



YST-SW160/90

Active Servo Processing Subwoofer System

Caisson de grave avec asservissement actif



**OWNER'S MANUAL
MODE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG
BRUKSANVISNING
MANUALE DI ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUCCIONES
GEBRUIKSAANWIJZING**

ZUR BEACHTUNG: BITTE LESEN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES.

1. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um sich gründlich mit dem Gerät vertraut zu machen. Heben Sie die Bedienungsanleitung auf, um auch später noch nachschlagen zu können.
2. Das Gerät an einem kühlen, trockenen und sauberen Platz aufstellen, entfernt von Fenstern, Wärmequellen, Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit und Kälte. Entfernt von elektrischen Störquellen (Transformatoren, Motoren) aufstellen. Nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen, um elektrische Schläge und Feuer zu vermeiden.
3. Niemals das Gehäuse öffnen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn Gegenstände in das Gerät eindringen.
4. Keine Gewalt auf die Bedienelemente und Kabel ausüben. Zum Umstellen des Gerätes zuerst das Netzkabel und die Verbindungskabel zu anderen Geräten lösen. Immer am Stecker, niemals am Kabel selbst ziehen.
5. Zur Reinigung keine chemischen Lösungsmittel verwenden, weil dadurch die Gehäuseoberfläche beschädigt werden kann. Mit einem sauberen, trockenen Tuch reinigen.
6. Der Abschnitt "STÖRUNGSSUCHE" beschreibt häufige Bedienungsfehler. Lesen Sie diesen Abschnitt, bevor Sie auf einen Defekt des Gerätes schließen.
7. Falls Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen (z.B. während den Ferien), sollten Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
8. Bei Blitzschlaggefahr das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
9. Weil in diesem Gerät ein Verstärker eingebaut ist, wird die entstehende Wärme an der Rückseite abgeführt. Aus diesem Grund muß das Gerät von Wänden entfernt aufgestellt werden und auf beiden Seiten und auf der Ober- und Rückseite des Gerätes muß ausreichend freier Raum vorhanden sein. Das Gerät darf auch nicht mit nach unten oder gegen eine andere Oberfläche gerichteter Rückseite aufgestellt werden.
<Für Großbritannien und Europa-Modelle>
Immer einen Abstand von mindestens 20 cm über, hinter und an beiden Seiten des Geräts lassen.
10. Die von diesem Gerät wiedergegebenen Tiefbaßfrequenzen können die Wiedergabe eines Plattenspielers stören. In diesem Fall muß dieses Gerät weiter vom Plattenspieler entfernt aufgestellt werden.
11. Vibrationen, die von extremen Bässen erzeugt werden, können Verzerrungen von Bildern im Fernsehgerät erzeugen. In diesem Fall das Gerät weiter vom Fernsehgerät entfernt aufstellen.
12. Dieses Gerät ist magnetisch abgeschirmt; trotzdem können Bildstörungen auftreten, wenn es zu nahe an einem Fernseher aufgestellt wird.
13. Falls Tonverzerrungen auftreten, wie z.B. ein unnatürliches Klopfen oder Pochen, muß der Lautstärkepegel reduziert werden. Durch eine sehr laute Wiedergabe von Filmtönen mit einem hohen Anteil von niedrigen Frequenzen oder von Pop und anderer Musik mit tiefen Bässen kann dieser Lautsprecher beschädigt werden.
14. **Spannungswahlschalter (nur allgemeines und China-Modell)**
Der Spannungswahlschalter an der Rückplatte dieses Gerätes muß auf die örtliche Netzspannung eingestellt werden, BEVOR der Netzstecker an eine Netzsteckdose angeschlossen wird.
Die einstellbaren Spannungen sind 110/120/220/240V Wechselstrom, 50/60 Hz.
15. **Der Anwender ist für sichere Aufstellung und Installation verantwortlich.**
YAMAHA übernimmt keine Verantwortung für Unfälle, die durch falsche Aufstellung oder Installation der Lautsprecher verursacht werden.

WICHTIG

Bitte tragen Sie die Seriennummer Ihres Gerätes in den folgenden Freiraum ein.

Seriennummer:

Die Seriennummer ist an der Geräterückplatte angegeben. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Platz zum späteren Nachschlagen auf.

VORSICHT

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

INHALT

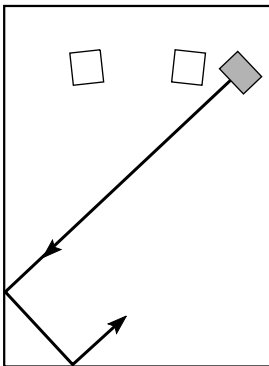
Zur Beachtung	22	Einstellung des Lautstärkepegels	28
Besonderheiten	23	Advanced YAMAHA Active Servo Technology	30
Aufstellung	23	Störungssuche	31
Anschlüsse	24	Technische Daten	31
Bedienungselemente und ihre Funktionen	27		

BESONDERHEITEN

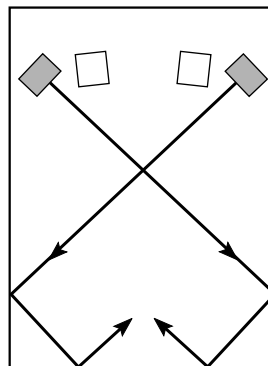
- Bei diesem Subwoofer-Lautsprecher findet die von YAMAHA entwickelte Advanced YAMAHA Active Servo Technology für eine hochwertige Tiefbaßwiedergabe Verwendung. (Für Einzelheiten über die Advanced YAMAHA Active Servo Technology wird auf die Seite 30 verwiesen.) Der Frequenzgang wird mit diesem Lautsprecher erweitert und die Leistung des ganzen Systems wird verbessert, weil für die Baßwiedergabe die vorhandenen Verstärker und Lautsprecher weniger stark belastet werden.
- Ihre bereits vorhandene Stereoanlage kann einfach mit dem Subwoofer-Lautsprecher ergänzt werden, der einfach an die Lautsprecherklemmen oder an die Line-Ausgangsbuchsen des Verstärkers angeschlossen werden kann.
- Für eine optimale Wiedergabe muß die Tiefbaßwiedergabe des Subwoofer-Lautsprechers auf Ihre Hauptlautsprecher abgestimmt werden. Zu diesem Zweck ist der Subwoofer-Lautsprecher mit einem Übergangsfrequenzregler **HIGH CUT** ausgerüstet.
- Mit der automatischen Bereitschaftsfunktion erübrigt sich das Betätigen der Netztaste **STANDBY/ON** beim Ein- und Ausschalten.
- Sie können mit dem **BASS**-Schalter Bässe wählen, die besonders gut für die Tonquelle geeignet sind.
Nur YST- SW160

AUFSTELLUNG

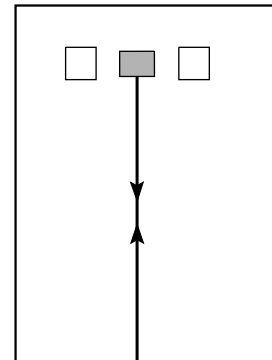
A



B



C



( : Subwoofer-Lautsprecher,  : Hauptlautsprecher)

Mit einem Subwoofer-Lautsprecher können Sie die Tonwiedergabe stark verbessern. Für eine größere Präsenz wird jedoch empfohlen zwei Subwoofer-Lautsprecher zu verwenden.

Bei Verwendung von nur einem Subwoofer-Lautsprecher wird empfohlen, daß er auf der äußeren Seite des linken oder rechten Hauptlautsprechers aufgestellt wird. (Siehe Abb. A) Falls zwei Subwoofer-Lautsprecher verwendet werden, sollten sie auf der Außenseite der Hauptlautsprecher aufgestellt werden. (Siehe Abb. B) Eine wie in Abb. C) Angezeigte Aufstellung ist ebenfalls möglich. Wenn der Subwoofer-Lautsprecher allerdings direkt gegen eine Wand gerichtet wird, kann der Baßeffect vermindert werden, weil sich die direkten

und die von der Wand reflektierten Schallwellen gegenseitig aufheben. Aus diesem Grund sollte der Subwoofer-Lautsprecher möglichst schräg zu einer Wand aufgestellt werden, wie in Abb. A) oder B) gezeigt.

Hinweis

In der Raummitte ist unter Umständen die Tiefbaßwiedergabe von diesem Lautsprecher zu schwach, weil sich zwischen zwei parallelen Wänden Stehwellen bilden, die sich gegenseitig aufheben. Richten Sie in diesem Fall den Subwoofer-Lautsprecher schräg zur Wand oder brechen Sie die Reflexionen von der Wand, indem Sie z.B. Bücherregale an der Wand aufstellen.

ANSCHLÜSSE

Niemals den Netzstecker des Subwoofers und andere Audio/Video-Komponenten einstecken, bevor alle anderen Verbindungen hergestellt sind.

- Für die Anschlüsse zwischen diesem Gerät und anderen Komponenten müssen die Seiten links (L), rechts (R), plus (+) und minus (-) genau beachtet werden.
- Dieser Lautsprecher kann entweder an den Lautsprecherklemmen oder an den Line-Ausgangsbuchsen des Verstärkers angeschlossen werden. Schließen Sie den Subwoofer-Lautsprecher je nach der Konfiguration Ihrer Audioanlage wie nachstehend gezeigt an. Siehe auch Bedienungsanleitung der Stereoanlage.

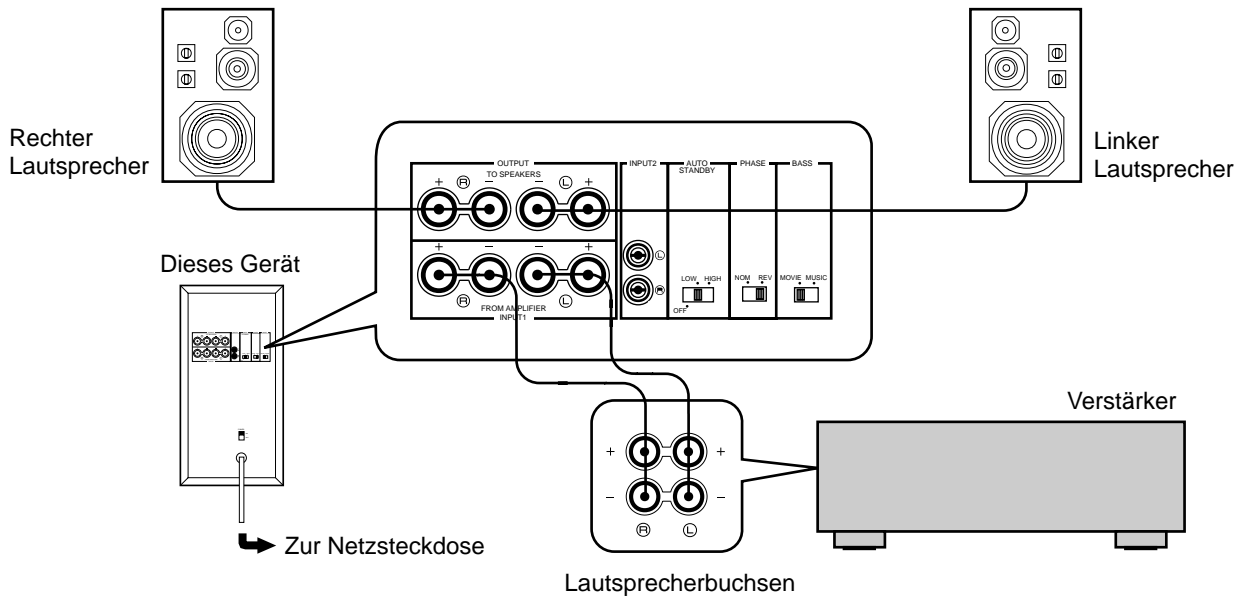
ANSCHLUSS AN DIE LAUTSPRECHERKLEMMEN DES VERSTÄRKERS

Bei Verwendung von einem Subwoofer

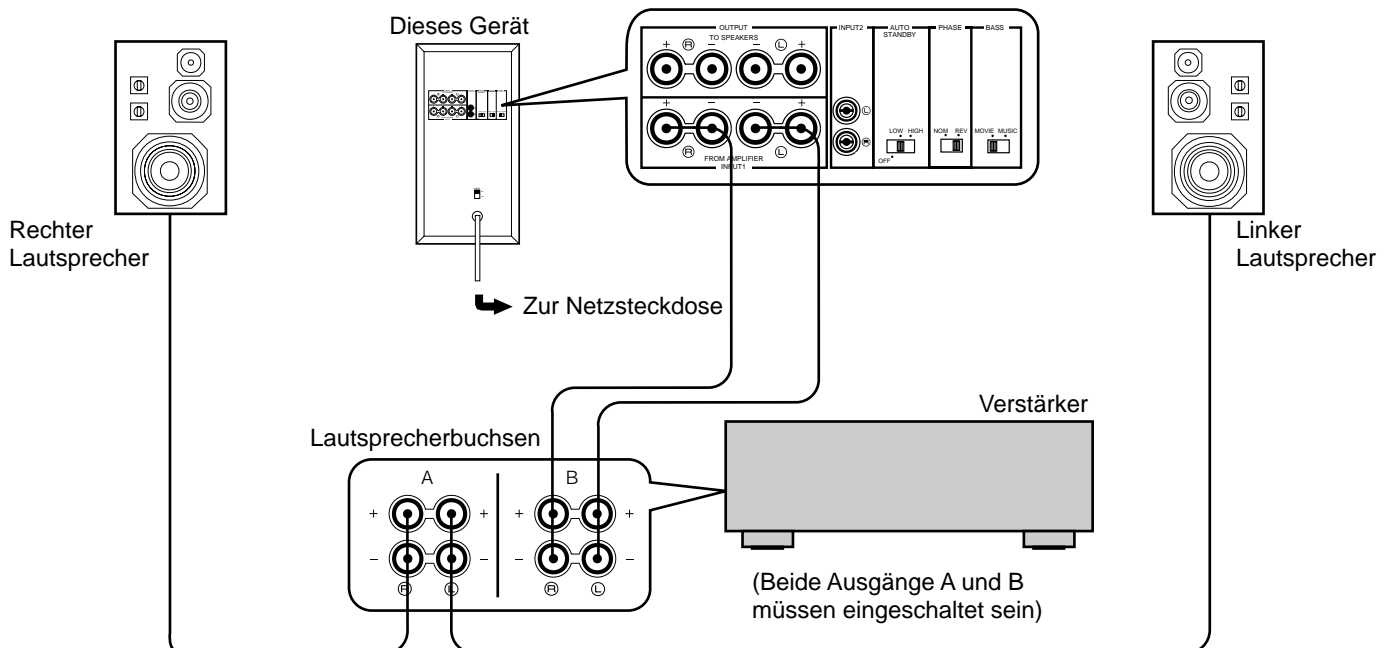
Wenn Ihr Verstärker einen Satz von Lautsprecherbuchsen hat

- Trennen Sie die Hauptlautsprecher vom Verstärker ab, wenn angeschlossen, und schließen Sie an die Lautsprecherbuchsen dieses Geräts an.

Die Abbildungen in dieser Anleitung beziehen sich auf den YST-SW160, wenn nicht anders angegeben.

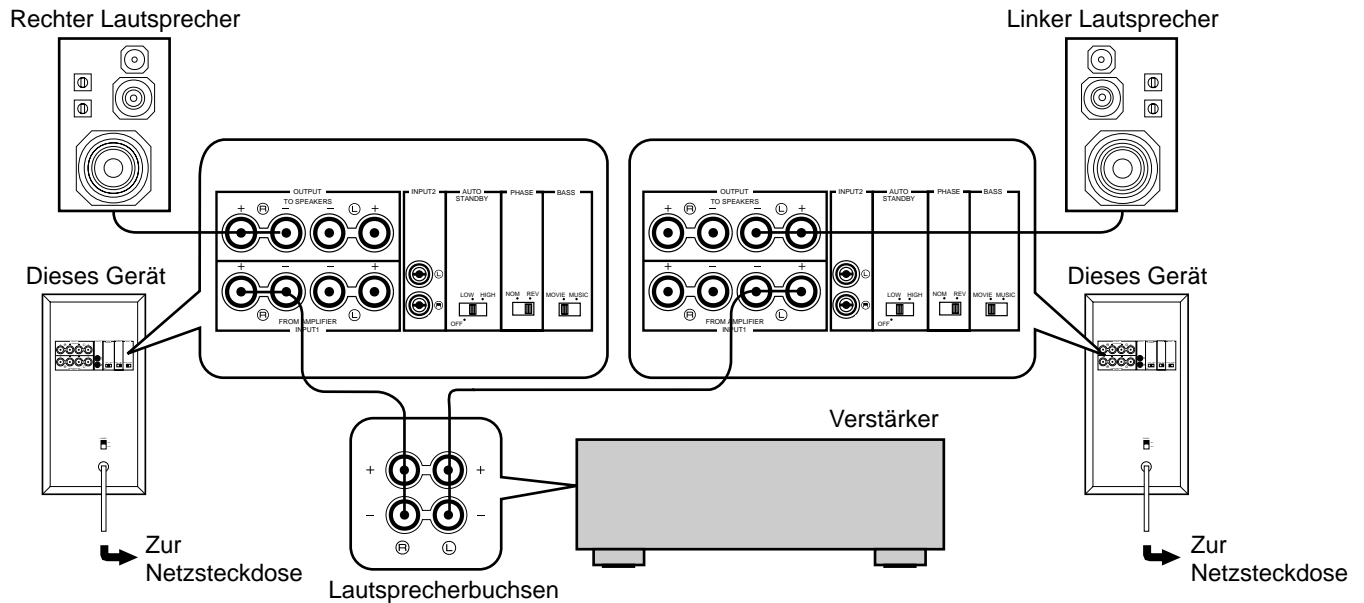


Wenn Ihr Verstärker zwei Sätze von Lautsprecherbuchsen hat



Bei Verwendung von zwei Subwoofern

Trennen Sie die Hauptlautsprecher vom Verstärker ab, wenn angeschlossen, und schließen Sie an die Lautsprecherbuchsen dieses geräts an.



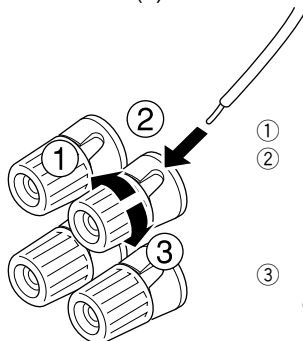
Anschluß an die Ausgangs-/Eingangsbuchsen (OUTPUT/INPUT)

Halten Sie die Lautsprecherkabel so kurz wie möglich. Bei fehlerhaftem Anschluß kann von den Lautsprechern kein Ton gehört werden. Achten Sie auch darauf, daß die Plus- und Minuskabel richtig angeschlossen sind, weil sonst die Tonwiedergabe unnatürlich klingt und die Baßwiedergabe zu schwach ist.

Die Lautsprecherkabel dürfen nicht kurzgeschlossen werden oder Metallteile dieses Lautsprechers berühren, weil sonst der Subwoofer-Lautsprecher, der Verstärker oder die anderen Lautsprecher beschädigt werden können.

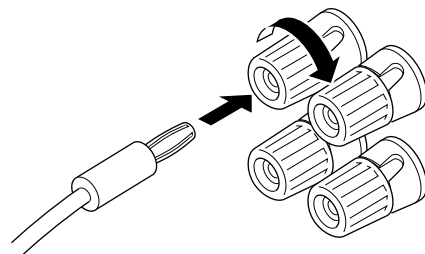
Anschluß

ROT für das (+) Zeichen
SCHWARZ für das (-) Zeichen



- ① Den Knopf losschrauben.
- ② Stecken Sie das abisolierte Lautsprecherkabel (ca. 5 mm Isolation entfernt) hinein.
- ③ Den Knopf zum Befestigen des Kabels festziehen.

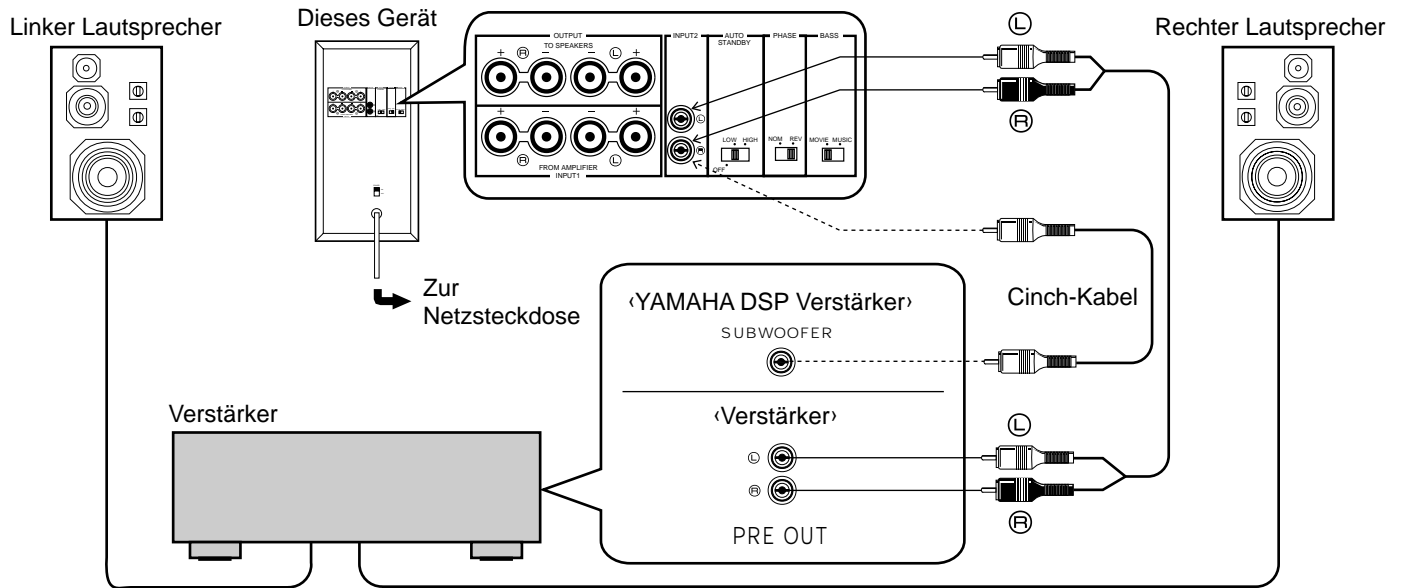
- * Für den Anschluß können auch Bananenstecker verwendet werden (außer Großbritannien und Europa Modelle). Stecken Sie die Bananenstecker einfach in die entsprechende Klemme.



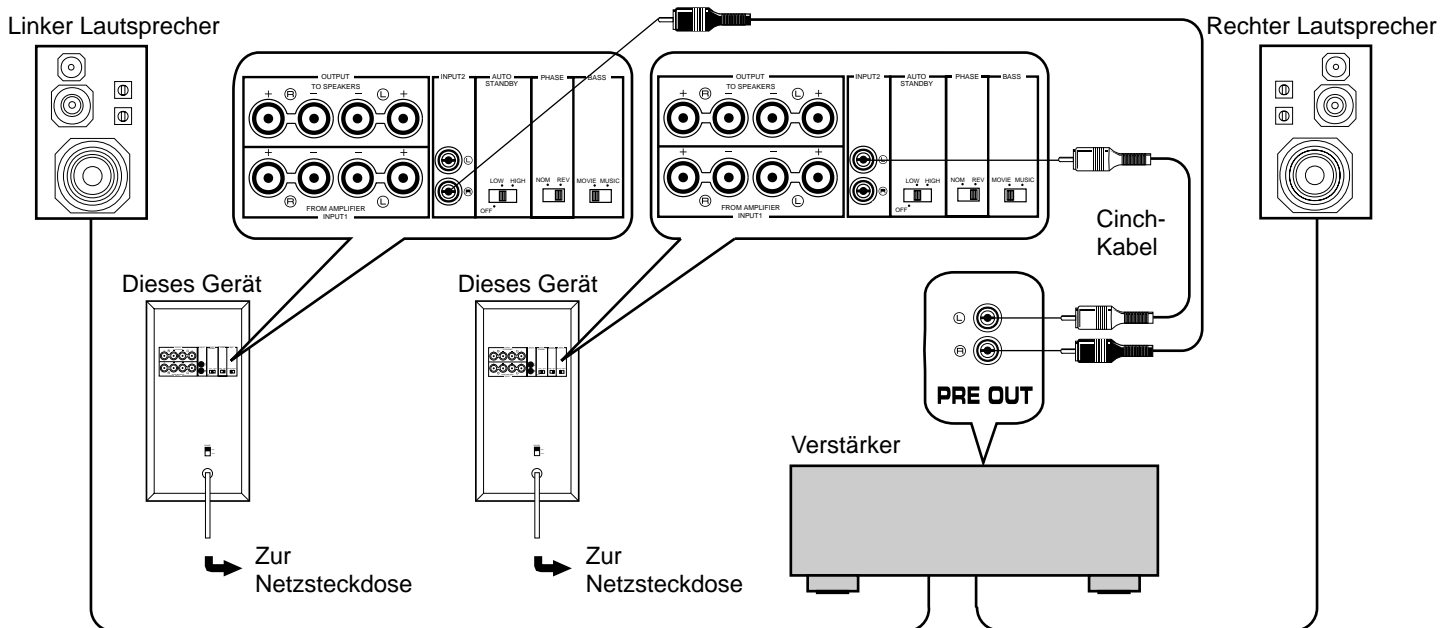
ANSCHLUSS AN DIE LINE-AUSGANGSBUCHSEN (CINCHBUCHSEN) DES VERSTÄRKERS

- Lassen Sie die Hauptlautsprecher am Verstärker angeschlossen.
- Die Line-Ausgangsbuchsen können am Verstärker mit PRE OUT oder SUBWOOFER OUT bezeichnet sein.
- Zum Anschließen eines DSP-Verstärkers von YAMAHA müssen Sie die an der Rückseite des DSP-Verstärkers befindliche Buchse SUBWOOFER (oder LOW PASS usw.) mit der Buchse INPUT 2 (L) oder (R) verbinden.

Bei Verwendung von einem Subwoofer



Bei Verwendung von zwei Subwoofern

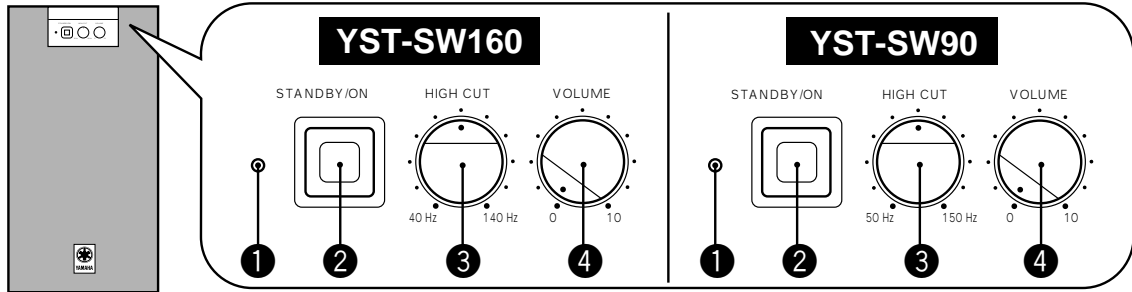


Hinweise

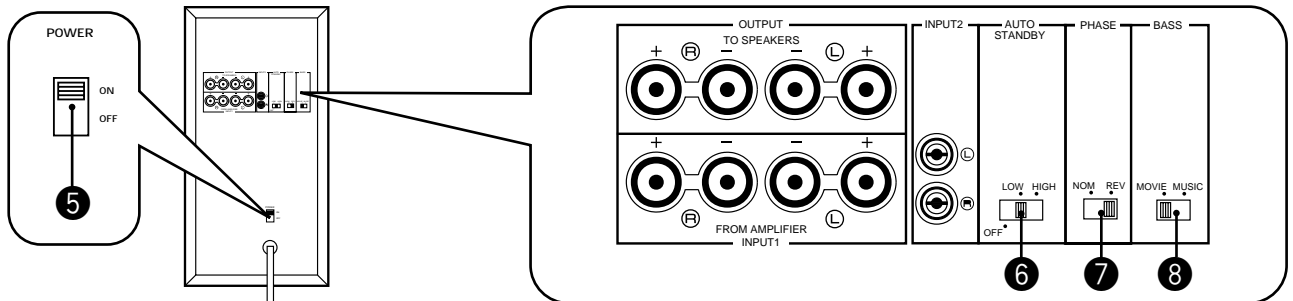
- Beim Anschluß an den Line-Ausgangsbuchsen dürfen an den Ausgangsklemmen (OUTPUT) auf der Rückseite des Subwoofer-Lautsprechers keine anderen Lautsprecher angeschlossen werden, weil sonst keine Tonwiedergabe möglich ist.
- Beim Anschluß an eine Mono-Line-Ausgangsbuchse des Verstärkers können Sie das Kabel an der linken oder an der rechten Eingangsbuchse (INPUT 2) anschließen.
- Bei Verwendung eines Endstufenverstärkers und Vorverstärkers muß der Vorverstärker zwei Sätze von PRE-OUT-Buchsen haben. Wenn der Vorverstärker nur einen Satz von PRE-OUT-Buchsen hat, diese Einheit an die Lautsprecherbuchsen anschließen. (Siehe Seite 24.)

BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN

Vorderseite



Rückseite



- 1 Netzanzeige (Power)**
Die Netzanzeige leuchtet bei eingeschaltetem Netzschalter (POWER).

* In der Position LOW oder HIGH des rückseitigen Auto-Bereitschaft-Schalters (AUTO STANDBY) leuchtet diese Anzeige schwach, wenn am Gerät kein Signaleingang vorhanden ist.
- 2 Netztaste (STANDBY/ON)**
Beim Drücken der Taste wird das Gerät abwechselnd ein- und aus (auf Bereitschaft) geschaltet. Eine geringe Menge Strom wird auch im Bereitschaftsbetrieb ständig aufgenommen.
- 3 Übergangsfrequenzregler (HIGH CUT)**
Mit diesem Regler kann die Grenzfrequenz eingestellt werden. Die Frequenzen über der mit diesem Regler eingestellten Frequenz werden abgeschnitten (sie werden nicht wiedergegeben).
- 4 Lautstärkeregler (VOLUME)**
Stellen Sie mit diesem Regler die Lautstärke ein.
- 5 Haupt-Netzschalter (POWER)**
Normalerweise soll dieser Schalter in der Stellung ON sein. Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet werden soll, stellen Sie den Schalter auf OFF.
- 6 Auto-Bereitschaft-Schalter (AUTO STANDBY)**
Mit diesem Schalter kann die automatische Bereitschaftsfunktion aktiviert werden. Normalerweise stellen Sie den Schalter auf LOW-Position. Zum Aufheben der Funktion den Schalter auf OFF stellen.
* Ändern Sie die Einstellung dieses Schalters nur, wenn das Gerät auf Bereitschaftsbetrieb geschaltet ist (wenn die Netztaste (STANDBY/ON) auf OFF gestellt ist).

Automatische Bereitschaftsfunktion

Beim Einschalten einer Tonquelle wird dieses Gerät durch die Toneingangssignale automatisch eingeschaltet. Falls während einiger Minuten kein niederfrequentes Toneingangssignal vorhanden ist, bzw. durch das Ausschalten der Tonquelle, wird dieses Gerät automatisch in die Betriebsbereitschaft umgeschaltet. Diese Funktion benötigt zum Umschalten einen bestimmten Signalpegel. In der Position HIGH des Auto-Bereitschaft-Schalters (AUTO STANDBY) ist eine hohe Empfindlichkeit, in der Position LOW ist eine geringe Empfindlichkeit vorhanden. Beachten Sie, daß in der Position HIGH das Gerät durch einen geringen Signalpegel eingeschaltet wird, und andererseits das Gerät selbst bei einem extrem geringen Pegel des Eingangssignals nicht in die Bereitschaft ausgeschaltet werden kann.

* Es ist möglich, daß das Gerät durch Störgeräusche von anderen Geräten unerwartet eingeschaltet wird. In diesem Fall müssen Sie den Auto-Bereitschaft-Schalter (AUTO STANDBY) in die Position OFF oder LOW stellen.

* Der Niederfrequenzpegel kann zwischen den einzelnen Quellen und den einzelnen Teilen der gleichen Quellen verschieden sein. Aus diesem Grund kann diese Funktion bei gewissen Quellen nicht richtig funktionieren.

Diese Funktion ist nur bei eingeschaltetem Gerät (bei eingeschalteter Netztaste (STANDBY/ON) 2) betriebsbereit.

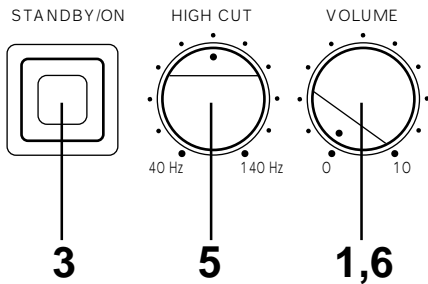
- 7 Phasenschalter (PHASE)**
Normalerweise befindet sich dieser Schalter in der Position REV. Unter gewissen Bedingungen, abhängig von Ihren Lautsprechern und den Abhörbedingungen wird in der Schalterstellung NOM ein besseres Resultat erzielt. Wählen Sie deshalb die Schalterstellung, in der Sie eine besser Tonwiedergabe erhalten.
- 8 BASS-Schalter** **nur YST-SW160**
Durch Einstellung dieses Schalters auf MOVIE wird der Baßton in Videosoftware gut wiedergegeben. Durch Einstellung auf MUSIC wird der Baßton in der Audio-Software gut wiedergegeben.

EINSTELLUNG DES LAUTSTÄRKEPEGELS

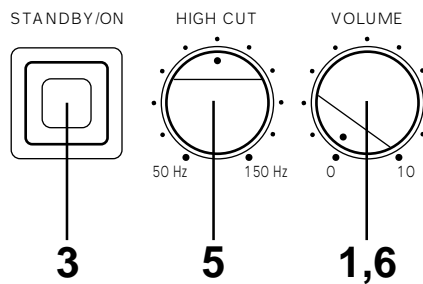
Die Einstellungen des Lautstärkereglers (**VOLUME**) und des Übergangsfrequenzreglers (**HIGH CUT**) sollten entsprechend den Hauptlautsprechern, den Wiedergabebedingungen, der Tonquelle usw. etwas verändert werden.

Vorderseite

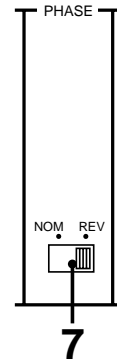
YST-SW160



YST-SW90



Rückseite



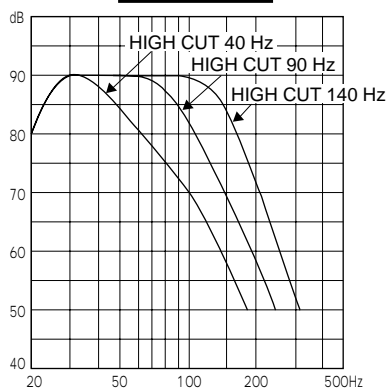
- 1 Stellen Sie den Lautstärkereglер (**VOLUME**) in die Minimalstellung (0).
- 2 Schalten Sie die anderen Geräte ein.
- 3 Drücken Sie die NetztaSte (**STANDBY/ON**) zum Einschalten des Geräts.
- 4 Beginnen Sie mit der Wiedergabe einer Tonquelle und stellen Sie mit dem Lautstärkereglер des Verstärkers den gewünschten Wiedergabepegel ein.
- 5 Stellen Sie den Übergangsfrequenzregler (**HIGH CUT**) entsprechend den angeschlossenen Hauptlautsprechern ein.
Normalerweise wird der Regler auf die minimale wiedergebba-re Frequenz des Hauptlautsprechers* entsprechend dem Nennwert eingestellt*. Wenn die gewünschte Frequenzwiedergabe nicht erzielt werden kann, stellen Sie den Regler erneut nach eigenem Geschmack ein.
* Der Nennwert für minimale wiedergebba-re Frequenz des Hauptlautsprechers kann in der technischen Dokumentation des Lautsprechers oder in der Bedienungsanleitung nachgeschlagen werden.
- 6 Drehen Sie den Lautstärkereglер (**VOLUME**) langsam höher, un die Lautstärkēbalance zwischen diesem Gerät und den Hauptlautsprechern einzustellen.
Normalerweise drehen Sie den Regler auf einen Pegel, wo Sie ein wenig mehr Tiefen erhalten als wenn das Gerät nicht verwendet wird. Wenn die gewünschte Frequenzwiedergabe nicht erzielt werden kann, stellen Sie den Regler erneut nach eigenem Geschmack ein.
- 7 Stellen Sie den Phasenschalter (**PHASE**) auf eine Stellung, wo sie bessere Tiefen erhalten.
Normalerweise sollte dieser Schalter in der Reverse-Position (REV) stehen. Wenn der gewünschte Frequenzgang nicht erhalten wird, stellen Sie den Schalter auf Normal-Position (NORMAL).

Wenn einmal die Lautstärkēbalance zwischen dem Subwoofer und den Hauptlautsprechern eingestellt ist, kann der Gesamtlautstärkēpegel mit dem Lautstärkereglер des Verstärkers eingestellt werden.

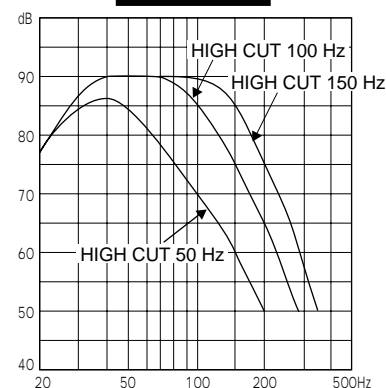
FREQUENZGANG

Frequenzgang des Subwoofer-Lautsprechers

YST-SW160

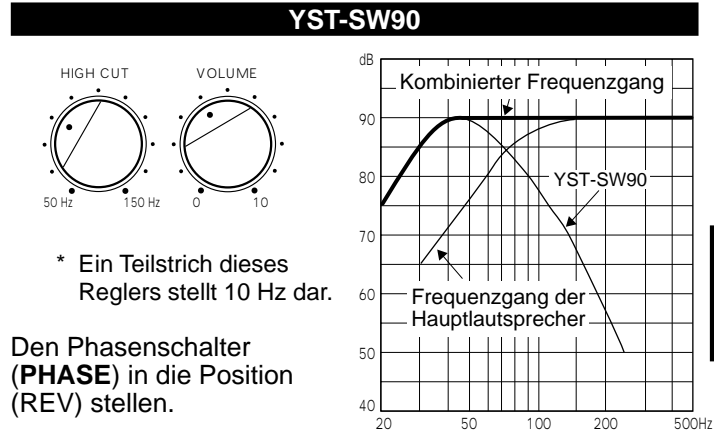
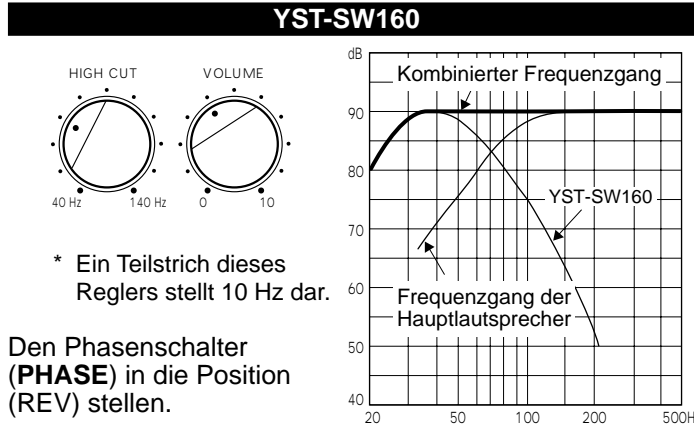


YST-SW90



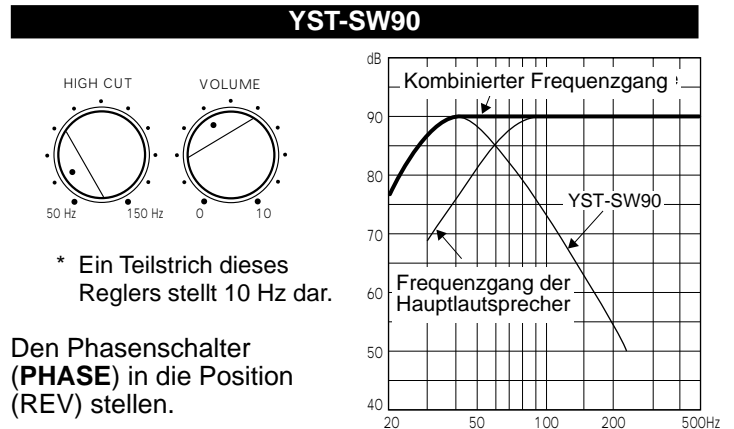
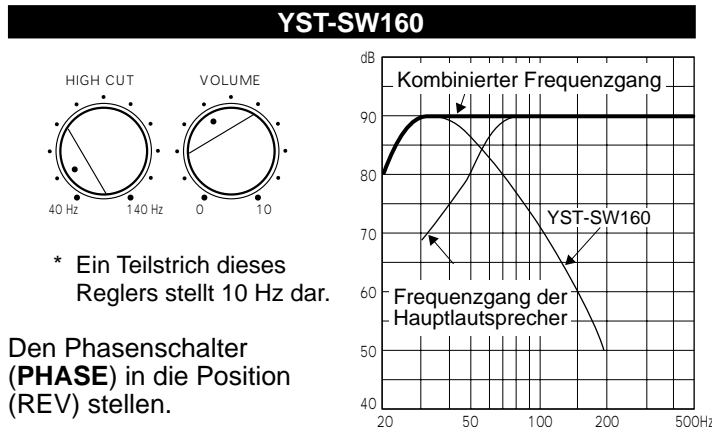
Die Abbildungen unten zeigen die optimale Einstellung jedes Reglers und die Frequenzeigenschaften, wenn dieses Gerät mit einem typischen Hauptlautsprechersystem kombiniert ist.

BEISP.1 In Kombination mit einem 4" oder 5" (10-cm- oder 13-cm) akustisch aufgehängten 2-Wege-System-Boxen.



Deutsch

BEISP.2 In Kombination mit einem 8" oder 10" (20-cm- oder 25-cm) akustisch aufgehängten 2-Wege-System-Boxen.



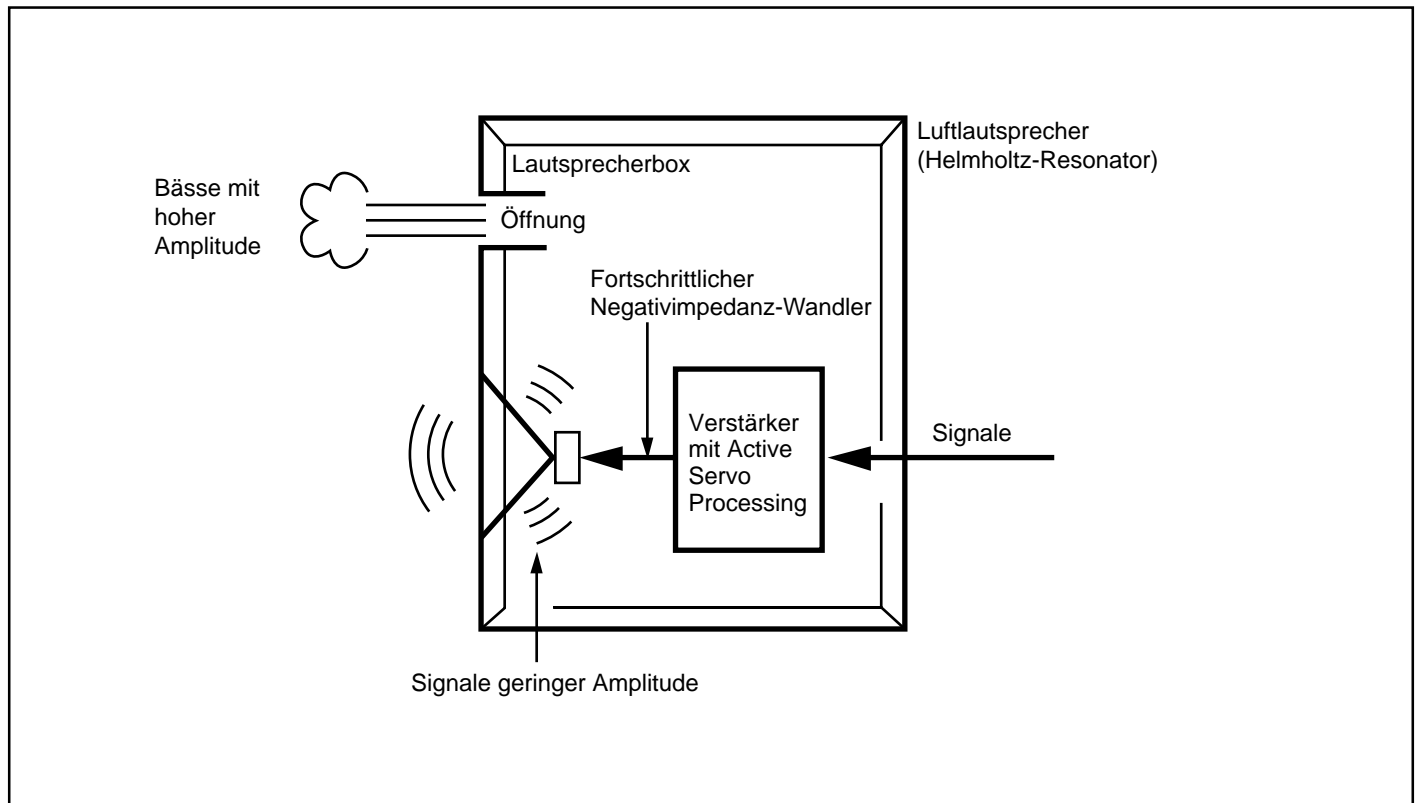
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY

Die Theorie der Yamaha Active Servo Technology basiert auf zwei Grundfaktoren: dem Helmholtz-Resonator und der Negativimpedanzsteuerung. Active Servo Processing-Lautsprecher reproduzieren die Baßfrequenzen durch eine Baßöffnung in der Lautsprecherbox. Diese Öffnung übernimmt die Funktion eines Tieftonlautsprechers in herkömmlichen Lautsprechersystemen und wird an dessen Stelle verwendet. Laut der Helmholtztheorie können im Bereich der Resonanzfrequenz durch kleine Erregerschwingungen große Ausgangsamplituden erzeugt werden. Die Resonanzfrequenz der Box wird daher so dimensioniert, daß sie in dem Bereich liegt, wo der Wiedergabepegel des Tieftöners absinkt. Dadurch wird der lineare Wiedergabefrequenzbereich zu sehr tiefen Tönen erweitert. Um Resonanzüberhöhungen und unpräzise Baßwiedergabe zu vermeiden sind große Antriebs- und Rückstellkräfte der Lautsprechermembran nötig. Zur Lösung dieses Problems wurde von den YAMAHA-Konstrukteuren ein Verstärkerprinzip entwickelt, das folgende Theorie verwirklicht:

Wird der elektrische Widerstand der Schwing spule auf Null reduziert, käme es in Bezug auf die Signalspannung zu einer linearen Bewegung der Lautsprechermembran. Um diese Reduzierung zu erreichen wird ein spezieller Verstärker eingesetzt, dessen Ausgangsimpedanz genau der der Box,

jedoch mit umgekehrtem Vorzeichen entspricht. Diese negative Ausgangsimpedanz ermöglicht die Erzeugung der nötigen Antriebskräfte wodurch hervorragende Tiefbaßwiedergabe und Dämpfungseigenschaften erreicht werden. Durch die Verwendung eines Verstärkers mit Negativimpedanz-Ansteuerung und der Lautsprecherbox mit Helmholtz-Resonator kann dieses System deshalb einen extrem weiten Frequenzbereich mit erstaunlicher Klangqualität und reduziertem Verzerrungsgrad reproduzieren. Die Kombination der oben beschriebenen Merkmale stellt die grundlegende Konfiguration der herkömmlichen Yamaha Active Servo Technology dar.

Unsere neue Active Servo Technology — Advanced Yamaha Active Servo Technology — wendet fortschrittliche Negativ-Impedanz-Wandler (ANIC) Schaltungen an, die es dem herkömmlichen Negativimpedanz-Wandler dynamische Variation erlauben, um einen optimalen Wert für Lautsprecherimpedanz-Variationen zu wählen. Mit den neuen ANIC-Schaltungen kann Advanced Yamaha Active Servo Technology stabilere Leistung und verbesserten maximalen Schalldruck im Vergleich mit herkömmlicher Yamaha Active Servo Technology, wodurch natürlichere und kräftigere Tiefenwiedergabe erzielt wird.



STÖRUNGSSUCHE

Wenn das Gerät nicht normal arbeitet, die nachfolgenden Punkte überprüfen, um die Störung möglicherweise selbst durch die angegebenen Maßnahmen zu beheben. Wenn dies nicht möglich ist oder die Störung nicht in der Spalte STÖRUNG aufgeführt ist, ziehen Sie das Netzkabel ab und wenden sich an Ihren autorisierten YAMAHA-Fachhändler oder einen Kundendienst.

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Keine Stromversorgung bei eingeschaltetem Netzschalter.	Der Netzstecker ist nicht richtig angeschlossen, oder der Hauptnetzschalter (POWER) steht auf OFF.	Das Netzkabel richtig anschließen, und/oder Hauptnetzschalter (POWER) auf ON stellen.
Keine Tonwiedergabe	Der Lautstärkereglern (VOLUME) ist auf "0" gestellt.	Den Lautstärkereglern (VOLUME) nach rechts drehen.
	Die Lautsprecherkabel sind nicht richtig angeschlossen.	Die Kabel richtig anschließen.
Zu geringer Tonwiedergabepegel	Die Lautsprecherkabel sind falsch angeschlossen.	Die Kabel seitenrichtig und richtig gepolt anschließen.
	Der Phasenschalter (PHASE) ist nicht richtig eingestellt.	Den Schalter in die andere Position stellen.
	Die wiedergegebene Tonquelle hat keine tiefen Baßfrequenzen.	Eine Tonquelle mit Baßfrequenzen wiedergeben. Mit dem Übergangsfrequenzregler (HIGH CUT) eine höhere Frequenz einstellen.
	Die Wiedergabe wird durch Stehwellen beeinflusst.	Den Subwoofer anders positionieren oder die parallelen Wände durch Aufstellen von Büchergestellen usw. auflösen.
Das Gerät schaltet nicht automatisch ein.	Der Hauptnetzschalter (POWER)	Stellen Sie den Hauptnetzschalter (POWER) auf ON.
	Der Netztaete (STANDBY/ON) steht auf OFF.	Stellen Sie die Netztaete (STANDBY/ON) auf ON.
	Der Auto-Bereitschaft-Schalter (AUTO STANDBY) steht auf OFF.	Stellen Sie den Auto-Bereitschaft-Schalter (AUTO STANDBY) auf HIGH oder LOW.
	Der Pegel des Eingangssignals ist zu niedrig.	Stellen Sie den Auto-Bereitschaft-Schalter (AUTO STANDBY) auf HIGH.
Das Gerät schaltet unerwartet aus (auf Bereitschaft).	Der Pegel des Eingangssignals ist zu niedrig.	Stellen Sie den Auto-Bereitschaft-Schalter (AUTO STANDBY) auf HIGH.
Das Gerät schaltet unerwartet ein.	Rauschstörungen von externen Geräten liegen vor.	Stellen Sie das Gerät weiter von derartigen Störquellen entfernt auf oder ändern Sie die Lage der Lautsprecherdrähte. Andernfalls stellen Sie den Auto-Bereitschaft-Schalter (AUTO STANDBY) auf OFF.

Deutsch

TECHNISCHE DATEN

YST-SW160

Typ Active Servo Processing-Subwoofer
Lautsprecher 2 × 20 cm Konus-Tieftöner (JA2160)
 magnetisch abgeschirmt
Verstärker-Ausgangsleistung 150W/5 Ohm
Tiefpaßfilter 40 Hz-140 Hz (-24 dB/oct.)
Frequenzgang 20 Hz-160 Hz (-10 dB)
Stromversorgung
USA- und Kanada-Modelle Netzspannung 120V, 60 Hz
Australien-Modell Netzspannung 240V, 50 Hz
Großbritannien- und Europa-Modelle
 Netzspannung 230V, 50 Hz

Allgemeines und China-Modell

..... Netzspannung 110/120/220/240V, 50/60 Hz
 (einstellbar mit Spannungswähler)

Leistungsaufnahme 100W
Abmessungen (B × H × T) 235 mm × 602 mm × 463 mm
Gewicht 20 kg

* Änderungen vorbehalten.

YST-SW90

Typ Active Servo Processing-Subwoofer
Lautsprecher 20 cm Konus-Tieftöner (JA2161)
 magnetisch abgeschirmt
Verstärker-Ausgangsleistung 100W/5 Ohm
Tiefpaßfilter 50 Hz-150 Hz (-24 dB/oct.)
Frequenzgang 23 Hz-170 Hz (-10 dB)
Stromversorgung
USA- und Kanada-Modelle Netzspannung 120V, 60 Hz
Australien-Modell Netzspannung 240V, 50 Hz
Großbritannien- und Europa-Modelle
 Netzspannung 230V, 50 Hz

Allgemeines und China-Modell

..... Netzspannung 110/120/220/240V, 50/60 Hz
 (einstellbar mit Spannungswähler)

Leistungsaufnahme 80W
Abmessungen (B × H × T) 235 mm × 485 mm × 409 mm
Gewicht 14 kg

* Änderungen vorbehalten.



YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.
YAMAHA CANADA MUSIC LTD. 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA
YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELINGEN BEI HAMBURG, F.R. OF GERMANY
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD1 7JS, ENGLAND
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

YAMAHA CORPORATION
Printed in Malaysia  V304660