителя прекратится. В этом случае выключите питание аппаратов, подключенных к усилителю, извлеките кассету или диск и выясните причину неисправности. В случае перегрева усилителя дайте аппарату охладиться перед дальнейшим его использованием.

### \*2 Импульсный блок питания

Этот блок питания содержит стабилизатор мощности. На нем мощность от автомобильной аккумуляторной батареи 12 В постоянного тока преобразуется полупроводниковым переключателем в высокочастотные импульсы, которые после повышения напряжения на встроенном импульсном трансформаторе разделяются на положительные и отрицательные и преобразуются повторно в постоянный ток. Такое преобразование производится с целью подавления колебаний напряжения от автомобильной аккумуляторной батареи. Отличаясь легкостью, блок обеспечивает высокоэффективное питание с низким полным выходным сопротивлением.

## Lage und Funktion der Bedienelemente

### 1 Anzeige POWER/PROTECTOR

- OFFSET leuchtet bei normalem Betrieb grün. Die Farbe wechselt von grün zu rot, wenn die Spannung, die an den Lautsprecheranschluß oder die Stiftbuchse abgegeben wird, zu hoch ist.
- THERMAL leuchtet bei normalem Betrieb grün. Die Farbe wechselt von grün zu rot, wenn die Temperatur auf einen zu hohen Wert ansteigt. Die Farbe wechselt wieder zu grün, wenn die Temperatur wieder auf einen normalen Wert absinkt.
- OVER CURRENT leuchtet bei normalem Betrieb grün. Die Farbe wechselt von grün zu rot, wenn ein zu starkes Signal eingeht.

### 2 Einstellregler LEVEL

Sie können den Eingangspegel mit diesem Regler einstellen, wenn Sie Tonquellen anderer Hersteller anschließen. Drehen Sie den Regler auf MAX, wenn der Ausgangspegel der Autoanlage zu niedrig ist.

### 3 Regler zum Einstellen der Grenzfrequenz

Zum Einstellen der Grenzfrequenz (50 - 200 Hz) für den Niedrigpaßfilter.

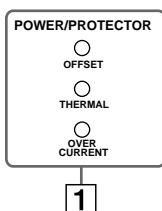
### 4 Wählschalter FILTER

In der Position LPF ist der Niedrigpaßfilter eingestellt.

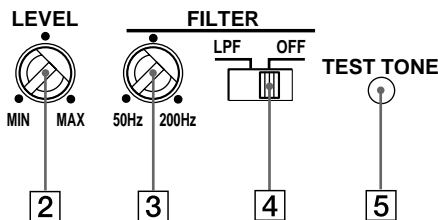
### 5 Taste TEST TONE

Wenn Sie den Systemstatus überprüfen wollen, aktivieren Sie den integrierten Sender und drücken dann die Taste TEST TONE. Wenn der Ton zu hören ist, funktioniert das Gerät normal.

(Rechte Seite/правая сторона)



(Linke Seite/левая сторона)



### 1 Индикатор POWER/PROTECTOR (Питание/Защита)

- Лампочка OFFSET (Отклонение) горит зеленым цветом во время нормальной работы. Цвет лампочки изменится от зеленого к красному в случае, когда напряжение, прилагаемое к клеммам динамика или штекерным разъемам, слишком высоко.
- Лампочка THERMAL (Перегрев) горит во время нормальной работы. Цвет лампочки изменится от зеленого к красному в случае повышения температуры до опасного уровня. Цвет возвратится к зеленому при снижении температуры до нормального уровня.
- Лампочка OVER CURRENT (Сверхток) горит зеленым цветом во время нормальной работы. Цвет лампочки изменится от зеленого к красному при приеме сильного сигнала.

### 2 Регулятор LEVEL (Уровень)

При помощи этого регулятора можно регулировать уровень входа при применении аппарата-источника, изготовленного другим заводом-изготовителем. Поверните регулятор в положение MAX (Макс.) в случае, когда уровень выхода автомобильной аудиосистемы предполагается низким.

### 3 Регулятор граничной частоты

Устанавливает уровень граничной частоты (50-200 Гц) для фильтров низких частот.

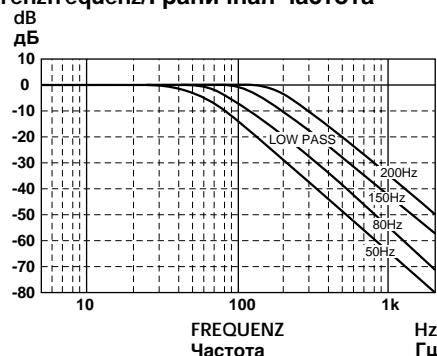
### 4 Селекторный переключатель FILTER (Фильтр)

При установке этого переключателя в положение LPF (ФНЧ), выбирается фильтр низких частот, при установке в положение HPF (ФВЧ) – фильтр высоких частот.

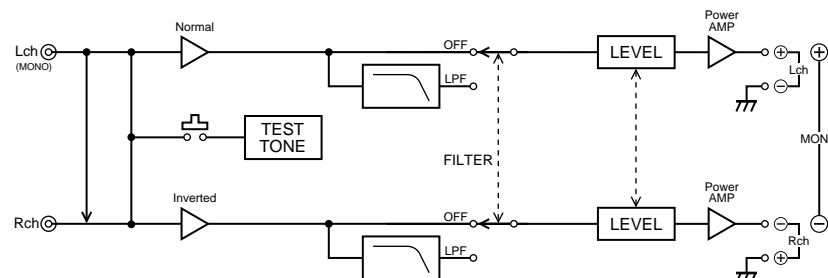
### 5 Кнопка TEST TONE

Чтобы проверить состояние системы, активизируйте встроенный передатчик и нажмите кнопку TEST TONE. Если слышен тональный сигнал, аппарат работает правильно.

Гrenzfrequenz/Граничная частота



Schaltkreisdiagramm/Принципиальная

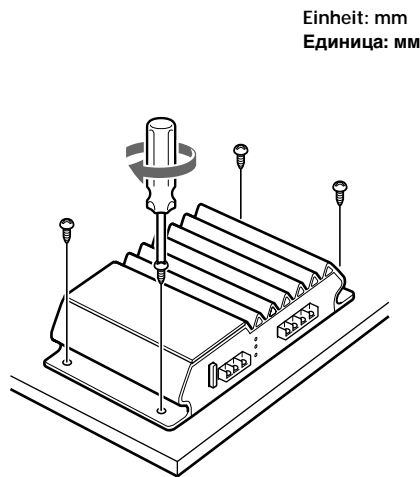


## Installation

### Vorbereitungen zur Installation

- Montieren Sie das Gerät im Kofferraum oder unter einem Sitz.
- Wählen Sie die Montageposition sorgfältig aus. Das Gerät darf beim Fahren nicht hinderlich sein und sollte nicht direktem Sonnenlicht oder Warmluft von der Heizung ausgesetzt sein.
- Montieren Sie das Gerät nicht unter dem Bodenbelag im Auto, wo die Wärmeableitung des Geräts erheblich beeinträchtigt würde.

Stellen Sie das Gerät zunächst an die geplante Montageposition, und markieren Sie auf der Oberfläche der Montageplatte (nicht mitgeliefert) die vier Bohrungen. Bohren Sie dann die Löcher mit einem Durchmesser von etwa 3 mm, und montieren Sie das Gerät mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben auf der Platte. Die mitgelieferten Befestigungsschrauben sind 15 mm lang. Achten Sie also darauf, daß die Montageplatte dicker als 15 mm ist.



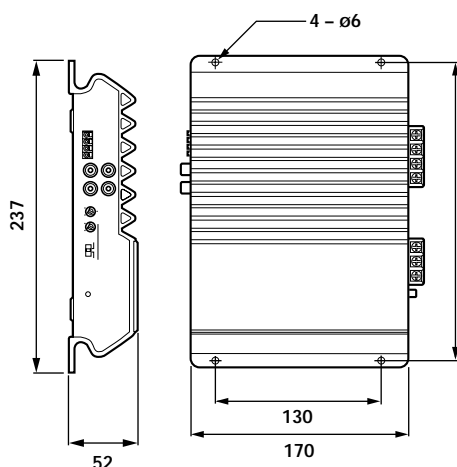
Einheit: mm  
Единица: мм

## Установка

### Перед установкой

- Установите аппарат в багажнике или под сиденьем машины.
- Выберите место для установки аппарата таким образом, чтобы он не мешал водителю, а также чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи или горячий воздух от отопителя.
- Не следует устанавливать аппарат под напольным ковриком, так как при этом существенно ухудшается теплоотдача от усилителя.

Сначала положите аппарат в положение, где вы планируете установить его, и отметьте положения четырех отверстий под винты на поверхности установочной плиты (не поставляемой в комплекте аппарата). Затем просверлите отверстия диаметром примерно 3 мм и закрепите аппарат на плите крепежными винтами, поставляемыми в комплекте. Винты, поставляемые в комплекте, имеет длину 15 мм. Поэтому установочная плита должна иметь толщину более 15 мм.

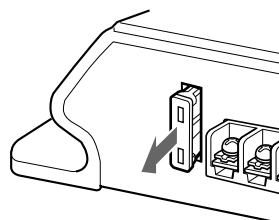


## Austauschen der Sicherung

Wenn die Sicherung durchbrennt, überprüfen Sie den Stromanschluß und tauschen die Sicherung aus. Brennt die neue Sicherung ebenfalls durch, kann eine interne Fehlfunktion vorliegen. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an Ihren Sony-Händler.

### Achtung

Wenn Sie eine Sicherung austauschen, achten Sie darauf, eine Ersatzsicherung mit dem gleichen Ampere-Wert zu verwenden. Dieser ist über der Sicherungshalterung angegeben. Verwenden Sie unter keinen Umständen eine Sicherung mit einem höheren Ampere-Wert als dem der Sicherung, die ursprünglich mit dem Gerät geliefert wurde. Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät kommen.

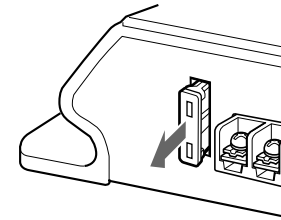


## Замена плавкого предохранителя

В случае перегорания плавкого предохранителя проверьте соединения силовой схемы и замените плавкий предохранитель. Если плавкий предохранитель перегорел повторно после замены, то это свидетельствует о возможной внутренней неисправности аппарата.

### Предупреждение

При замене следует использовать плавкий предохранитель с номиналом тока, указанным на держателе. Нельзя применять плавкий предохранитель, номинальный ток которого выше, чем у поставляемого в комплекте аппарата, иначе может возникнуть повреждение аппарата.



# Anschließen des Systems

## Sicherheitsmaßnahmen

- Dieses Gerät eignet sich nur für den Betrieb bei 12 V Gleichstrom (negative Erdung).
- Verwenden Sie Lautsprecher mit einer geeigneten Impedanz (2 bis 8 Ohm).
- Schließen Sie keine Aktivlautsprecher (mit integrierten Verstärkern) an die Lautsprecheranschlüsse des Geräts an. Andernfalls können die Aktivlautsprecher beschädigt werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es folgenden Bedingungen ausgesetzt ist:
  - hohen Temperaturen, beispielsweise aufgrund von direktem Sonnenlicht oder Warmluft von einer Heizung
  - Regen oder Feuchtigkeit
  - Staub oder Schmutz.
- Wenn Sie das Fahrzeug längere Zeit in direktem Sonnenlicht parken, kann die Temperatur im Wageninneren erheblich ansteigen. Lassen Sie das Gerät in diesem Fall etwas abkühlen, bevor Sie es benutzen.
- Wenn Sie das Gerät horizontal installieren, achten Sie darauf, daß der Bodenbelag im Auto die Kühlrippen nicht bedeckt.
- Wenn sich das Gerät zu nahe am Autoradio befindet, kann es zu Interferenzen kommen. Installieren Sie den Verstärker in diesem Fall weiter vom Autoradio entfernt.
- Wird das Hauptgerät nicht mit Strom versorgt, überprüfen Sie die Anschlüsse.
- Dieser Endverstärker arbeitet mit einer Schutzschaltung, um die Transistoren und Lautsprecher bei einer Fehlfunktion des Verstärkers zu schützen. Versuchen Sie nicht, die Schutzschaltungen zu testen, indem Sie die Kühlvorrichtung abdecken oder ungeeignete Lasten anschließen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit einer schwachen Batterie, da die optimale Leistungsfähigkeit von einer guten Stromversorgung abhängt.
- Stellen Sie die Lautstärke Ihres Autoradios aus Sicherheitsgründen nicht zu hoch ein, so daß Sie Geräusche außerhalb des Autos noch wahrnehmen können.

## Achtung

- Lösen Sie, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen, den Massepol an der Autobatterie, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Verwenden Sie Lautsprecher mit geeigneter Leistung. Lautsprecher mit geringer Kapazität können beschädigt werden.
- Verbinden Sie den Anschluß ⊖ des Lautsprechersystems nicht mit der Autokarosserie, und verbinden Sie den Anschluß ⊕ des rechten Lautsprechers nicht mit dem des linken Lautsprechers.
- Verlegen Sie die Kabel für die Ein- und Ausgänge nicht in der Nähe der Stromversorgungskabel. Andernfalls kann es zu Interferenzen kommen.
- Dieses Gerät ist ein Hochleistungsverstärker. Es arbeitet daher möglicherweise nicht mit voller Leistung, wenn Sie die mit dem Auto gelieferten Lautsprecherkabel verwenden.
- Wenn Ihr Auto mit einem Verkehrsleitsystem o. ä. ausgestattet ist, lösen Sie das Massekabel nicht von der Autobatterie. Andernfalls wird der Speicher des Systems gelöscht. Um einen Kurzschluß beim Anschließen zu vermeiden, schließen Sie das +12-V-Stromversorgungskabel erst an, nachdem alle anderen Kabel angeschlossen wurden.

# Соединения

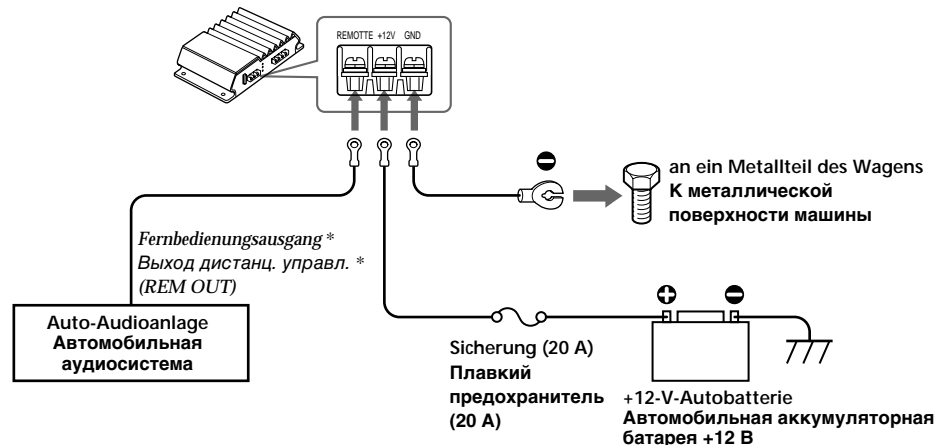
## Меры предосторожности

- Настоящий аппарат сконструирован только для работы от источника питания напряжением 12 В пост. тока с заземленным отрицательным полюсом.
- Используйте громкоговорители с соответствующим сопротивлением (от 2 до 8 Ом).
- Нельзя подключать активные динамики (с встроенным усилителем) ко клеммам настоящего аппарата. Это может привести к повреждению активных громкоговорителей.
- Нельзя устанавливать аппарат в месте, где он подвергается воздействиям:
  - высокой температуры, в том числе прямых солнечных лучей или горячего воздуха от отопителя;
  - дождя или влаги;
  - пыли или загрязнения.
- Если автомобиль припаркован в солнечном месте, и в салоне существенно повысилась температура, перед использованием аппарата дайте ему остыть.
- При горизонтальной установке аппарата не перекрывайте вентиляционные отверстия радиатора напольным ковриком и т.п.
- Если усилитель установлен слишком близко от автомобильного радиоприемника, то могут возникать помехи. В этом случае установите усилитель подальше от автомагнитолы.
- Проверьте соединения в случае, если питание не подается на кассетный магнитофон или тюнер.
- Этот усилитель оснащен схемой защиты с целью защиты транзисторов и динамиков в случае неполадки усилителя. Нельзя пытаться тестировать ее, покрывая радиатор или подключая неподходящие нагрузки.
- Нельзя использовать аппарат, питаемый от разряженной батареи. Его оптимальная работа зависит от качества электропитания.
- В целях безопасности установите умеренный уровень громкости, чтобы был слышен звук снаружи автомобиля.

## Меры предосторожности

- Перед выполнением каких-либо соединений отсоедините зажим заземления от автомобильной аккумуляторной батареи во избежание короткого замыкания.
- Используйте громкоговорители, номинальная мощность которых достаточно высока. При применении маломощных динамиков они могут повредиться.
- Не соединяйте клеммы ⊖ акустической системы с шасси машины, а также не соединяйте клеммы ⊖ правого и левого динамиков друг с другом.
- Проложите шнуры входного и выходного сигнала на большом расстоянии от питающего кабеля, поскольку при монтаже их близко друг от друга могут возникать помехи.
- Настоящий усилитель является высокоомощным. Его рабочие характеристики будут реализованы не в полном объеме при подключении его с помощью кабелей громкоговорителей, поставляемых в автомобиле.
- Если машина оснащена компьютерной системой для навигации и других целей, то нельзя отсоединять заземляющий провод от аккумуляторной батареи. В противном случае содержимое памяти компьютера может быть удалено. Во избежание короткого замыкания на время электромонтажа необходимо отсоединить кабель питания +12 В до тех пор, пока не будут подключены все остальные кабели.

## Stromversorgungskabel Схема подключения кабелей питания



\* Bei der mit dem Auto gelieferten Anlage oder einer anderen Autoanlage ohne Fernbedienungsausgang am Verstärker verbinden Sie den Fernbedienungsseingang (REMOTE) mit der Stromversorgung für Zubehörgeräte.

\* Если установленная на заводе-изготовителе автомобильная аудиосистема или другая аудиосистема не оснащена выходом дистанционного управления, подключите клемму входа дистанционного управления (REMOTE) источнику питания для аксессуаров.

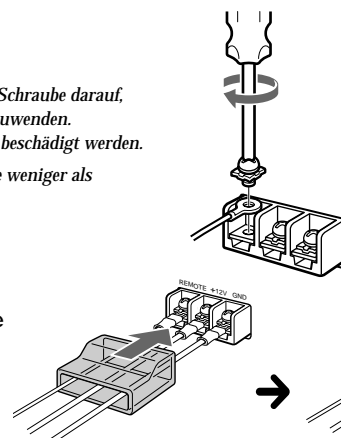
## Nehmen Sie die Anschlüsse wie unten abgebildet vor.

### Hinweis

Achten Sie beim Anziehen der Schraube darauf, nicht zuviel Drehmoment\* anzuwenden. Andernfalls kann die Schraube beschädigt werden.

\* Der Drehmoment-Wert sollte weniger als 1 N\*m betragen.

Die Leitungen durch die Kappe führen, die Leitungen anschließen, und dann die Klemmen mit der Kappe verdecken.



Propustite kabeli kroz poklopac i priključite ih na klemme, a zatim nađnete poklopac na klemnik.

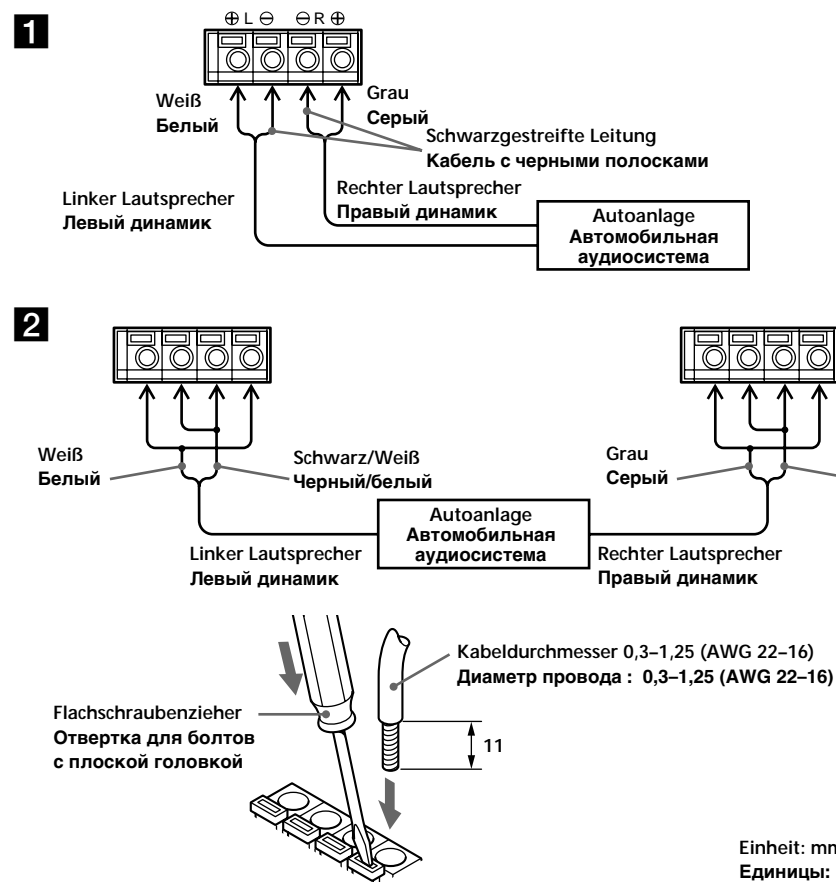
### Hinweise zur Stromversorgung

- Schließen Sie das +12-V-Stromversorgungskabel erst an, wenn alle anderen Kabel angeschlossen wurden.
- Achten Sie darauf, das Massekabel des Geräts fest an ein Metallteil des Autos anzuschließen. Bei einer losen Verbindung kann es zu einer Fehlfunktion des Verstärkers kommen.
- Achten Sie darauf, das Fernbedienungskabel der Autoanlage an den Fernbedienungsanschluß anzuschließen.
- Bei einer Autoanlage ohne Fernbedienungsausgang am Verstärker verbinden Sie den Fernbedienungsseingang (REMOTE) mit der Stromversorgung für Zubehörgeräte.
- Verwenden Sie das Stromversorgungskabel mit angebrachter Sicherung (20 A).
- Bringen Sie die Sicherung am Stromversorgungskabel so nahe wie möglich an der Autobatterie an.
- Achten Sie darauf, daß die an den +12-V-Anschluß bzw. Masseanschluß (GND) angeschlossenen Stromversorgungskabel dieses Geräts größer als 14 Gauge (AWG-14) sind oder eine Schnittfläche von mehr als 2 mm<sup>2</sup> haben.
- Wenn Sie das gesondert erhältliche Endverstärkerkabel RC-46 benutzen, schlagen Sie bitte in der dazugehörigen Anleitung nach.

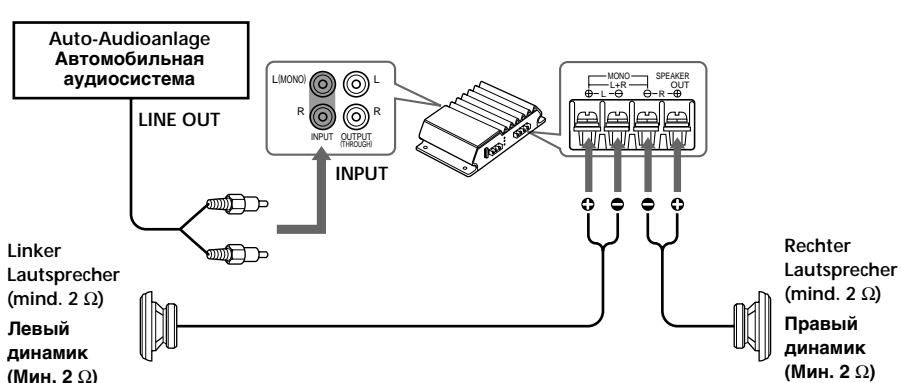
### Примечания по источнику питания

- Присоедините питающий кабель +12 В только после завершения соединения всех остальных кабелей.
- Обязательно надежно присоедините провод заземления к металлической поверхности автомобиля. Неадекватное соединение может привести к неправильной работе усилителя.
- Обязательно надо присоединить кабель дистанционного управления аудиосистемы к клемме дистанционного управления.
- При использовании автомобильной аудиосистемы с усилителем, не оснащённым выходом дистанционного управления, подсоедините вход дистанционного управления (REMOTE) к блоку питания, поставляемому в составе аксессуаров.
- Используйте кабель питания с присоединённым плавким предохранителем (20 А).
- Поместите предохранитель цепи источника питания как можно ближе к аккумулятору.
- Кабели, подключаемые в клеммам +12 В и GND данного устройства, должны быть больше 14-го размера (AWG-14) или иметь площадь сечения более 2 мм<sup>2</sup>.
- При использовании дополнительного кабеля для подключения питания усилителя RC-46, для обратитесь к инструкции по его применению.

## Direktverbindung über Lautsprecherkabel Прямое подключение кабелей громкоговорителей



## Zweilautsprechersystem Система с двумя громкоговорителями



Verwenden Sie den Anschluß THROUGH, wenn Sie mehrere Verstärker anschließen. In diesem Fall werden die Signale so ausgegeben, wie sie eingespeist wurden. (LPF funktioniert nicht).

Einzelheiten zum Einstellen von Schaltern und Reglern finden Sie unter „Lage und Funktion der Bedienelemente“.

### Hinweise

- Sie können max. 3 Verstärker an den Anschluß THROUGH anschließen. Wenn Sie mehr als 3 Verstärker anschließen, kann es zu Problemen wie z. B. Tonaussetzern kommen.
- Der Hochleistungsseingang kann THROUGH nicht nutzen.

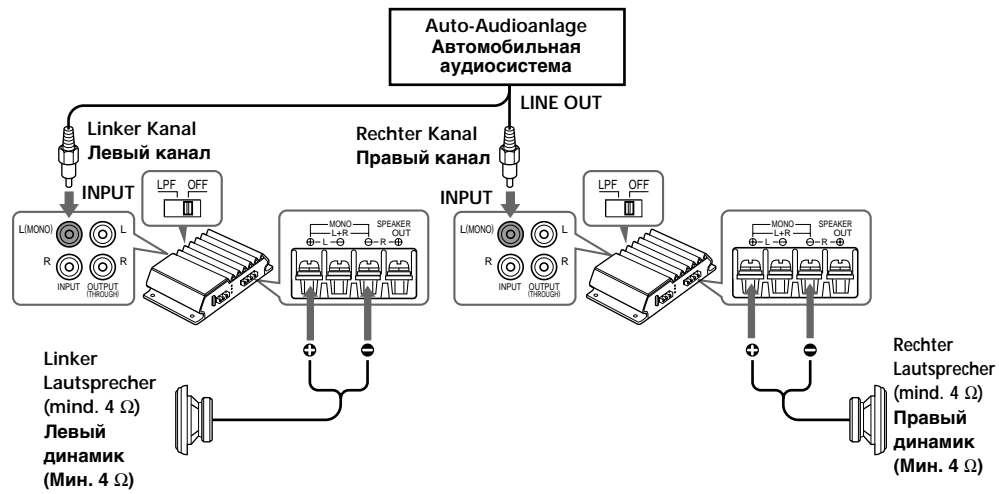
При установке дополнительных усилителей используйте разъем THROUGH. При этом сигналы на выходе будут теми же, что и на входе. (Фильтр низких частот не работает.)

Подробности об установках органов управления смотрите в главе “Расположение и функции органов управления”.

### Примечания

- При помощи разъема THROUGH могут подключиться до 3 усилителей. При подключении более 3 усилителей могут возникнуть проблемы, в том числе и выпадение звука и т.д.
- При подключении входа высокого уровня нельзя использовать разъем THROUGH.

## Als monauraler Verstärker В качестве моноусилителя



Einzelheiten zum Einstellen von Schaltern und Reglern finden Sie unter „Lage und Funktion der Bedienelemente“.

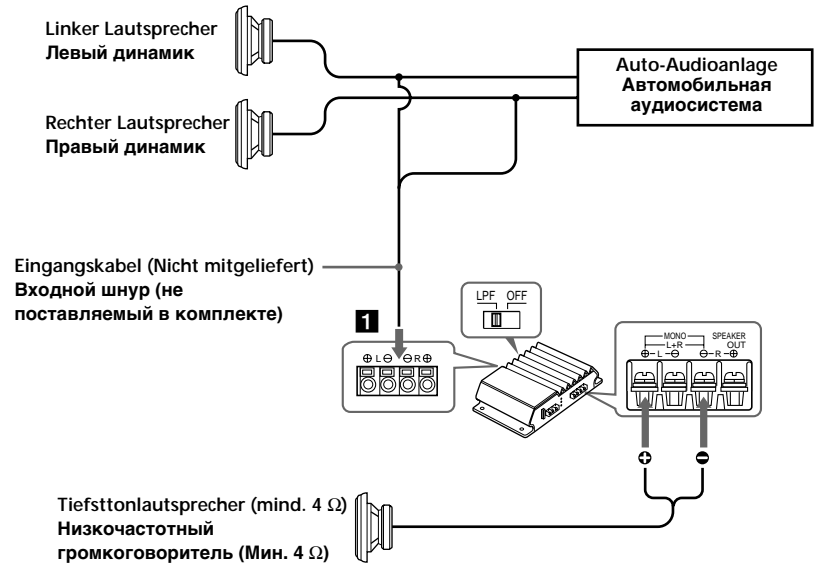
**Hinweis**  
Achten Sie darauf, den Leitungsausgang von der Autoanlage an die Buchse „L (MONO)“ an diesem Gerät anzuschließen.

Подробности об установках органов управления смотрите в главе “Расположение и функции органов управления”.

**Примечание**  
Убедитесь, что линейный выход автомобильной аудиосистемы подключен к гнезду “L (MONO)” на настоящем усилителе.

## Hochleistungseingang (Als monauraler Verstärker für einen Tieftsttonlautsprecher) Подключение входа высокого уровня

(В качестве моноусилителя для низкочастотного громкоговорителя)



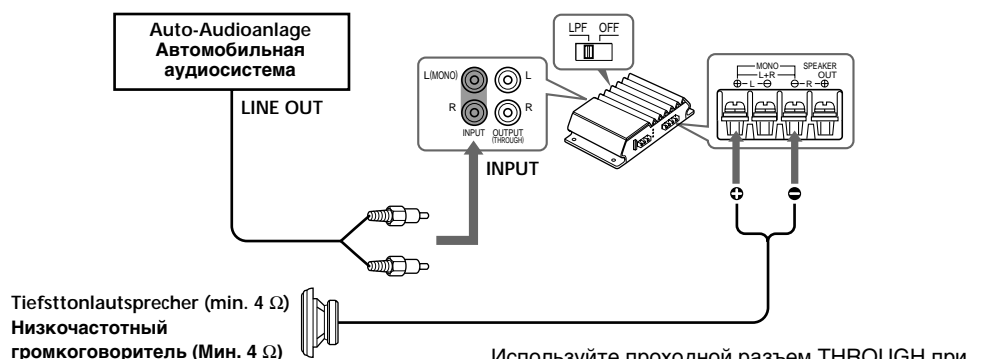
Einzelheiten zum Einstellen von Schaltern und Reglern finden Sie unter „Lage und Funktion der Bedienelemente“.

**Hinweis**  
Wenn Sie einen Tieftsttonlautsprecher als monauralen Lautsprecher verwenden wollen, schließen Sie den Lautsprecher wie oben abgebildet an. Für die Ausgangssignale an den Tieftsttonlautsprecher werden die Signale des rechten und linken Ausgangs gemischt.

Подробности об установках органов управления смотрите в главе “Расположение и функции органов управления”.

**Примечание**  
Если вы хотите использовать субвуфер в качестве монофонического динамика, подсоедините динамика, как показано выше. При этом выходной сигнал, подаваемый на субвуфер, формируется комбинированием правого и левого выходных сигналов.

## Als monauraler Verstärker für einen Tieftsttonlautsprecher В качестве моноусилителя для субвуфера



Verwenden Sie den Anschluß THROUGH, wenn Sie mehrere Verstärker anschließen. In diesem Fall werden die Signale so ausgegeben, wie sie eingespeist wurden. (L.P.F funktioniert nicht).

Einzelheiten zum Einstellen von Schaltern und Reglern finden Sie unter „Lage und Funktion der Bedienelemente“.

**Hinweise**

- Wenn Sie einen Tieftsttonlautsprecher als monauralen Lautsprecher verwenden wollen, schließen Sie den Lautsprecher wie oben abgebildet an. Für die Ausgangssignale an den Tieftsttonlautsprecher werden die Signale des rechten und linken Ausgangs gemischt.
- Sie können max. 3 Verstärker an den Anschluß THROUGH anschließen. Wenn Sie mehr als 3 Verstärker anschließen, kann es zu Problemen wie z. B. Tonaussetzern kommen.

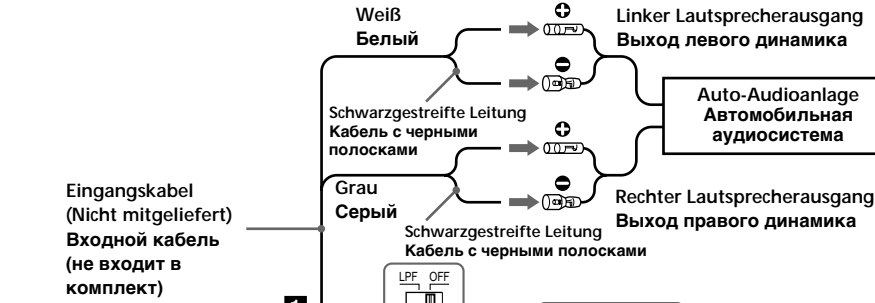
Используйте проходной разъем THROUGH при установке дополнительных усилителей. В этом случае сигнал выводится в таком же состоянии, что и при поступлении. (Фильтр низких частот не работает.)

Подробности об установках органов управления смотрите в главе “Расположение и функции органов управления”.

**Примечание**

- При необходимости использовать низкочастотный громкоговоритель в качестве монофонического громкоговорителя, подключите его, как показано на рисунке. При этом выходные сигналы на низкочастотный громкоговоритель будут представлять собой комбинацию выходных сигналов правого и левого каналов.
- При помощи разъема THROUGH могут подключиться до 3 усилителей. При подключении более 3 усилителей могут возникнуть проблемы, в том числе и выпадение звука и т.д.

## Hochleistungseingang (Zweilautsprechersystem) Подключение входа высокого уровня (Система с двумя громкоговорителями)



Einzelheiten zum Einstellen von Schaltern und Reglern finden Sie unter „Lage und Funktion der Bedienelemente“.

**Hinweise**

- Wenn Sie einen Tieftsttonlautsprecher als monauralen Lautsprecher verwenden wollen, schließen Sie den Lautsprecher wie oben abgebildet an. Für die Ausgangssignale an den Tieftsttonlautsprecher werden die Signale des rechten und linken Ausgangs gemischt.
- Sie können max. 3 Verstärker an den Anschluß THROUGH anschließen. Wenn Sie mehr als 3 Verstärker anschließen, kann es zu Problemen wie z. B. Tonaussetzern kommen.

Подробности об установках органов управления смотрите в главе “Расположение и функции органов управления”.

## Dual Mode-System (mit einem Brückentiefsttonlautsprecher) Двухрежимная система (с субвуфером, соединенным по мостовой схеме)

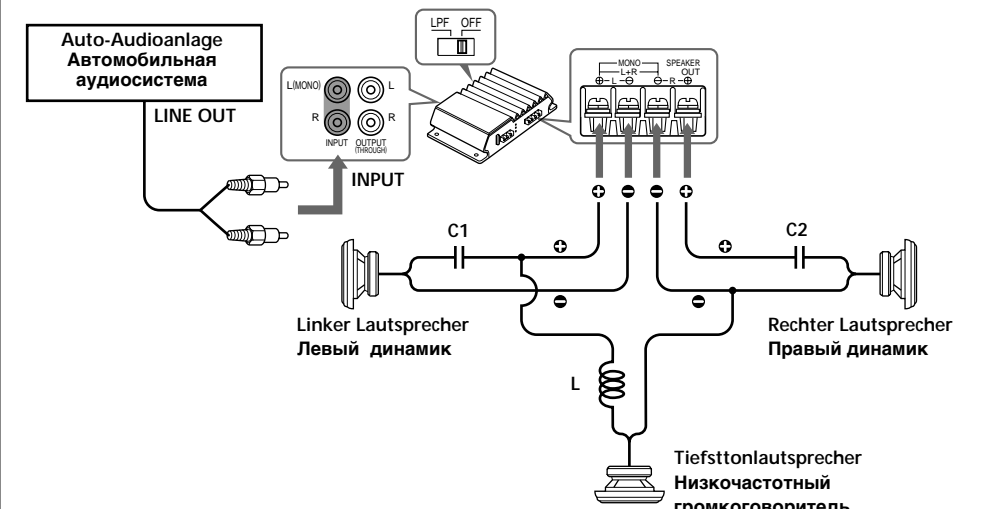


Таблица с переходными значениями для 6 дБ/Октава (4 Ом)

Übergangsfrequenz Maßeinheit: Hz	L (Spule)* Maßeinheit: mH	C1/C2 (Kondensator)* Maßeinheit: µF
50	12,7	800
80	8,2	500
100	6,2	400
130	4,7	300
150	4,2	270
200	3,3	200
260	2,4	150
400	1,6	100
600	1,0	68
800	0,8	50
1000	0,6	39

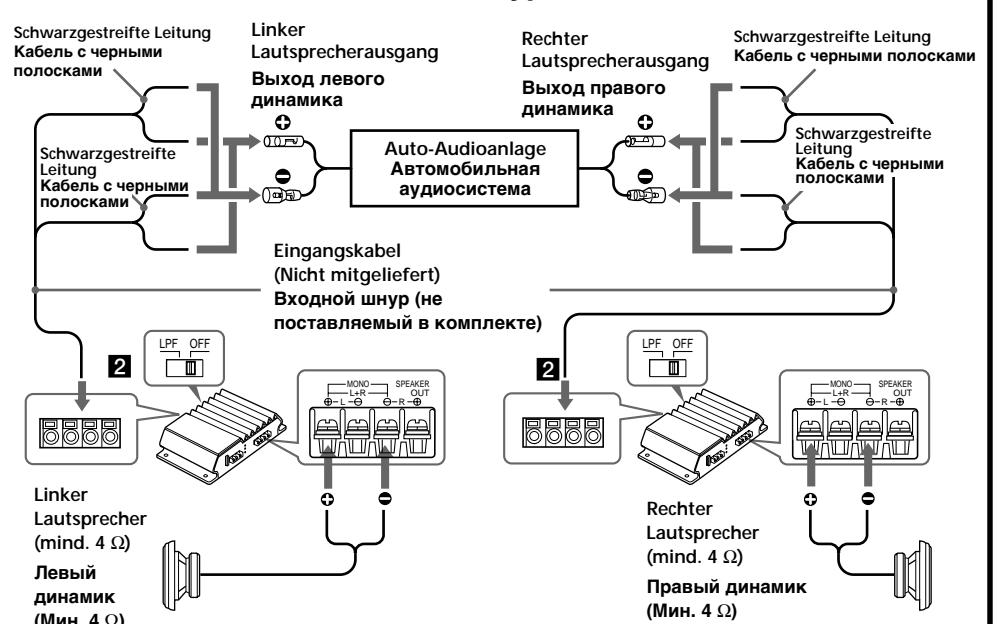
\* (nicht mitgeliefert)

Таблица частот разделения для 6 дБ/Октава (4 Ом)

Частота разделения, Гц	L (Катушка)*, mH	C1/C2 (Конденсатор)*, мкФ
50	12,7	800
80	8,2	500
100	6,2	400
130	4,7	300
150	4,2	270
200	3,3	200
260	2,4	150
400	1,6	100
600	1,0	68
800	0,8	50
1000	0,6	39

\* (Не входит в комплект)

## Hochleistungseingang (Als monauraler Verstärker) Подключение входа высокого уровня (В качестве моноусилителя)



Einzelheiten zum Einstellen von Schaltern und Reglern finden Sie unter „Lage und Funktion der Bedienelemente“.

### Hinweise zum Dual Mode-System

- Bei passiven Frequenzweichen in einem System mit mehreren Lautsprechern ist darauf zu achten, daß die Impedanz des Lautsprechersystems nicht niedriger ist als die geeignete Impedanz für dieses Gerät.
- Wenn Sie ein System mit 12 Dezibel/Oktave installieren, bei dem eine Drosselspule und ein Kondensator hintereinandergeschaltet sind und einen Schaltkreis bilden, müssen unbedingt Lautsprecher angeschlossen werden. Wenn weder der Anschluß ⊕ noch der Anschluß ⊖ der Lautsprecher angeschlossen sind, verringert sich die Impedanz im Resonanzbereich drastisch. Dies kann zu kurzschlußähnlichen Effekten führen, die zu einer abnormen Erwärmung des Verstärkers oder zu Fehlfunktionen daran führen können.

### Примечание по двухрежимной системе

- При применении пассивного разделительного фильтра в многодинамиковой системе убедитесь, что полное сопротивление акустической системы не ниже значения, подходящего для настоящего аппарата.
- При установке системы с 12 дБ/Октава, в которую включены дроссель и конденсатор последовательно для формирования схемы, обязательно надо подключить динамики. Если не соединены ни клеммы ⊕, ни клеммы ⊖ динамиков, то в резонансной области резко снижается полное сопротивление и возникнет ситуация, подобная короткому замыканию, что вызовет ненормальный нагрев или неполадку усилителя.