

## Technische Daten

Schaltkreissystem	OTL-Schaltkreis (ohne Ausgangstransformator)	Stromversorgungsspannung	10,5 – 16 V
Eingänge	Pulsgeregeltes Stromversorgungsteil	Stromentnahme	bei Nennleistung: 12 A (4 Ohm, 50 Watt × 2) bei 10 % gesamter harmonischer Verzerrung: 16 A
Ausgänge	Cinchbuchsen	Abmessungen	Fernbedienungsingang: 5 mA ca. 230 × 53 × 182 mm (B/H/T) ohne vorstehende Teile und Bedienelemente
Lautsprecherimpedanz	Lautsprecheranschlüsse	Gewicht	ca. 2 kg ohne Zubehör
	2 – 8 Ohm (stereo)	Mitgeliefertes Zubehör	Befestigungsschrauben (4)
	4 – 8 Ohm (bei Verwendung als Brückenverstärker)	Sonderzubehör	Verbindungskabel für Endverstärker RC-46
Maximale Leistungsabgabe bei 4 Ohm	100 Watt pro Kanal	Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.	
	260 Watt (monaural)		
Nennleistung (Spannung bei 14,4 V)	50 Watt pro Kanal (20 Hz - 20 kHz, 0,04 % gesamte harmonische Verzerrung, bei 4 Ohm)		
	65 Watt pro Kanal (20 Hz - 20 kHz, 0,1 % gesamte harmonische Verzerrung, bei 2 Ohm)		
	Monaural: 130 Watt (20 Hz - 20 kHz, 0,1 % gesamte harmonische Verzerrung, bei 4 Ohm)		
Frequenzgang	5 Hz bis 100 kHz (±3 dB)		
Harmonische Verzerrung	max. 0,005 % (bei 1 kHz, 4 Ohm, 25 Watt)		
Einstellbereich für Eingangspegel	0,2 – 4 V		
Niedrigpaßfilter	80 Hz, -18 dB/Oktave		
Hochpaßfilter	80 Hz, -12 dB/Oktave		
Betriebsspannung	Autobatterie mit 12 V Gleichstrom (negative Erdung)		

# Stereo Power Amplifier

Bedienungsanleitung

Istruzioni per l'uso

## XM-250X

Sony Corporation ©1998 Printed in Japan

## Specifiche tecniche

Tipo di circuito	Circuito OTL (uscita senza trasformatore)	Tensione di alimentazione	10,5 – 16 V
Ingressi	Alimentazione a impulsi	Flusso corrente	ad uscita nominale: 12 A (4 ohm, 50 watt × 2) a 10 % THD: 16 A
Uscite	Spinotti RCA	Ingresso remoto: 5 mA	
Impedenza diffusori	Terminali dei diffusori	Dimensioni	Circa 230 × 53 × 182 mm (l/a/p) esclusi parti sporgenti e comandi
	2 – 8 ohm (stereo)	Peso	Circa 2 kg esclusi gli accessori
	4 – 8 ohm (se si utilizza un diffusore a ponte)	Accessori forniti	Viti di montaggio (4)
Uscita massima a 4 ohm	100 watt per canale	Accessori opzionali	Cavo di collegamento per amplificatore di potenza RC-46
	260 watt (monofonico)		
Uscita nominale (tensione di alimentazione a 14,4 V)	50 watt per canale (20 Hz - 20 kHz, 0,04 % THD, a 4 ohm)	Il design e le caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso.	
	65 watt per canale (20 Hz - 20 kHz, 0,1 % THD, a 2 ohm)		
	Monofonico: 130 watt (20 Hz - 20 kHz, 0,1 % THD, a 4 ohm)		
Risposta della frequenza	5 Hz – 100 kHz (±3 dB)		
Distorsione armonica	0,005 % o inferiore (a 1kHz, 4 ohm, 25 watt)		
Gamma di regolazione del livello di ingresso	0,2 – 4 V		
Filtro low-pass	80 Hz, -18 dB/oct		
Filtro high-pass	80 Hz, -12 dB/oct		
Alimentazione	Batteria auto 12 V CC (terra negativa)		

## Merkmale und Funktionen

- Maximale Leistungsabgabe von 100 Watt pro Kanal (an 4 Ohm).
- Der XM-250X läßt sich als monauraler Verstärker mit einer Maximalabgabe von 260 Watt verwenden.
- Dual Mode-Verbindung für ein Lautsprechersystem mit mehreren Lautsprechern ist möglich.
- Integrierte Schutzschaltung
- Pulsgeregeltes Stromversorgungsteil\* für stabile, geregelte Ausgangsleistung.

\* **Pulsgeregeltes Stromversorgungsteil**  
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 einer geringen Impedanzabgabe aus.

## Caratteristiche tecniche

- Potenza di uscita massima di 100 watt per via (a 4 ohm).
- Il modello XM-250X può essere utilizzato come amplificatore monofonico con un'uscita massima di 260 watt.
- Possibilità di collegamento in modalità doppia con un sistema che prevede più diffusori.
- Circuito di protezione incorporato.
- Alimentazione a impulsi\* per un'alimentazione in uscita stabile e regolata.

\* **Alimentazione a impulsi**  
Questo apparecchio ha un regolatore di alimentazione incorporato che converte l'alimentazione proveniente dalla batteria auto DC 12 V in impulsi ad alta velocità mediante un selettore di semiconduttore. Questi impulsi vengono trasmessi da un trasformatore di impulsi e separati in corrente positiva e negativa prima di essere convertiti nuovamente in corrente diretta. In tal modo è possibile regolare la corrente fluttuante proveniente dalla batteria auto. Questo sistema di alimentazione di peso leggero garantisce un'efficiente fonte di energia elettrica con un'uscita di impedenza bassa.

## Sicherheitsmaßnahmen

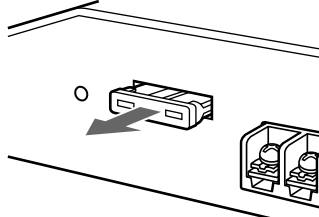
- Dieses Gerät eignet sich nur für den Betrieb bei 12 V Gleichstrom (negative Erdung).
- Verwenden Sie nur Lautsprecher mit einer Impedanz von 2 bis 8 Ohm (4 bis 8 Ohm bei Verwendung als Brückenverstärker).
- Schließen Sie keine Aktivlautsprecher (mit integrierten Verstärkern) an die Lautsprecheranschlüsse 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.
- Wenn der Kassettenrecorder oder Tuner nicht mit Strom versorgt wird, 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.

## 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.



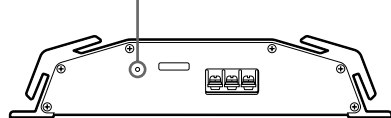
### \* Schutzschaltung

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.

Anzeige POWER/PROTECTOR



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.

## Precauzioni d'uso

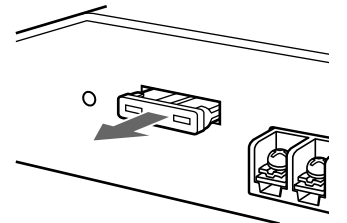
- Questo apparecchio può essere utilizzato solo con una terra negativa a CC 12 V.
- Utilizzare diffusori con impedenza da 2 a 8 ohm (da 4 a 8 ohm se si utilizza un amplificatore a ponte).
- Non collegare diffusori attivi (con amplificatori incorporati) ai terminali dei diffusori dell'apparecchio altrimenti si rischia di danneggiare i diffusori attivi.
- Evitare di installare l'apparecchio dove:
  - potrebbe essere soggetto ad alta temperatura, come alla luce diretta del sole o accanto al sistema di riscaldamento che emette aria calda
  - potrebbe essere esposto a pioggia o umidità
  - potrebbe impolverarsi o sporcarsi.
- Se l'auto è parcheggiata alla luce diretta del sole e la temperatura aumenta considerevolmente all'interno, prima dell'uso, fare raffreddare l'ambiente.
- Se l'apparecchio viene installato orizzontalmente, accertarsi di non coprire le alette con i tappetini dell'auto o con altri oggetti.
- Se l'apparecchio si trova troppo vicino all'autoradio, potrebbero verificarsi delle interferenze, in tal caso porre l'amplificatore lontano dall'autoradio.
- Se non arriva corrente al lettore di cassette o al sintonizzatore, verificare i collegamenti.
- Questo amplificatore di potenza utilizza un circuito di sicurezza\* che serve a proteggere i transistori e i diffusori se l'amplificatore non funziona correttamente. Non tentare di verificare i circuiti di sicurezza coprendo il dissipatore di calore o collegando carichi inadeguati.
- Non utilizzare l'apparecchio con una batteria scarica in quanto le sue prestazioni ottimali dipendono dall'alimentazione fornita.
- Per motivi di sicurezza, tenere basso il volume dell'autoradio in modo da poter sentire i rumori provenienti dall'esterno.

## Sostituzione del fusibile

Se un fusibile si brucia, verificare i collegamenti elettrici e sostituire il fusibile. Se anche il nuovo fusibile si brucia potrebbe esserci un malfunzionamento interno, in tal caso, rivolgersi al rivenditore Sony locale.

### Avvertenza

Quando si sostituisce il fusibile, accertarsi di utilizzare quello che corrisponde all'ampereaggio riportato sul portafusibili. Non usare in nessun caso un fusibile con un ampereaggio superiore a quello fornito con l'apparecchio in quanto si rischia di danneggiarlo.

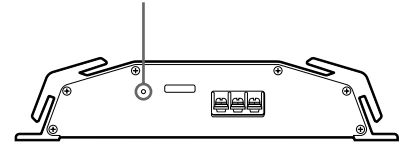


### \* Circuito di sicurezza

Questo amplificatore è dotato di un circuito di sicurezza che opera nei seguenti casi:

- in caso di surriscaldamento
  - quando viene generata corrente CC
  - quando i terminali dei diffusori vanno in cortocircuito.
- Il colore dell'indicatore POWER/PROTECTOR passa da verde a rosso e l'apparecchio si spegne. In tal caso spegnere le apparecchiature collegate, estrarre la cassetta o il disco e determinare la causa del malfunzionamento. In caso di surriscaldamento dell'amplificatore, attendere che si raffreddi prima di utilizzarlo.

Indicatore POWER/PROTECTOR



In caso di problemi o domande relativi all'apparecchio e che non sono riportati in questo manuale, rivolgersi al rivenditore Sony più vicino.

## 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 Anzeige POWER/PROTECTOR blinkt. Das Gerät erwärmt sich ungewöhnlich stark.	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).
Vom Wechselstromgenerator sind Störgeräusche zu hören.	Verwenden Sie Lautsprecher mit einer geeigneten Impedanz. • Stereobetrieb: 2 – 8 Ohm • Überbrückung: 4 – 8 Ohm An den Lautsprecherausgängen ist ein Kurzschluß aufgetreten. → Überprüfen Sie die Ursache für den Kurzschluß. 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.

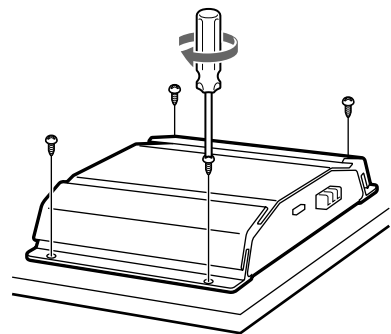
## Installation

### 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 Montageplatte (nicht mitgeliefert) die vier Bohrungen. Bohren Sie dann an jeder Markierung ein Führungsloch mit einem Durchmesser von 3 mm, und montieren Sie das Gerät mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben auf der Platte. Die Befestigungsschrauben sind alle 15 mm lang. Achten Sie also darauf, daß die Montageplatte stärker als 15 mm ist.

Montieren Sie das Gerät wie in der Abbildung unten dargestellt.



## Guida alla soluzione dei problemi

La lista di verifica seguente serve a risolvere la maggior parte dei problemi che si possono riscontrare durante l'uso di questo apparecchio.

Prima di consultare la lista che segue, vedere le procedure di collegamento e operative.

Problema	Causa/Soluzione
L'indicatore POWER/PROTECTOR è spento.	Il fusibile è bruciato. → Sostituire il fusibile. La presa di terra è mal collegata. → Collegarla fermamente ad un punto metallico della macchina.
L'indicatore POWER/PROTECTOR lampeggia. L'apparecchio si surriscalda.	La tensione che arriva al terminale remoto è troppo bassa. • L'unità principale collegata è spenta. → Accenderla. • Il sistema utilizza troppi amplificatori. → Utilizzare un relè. Verificare il voltaggio della batteria (10,5 – 16 V).
L'alternatore emette un rumore.	Utilizzare diffusori con impedenza appropriata. • Funzionamento stereofonico: 2 – 8 ohm. • Funzionamento a ponte: 4 – 8 ohm. Si è verificato un cortocircuito nelle uscite dei diffusori → Eliminare la causa del cortocircuito.
	I cavi di collegamento dell'alimentazione sono troppo vicini ai cavi degli spinotti RCA. → Allontanarli.
	La presa di terra è mal collegata. → Collegarla fermamente ad un punto metallico della macchina. I cavi dei diffusori negativi toccano il telaio della macchina. → Allontanarli dal telaio della macchina.

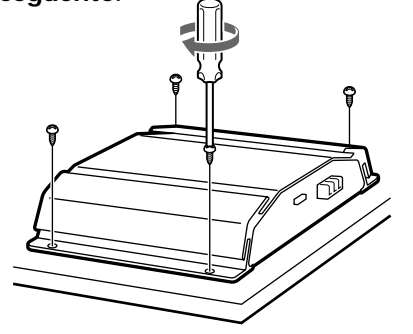
## Installazione

### Prima di installare l'apparecchio

- Montare l'apparecchio nel cofano o sotto un sedile.
- Scegliere la posizione d'installazione in modo che essa non interferisca con i normali movimenti del conducente e che l'apparecchio non sia esposto alla luce diretta del sole né all'aria calda proveniente dal sistema di riscaldamento.
- Non installare l'apparecchio sotto un tappetino, dove la dissipazione del calore non sarebbe uniforme.

In primo luogo, porre l'apparecchio dove si prevede di installarlo e segnare le posizioni dei quattro fori per le viti sulla superficie del pannello di montaggio (non in dotazione). Quindi perforare ogni segno con un diametro di 3 mm e montare l'apparecchio sul pannello servendosi delle apposite viti. Le viti di montaggio sono lunghe 15 mm. Accertarsi che il pannello di montaggio sia più spesso di 15 mm.

Montare l'apparecchio come indicato nell'illustrazione seguente.



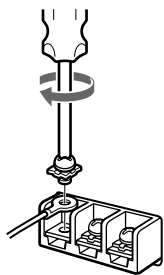
# Anschließen des Systems

# Collegamenti

## 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, wenn alle anderen Kabel angeschlossen wurden.

Nehmen Sie die Anschlüsse wie unten abgebildet vor.



**Hinweis**  
Ziehen Sie die Schrauben fest an, aber achten Sie darauf, nicht zuviel Drehmoment\* anzuwenden. Andernfalls können die Schrauben beschädigt werden.

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

## Attenzione

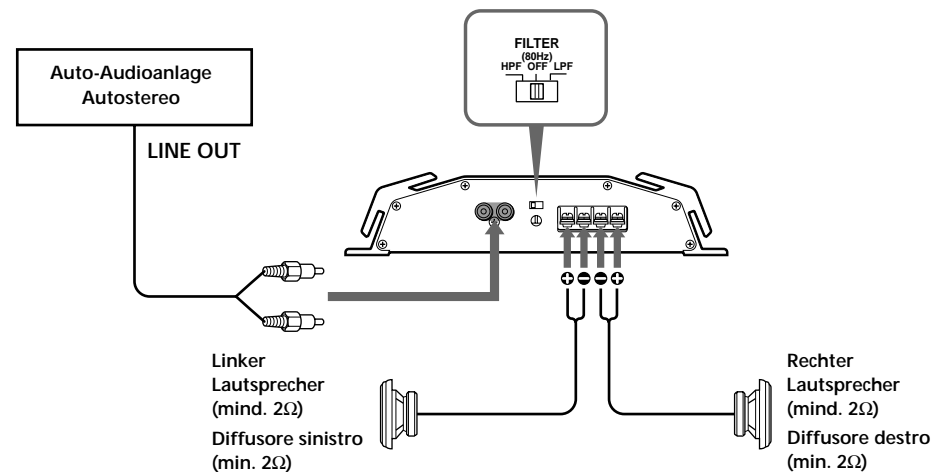
- Prima di eseguire i collegamenti, scollegare il terminale della messa a terra della batteria auto per evitare cortocircuiti.
- Accertarsi di utilizzare i diffusori con la potenza giusta. Altoparlanti di piccola capacità potrebbero danneggiarsi.
- Non collegare il terminale del sistema dei diffusori al telaio dell'auto e non collegare il terminale del diffusore destro a quello del diffusore sinistro.
- Installare i cavi d'ingresso e di uscita lontani dai cavi di alimentazione in quanto si potrebbero produrre interferenze.
- Questo apparecchio è un amplificatore di alta potenza. Di conseguenza, se utilizzato con i cavi dei diffusori in dotazione con l'auto, potrebbe non funzionare alle sue massime potenzialità.
- Se la propria auto è dotata di un sistema informatico di bordo, non rimuovere il filo della messa a terra dalla batteria auto. Scollegando il filo, la memoria del computer può essere cancellata. Per evitare cortocircuiti quando si eseguono i collegamenti, scollegare il cavo di alimentazione da +12V finché non sono stati effettuati tutti gli altri collegamenti.

Eeguire i collegamenti del terminale come illustrato sotto.

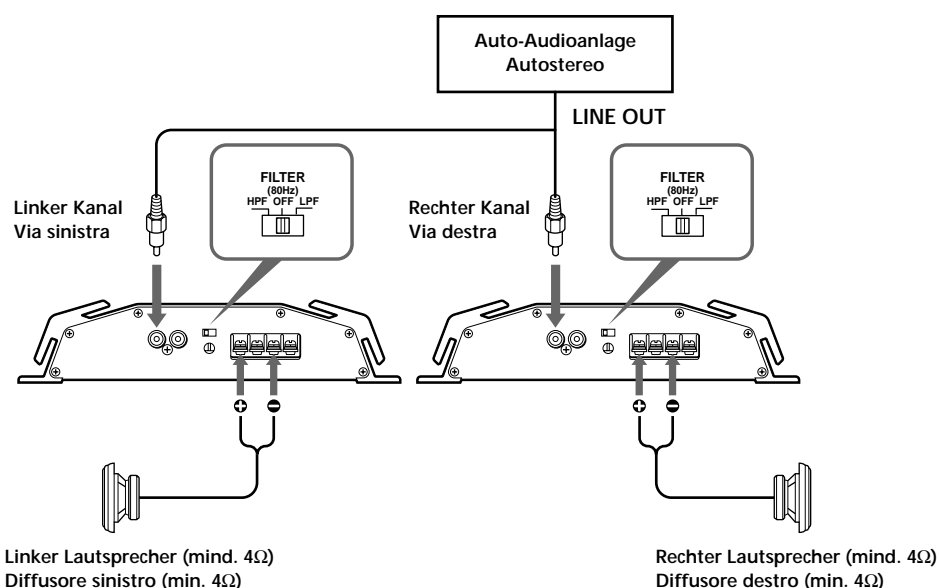
**Nota**  
Quando si stringe una vite, fare attenzione a non esercitare troppa forza\* in quanto si rischia di danneggiare la vite.

\* Il valore della coppia deve essere inferiore a 1 N\*m.

## Zweilautsprechersystem Sistema a due diffusori



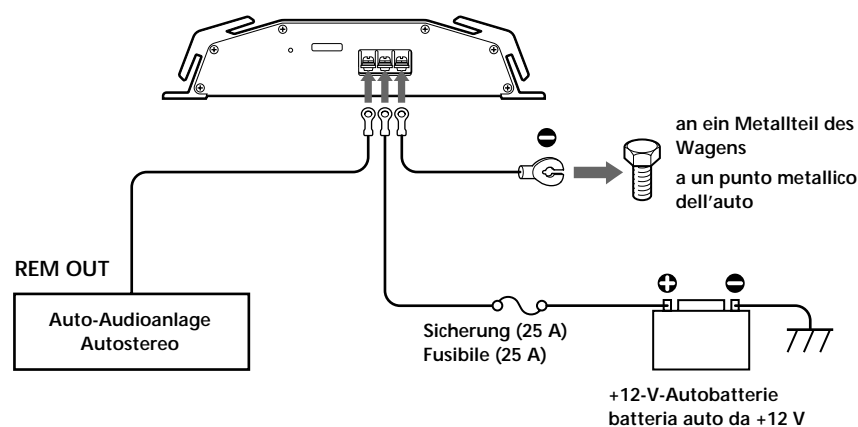
## Als monauraler Verstärker Come amplificatore monofonico



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

**Nota**  
Accertarsi che l'uscita in linea dell'autoradio sia collegata alla spina contrassegnata "L (MONO)" sull'apparecchio.

## Stromversorgungskabel (nicht mitgeliefert) Cavi di collegamento dell'alimentazione (non in dotazione)



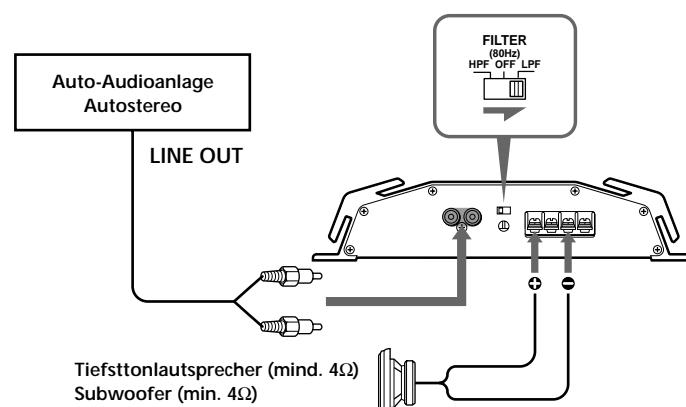
### Hinweise zur Stromversorgung

- 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.
- Verwenden Sie das Stromversorgungskabel mit angebrachter Sicherung (25 A).
- Bringen Sie die Sicherung am Stromversorgungskabel so nahe wie möglich an der Autobatterie an.
- Bei Betrieb mit voller Leistung liegt eine Stromstärke von 25 Ampere im System an. Achten Sie deshalb darauf, daß die an den +12-V-Anschluß bzw. Masseanschluß angeschlossenen Stromversorgungskabel dieses Geräts größer als 12 Gauge (AWG-12) sind oder eine Schnittfläche von mehr als 3 mm<sup>2</sup> haben.

### Note sull'alimentazione

- Collegare il cavo di alimentazione da +12 V solo dopo che sono stati eseguiti tutti gli altri collegamenti.
- Accertarsi che il cavo di messa a terra dell'apparecchio sia collegato fermamente ad un punto metallico dell'auto in quanto un collegamento allentato rischia di produrre un malfunzionamento dell'amplificatore.
- Accertarsi di collegare il cavo per il controllo remoto dell'autoradio al terminale remoto.
- Usare un cavo di alimentazione con un fusibile collegato (25 A).
- Porre il fusibile quanto più vicino possibile alla batteria auto.
- Con operazioni a piena corrente, il sistema utilizza una corrente superiore a 25 A, assicurarsi quindi che tutti i cavi da collegare ai terminali da +12 V e GND siano più larghi di 12-Gauge (AWG-12) o che presentino una sezione superiore a 3 mm<sup>2</sup>.

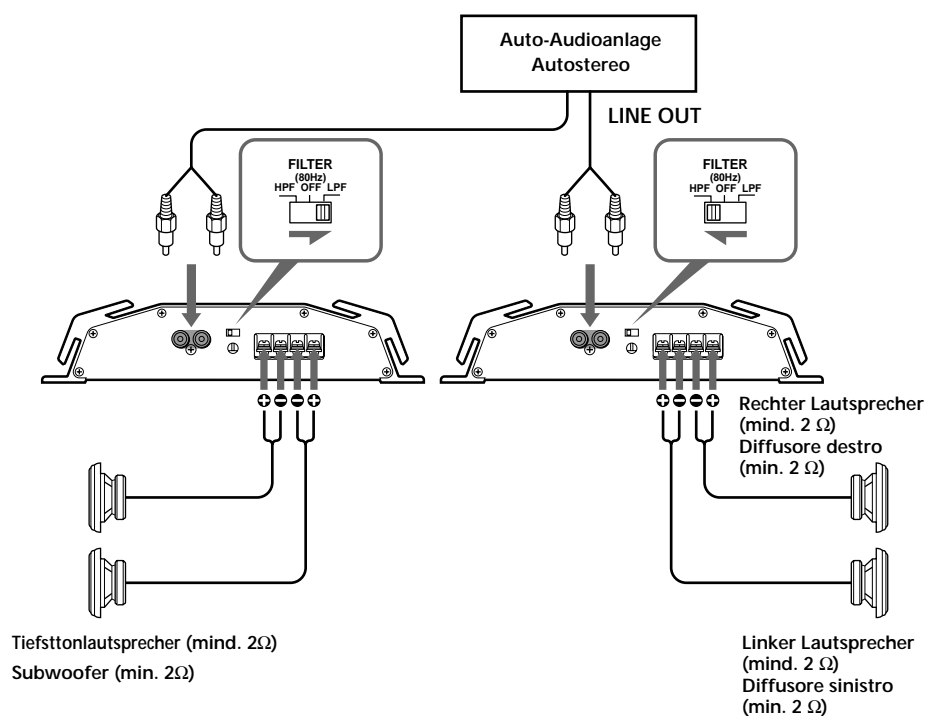
## Als monauraler Verstärker für einen Tiefsttonlautsprecher Come amplificatore monofonico per un subwoofer



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

**Nota**  
Se si desidera utilizzare un subwoofer come diffusore monofonico, collegare il diffusore come illustrato sopra. I segnali di uscita verso il subwoofer risulteranno dalla combinazione dei segnali di uscita da destra e da sinistra.

## 2-Wege-System Sistema a 2 vie



### Hinweis

In diesem System wird die Lautstärke der Tiefsttonlautsprecher über den Fader-Regler der Autoanlage gesteuert.

### Nota

In questo sistema, il volume dei subwoofer verrà regolato dal comando di dissolvenza dell'autoradio.

## Dual Mode-System (mit einem Brückentiefsttonlautsprecher) Sistema a modalità doppia (con subwoofer a ponte)

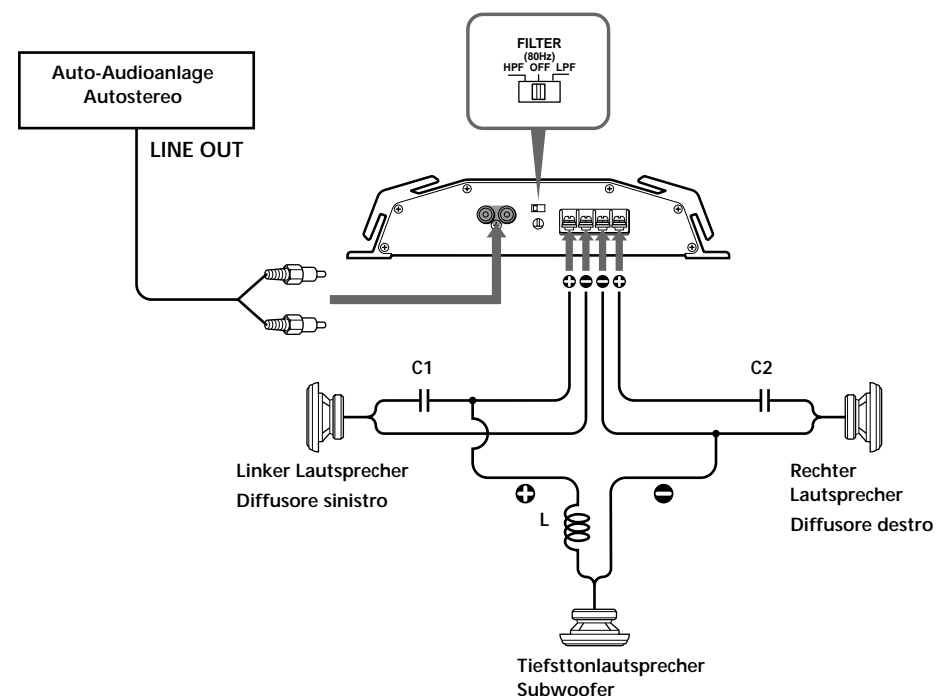


Tabelle mit Übergangswerten für  
6 dB/Oktave (4 Ohm)

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)

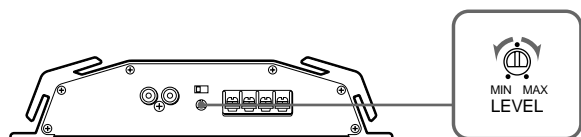
Tabella dei valori d'incrocio per  
6 dB/ottavi (4 ohm)

Frequenza d'incrocio apparecchio: Hz	L (bobina)* apparecchio: mH	C1/C2 (condensatore)* apparecchio: 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

\* (non in dotazione)

## Einstellregler LEVEL

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



## Comando di regolazione LEVEL

Il livello d'ingresso può essere regolato con questo pulsante quando si utilizza un apparecchio sorgente di altri produttori. Porlo su MAX quando il livello di uscita dell'autoradio sembra basso.

### Hinweise

- 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 in Ihrem Auto installieren, müssen Sie folgendes beachten. Bei einem System mit 12 Dezibel/Oktave, bei dem eine Drosselspule und ein Kondensator hintereinandergeschaltet sind und einen Schaltkreis bilden, ist beim Anschließen größte Sorgfalt geboten. Bei einem solchen Schaltkreis passiert bei Frequenzen um die Übergangsfrequenz ein höherer Strom die Lautsprecher. Wenn längere Zeit Audiosignale im Übergangsbereich eingespeist werden, kann sich der Verstärker ungewöhnlich stark erwärmen oder die Sicherung durchbrennen. Zudem bildet sich, wenn die Lautsprecher abgetrennt werden, durch die Drosselspule und den Kondensator ein Reihenresonanzkreis. In diesem Fall verringert sich die Impedanz im Resonanzbereich drastisch. Dies kann zu kurzschlußähnlichen Effekten führen, die Schäden am Verstärker verursachen können. Achten Sie deshalb darauf, daß die Lautsprecher an einem solchen Schaltkreis immer angeschlossen bleiben.

### Note

- Quando si utilizzano reti d'incrocio passive in un sistema multi-difusori, l'impedenza del sistema dei diffusori non deve essere inferiore a quella adatta a questo tipo di apparecchio.
- Se si installa un sistema da 12 decibel/ottavi nella propria macchina, devono essere presi in considerazione i punti seguenti. In un sistema da 12 decibel/ottavi nel quale un mandrino bloccato e un condensatore vengono utilizzati in serie per formare un circuito, prestare la massima attenzione al loro punto di collegamento. In circuiti di questo tipo è possibile che vi sia un aumento di corrente che ignora il diffusore con frequenze che si aggirano attorno alla frequenza d'incrocio. Se i segnali audio continuano ad essere alimentati nell'area della frequenza d'incrocio, si potrebbe ottenere un surriscaldamento dell'amplificatore oppure si rischia di bruciare il fusibile. Se il diffusore viene scollegato, si forma un circuito di risonanza in serie sul mandrino bloccato e sul condensatore. In tal caso, l'impedenza dell'area di risonanza si ridurrà in modo significativo provocando un cortocircuito e danneggiando l'amplificatore. Di conseguenza, accertarsi che un diffusore sia collegato a un circuito di questo tipo in modo permanente.