



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**

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN: EERST LEES DEZE, ALVORENS HET APPARAAT IN GEBRUIK TE NEMEN.

1. Lees deze handleiding aandachtig door om de best mogelijke resultaten te verkrijgen. Bewaar deze handleiding op een veilige plaats voor toekomstige referentie.
2. Stel het apparaat op een koele, droge, schone plaats op, niet in de buurt van ramen, warmtebronnen of op plaatsen die onderhevig zijn aan trillingen of op buitengewoon stoffige, warme, koude of vochtige plaatsen. Plaats het apparaat niet in de buurt van mogelijke storingsbronnen (zoals transformatoren of motoren). Stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht, om het risico van brand of een elektrische schok te voorkomen.
3. Open nooit de behuizing van dit apparaat. Raadpleeg uw dealer, in het geval er een vreemd voorwerp in het apparaat terechtgekomen is.
4. Nooit overmatige kracht uitoefenen op de schakelaars en regelaars of op de aansluitnoeren. Bij het verplaatsen van het apparaat, eerst de stekker van het netsnoer uit het stopcontact trekken en de verbindingen van de snoeren met overige apparatuur los maken. Nooit aan de snoeren zelf trekken.
5. Probeer nooit het apparaat te reinigen met behulp van een chemisch reinigingsmiddel, aangezien hierdoor de afwerking beschadigd kan worden. Gebruik een schone, droge doek.
6. Alvorens te concluderen dat uw apparaat defect is, eerst het hoofdstuk "VERHELPEN VAN STORINGEN" doorlezen voor advies betreffende het opsporen van mogelijke bedieningsfouten.
7. Wanneer u het apparaat geruime tijd niet gaat gebruiken (bijv. bij vakantie, enz.), kunt u het beste de stekker uit het stopcontact verwijderen.
8. Trek bij onweer de stekker van het netsnoer uit het stopcontact, om schade door eventuele blikseminslag te voorkomen.
9. Aangezien dit apparaat uitgerust is met een ingebouwde vermogenversterker, wordt er warmte via het achterpaneel afgevoerd. Plaats daarom het apparaat niet tegen een wand en laat rondom het apparaat een tussenruimte open, om oververhitting en brandgevaar te voorkomen. Plaats het apparaat ook niet met het achterpaneel naar beneden gericht op de grond of op enig ander oppervlak.
<Modellen voor Europa en Groot-Brittannië>
Laat een tussenruimte open van ten minste 20 cm boven, achter en aan weerszijden van het apparaat.
10. De ultralage frequenties die door dit apparaat worden gereproduceerd, kunnen in de weergave van een platenspeler storende geluiden veroorzaken. In een dergelijk geval zet u dit apparaat op wat grotere afstand van de platenspeler.
11. De trillingen die resulteren uit de ultralage frequenties van dit apparaat kunnen storing in het beeld van een tv-toestel veroorzaken. In een dergelijk geval zet u dit apparaat op wat grotere afstand van het tv-toestel.
12. Dit apparaat heeft een magnetisch afgeschermd constructie, maar toch bestaat de kans dat wanneer dit apparaat te dicht bij een TV toestel geplaatst wordt, de kwaliteit van de kleuren nadelig beïnvloed worden. In dat geval zet u dit apparaat op wat grotere afstand van het tv-toestel.
13. Indien u merkt dat er zich bij dit apparaat vervorming van het geluid voordoet, (d.w.z. onnatuurlijke "kloppende" of "tikkende" geluiden die zich met tussenpozen voordoen), dient u de geluidsterkte te verminderen. Als de allerlaagste tonen in het geluidsspoor van een film of soortgelijk luide passages van popmuziek met erg hoog volume worden weergegeven, bestaat de kans op beschadiging van dit luidsprekersysteem.
14. **Spanningskeuzeschakelaar (Alleen algemene modellen en modellen voor China)**
De spanningskeuzeschakelaar op het achterpaneel van dit apparaat dient correct ingesteld te worden op de plaatselijke netspanning, ALVORENS u de stekker van het netsnoer in het stopcontact steekt.
Instelbare netspanningen zijn 110/120/220/240V wisselstroom, 50/60 Hz.
15. **De eigenaar van dit apparaat is verantwoordelijk voor de veilige opstelling er van.**
YAMAHA aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele ongelukken die voortkomen uit de onjuiste opstelling of installatie van luidsprekers.

BELANGRIJK

Noteer het serienummer van dit apparaat in de ruimte hieronder.

Serienummer:

Het serienummer staat aangegeven op het achterpaneel van het apparaat.

Bewaar deze handleiding op een veilige plaats voor latere naslag.

WAARSCHUWING

STEL HET APPARAAT NIET BLOOT AAN REGEN OF VOCHT, OM GEVAAR VOOR BRAND OF EEN ELEKTRISCHE SCHOK TE VOORKOMEN.

SPECIALE INSTRUCTIES VOOR HET BRITSE MODEL

BELANGRIJK

DE ADERS VAN HET NETSNOER VOOR DE VOEDING VAN DIT APPARAAT ZIJN VAN DE VOLGENDE KLEURCODE VOORZIEN:

Blauw: AARDEDRAAD

Bruin: FASEDRAAD

Aangezien deze kleurcodes niet noodzakelijk overeenkomen met de codering van de aansluitpunten van uw netstroomstekker, dient u voor het maken van de juiste verbindingen als volgt te werk te gaan:

Sluit de BLAUW gekleurde snoerader aan op de ZWARTE of met de letter N gemerkte aansluiting. Sluit de BRUIN gekleurde snoerader aan op de RODE of met de letter L gemerkte aansluiting. Sluit nooit één van de snoeraders aan op de aard-aansluiting van de driepolige stekker.

INHOUDSOPGAVE

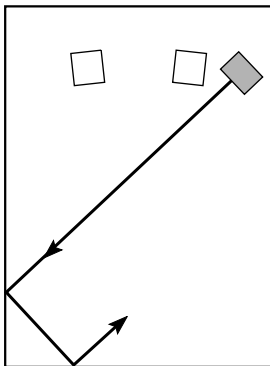
Veiligheidsvoorschriften	62	Afstellen van de geluidssterkte	68
Kenmerken	63	Advanced YAMAHA Active Servo Technology	70
Opstelling	63	Verhelpen van storingen	71
Aansluitingen	64	Technische gegevens	71
Bedieningsorganen en hun functies	67		

KENMERKEN

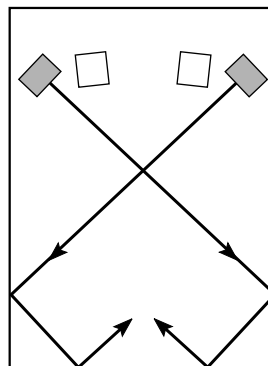
- Dit subwoofer-systeem maakt gebruik van de Advanced YAMAHA Active Servo Technology welke door YAMAHA werd ontwikkeld voor de reproductie van ultralage tonen van superieure kwaliteit. (Zie blz. 70 voor nadere bijzonderheden over deze Advanced YAMAHA Active Servo Technology.) Deze krachtige lage tonen geven uw stereo-installatie een voller, directer geluid en maken uw luisterkamer tot een theaterzaal thuis.
- Dit apparaat is gemakkelijk aan te sluiten op uw bestaande audio-systeem door het te verbinden met de luidspreker-uitgangen of de voorversterker-uitgangen (tulpstekkerbussen) van uw versterker.
- Voor een effectief gebruik van dit apparaat dienen de ultralage klanken van dit apparaat in overeenstemming gebracht te worden met de klanken van uw hoofd-luidsprekers. Om de beste geluidskwaliteit te creëren voor allerlei luistersituaties, kunt u de geluidswaargave aanpassen met de **HIGH CUT** regelaar.
- Een automatische in- en uitschakelfunctie (AUTO STANDBY/ON) bespaart u de moeite van het indrukken van de **STANDBY/ON** toets, telkens wanneer het apparaat in- of uitgeschakeld moet worden.
- U kunt het meest geschikte basweergave-effect voor de geluidsbron kiezen met behulp van de **BASS** schakelaar.
alleen op de YST-SW160

OPSTELLING

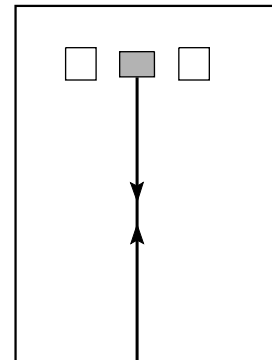
A





B



C



( : subwoofer,  : hoofd-luidsprekers)

Met een enkele ultralaag-luidspreker kunt u de weergave van uw stereo-installatie al aanzienlijk verbeteren, maar het gebruik van twee ultralaag-luidsprekers is aanbevolen om een beter live-effect te verkrijgen.

Als u gebruik maakt van een enkele ultralaag-luidspreker, is het aanbevolen deze aan de buitenzijde van de rechter of de linker hoofd-luidspreker te plaatsen. (Zie afb. **A**.) Indien u twee ultralaag-luidsprekers gebruikt, is het aanbevolen deze aan de buitenzijde van elk van de hoofd-luidsprekers te plaatsen. (Zie afb. **B**.)

De plaatsing aangegeven in afb. **C** is ook mogelijk, maar als de ultralaag-luidspreker recht tegenover een vlakke wand wordt geplaatst, bestaat de kans dat de lage tonen verdwijnen, aangezien het directe geluid van de ultralaag-luidspreker en

het door de wand teruggekaatste geluid tegen elkaar wegvallen. Om dit te voorkomen, dient u de ultralaag-luidspreker(s) schuin ten opzichte van de wanden te plaatsen, zoals aangegeven in afb. **A** en **B**.

Opmerking

Het kan zich wel eens voordoen dat u niet genoeg ultralage tonen van dit apparaat hoort wanneer u in het midden van de kamer luistert. Dit komt omdat er zich "staande golven" hebben ontwikkeld tussen twee parallel staande wanden, zodat de lage tonen wegvallen. In een dergelijk geval kunt u de luidspreker(s) beter schuin zetten ten opzichte van de wanden. Een andere oplossing kan zijn de parallelle oppervlakken te onderbreken door boekenplanken, enz. langs de wanden te plaatsen.

AANSLUITINGEN

Schakel eerst alle apparatuur uit, maak de onderlinge aansluitingen en sluit pas daarna de ultralaag-luidspreker(s) en uw andere audio/video-apparatuur op het stopcontact aan.

- Bij het aansluiten van dit apparaat op uw andere apparatuur dient u er op te letten dat de verbindingen stevig worden gemaakt met de juiste polariteit, dat wil zeggen L (links) aansluiten op L, R (rechts) op R, + op + en – op –.
- Dit apparaat kan naar keuze aangesloten worden op de luidspreker-aansluitingen of op de voorversterker-uitgangen (tulpstekkerbussen) van de versterker. Kies een van de hieronder aangegeven methoden, afhankelijk van de mogelijkheden van uw stereo-installatie. Raadpleeg ook de bedieningshandleiding van de componenten die u op dit apparaat wilt aansluiten.

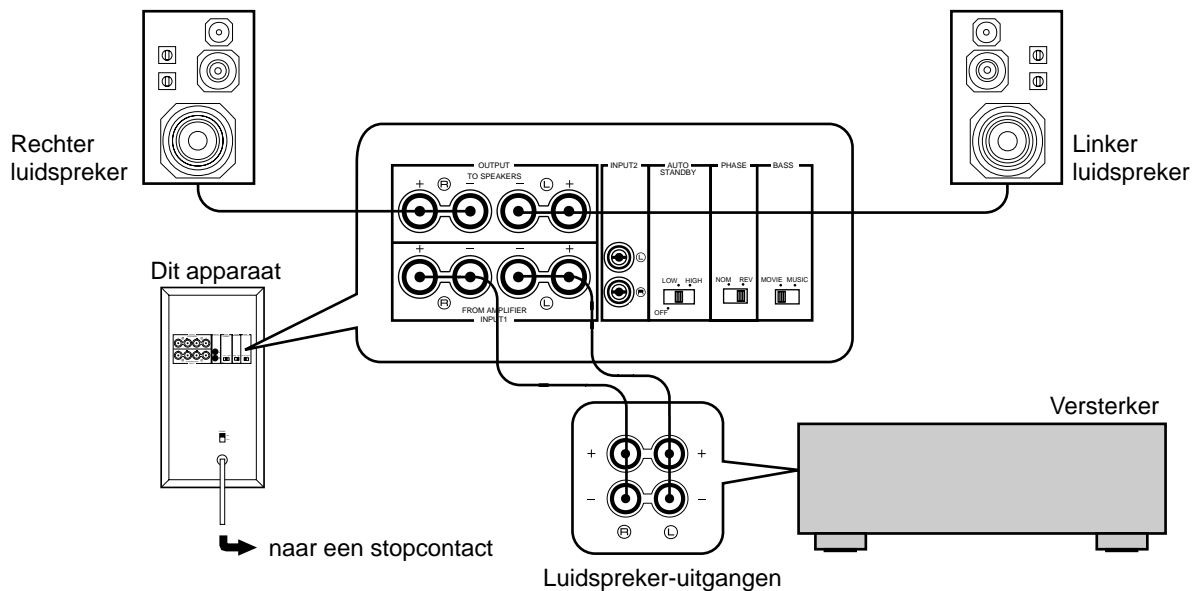
AANSLUITEN OP DE LUIDSPREKER-UITGANGEN VAN DE VERSTERKER

Bij gebruik van één ultralaag-luidspreker

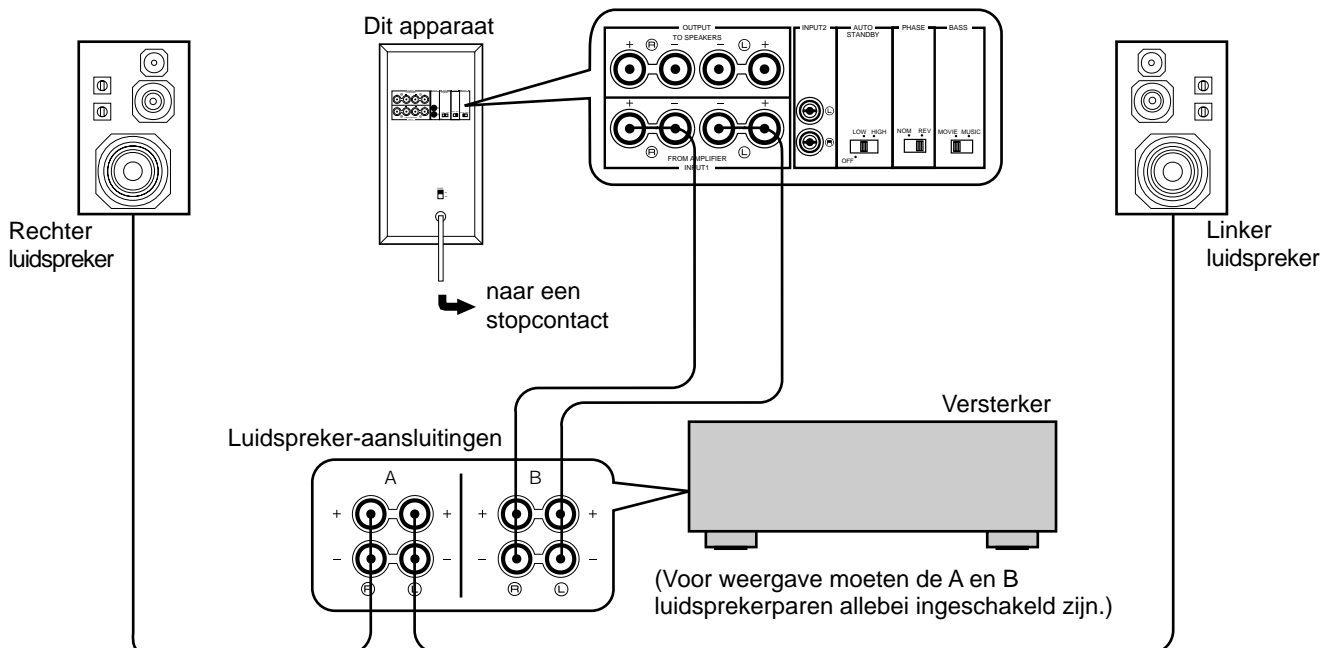
Als uw versterker één stel luidspreker-aansluitingen heeft

- Maak uw hoofd-luidsprekers los van de versterker en sluit ze aan op de luidspreker-uitgangen van dit apparaat.

De afbeeldingen in deze handleiding tonen het model YST-SW160, behalve waar anders vermeld staat.

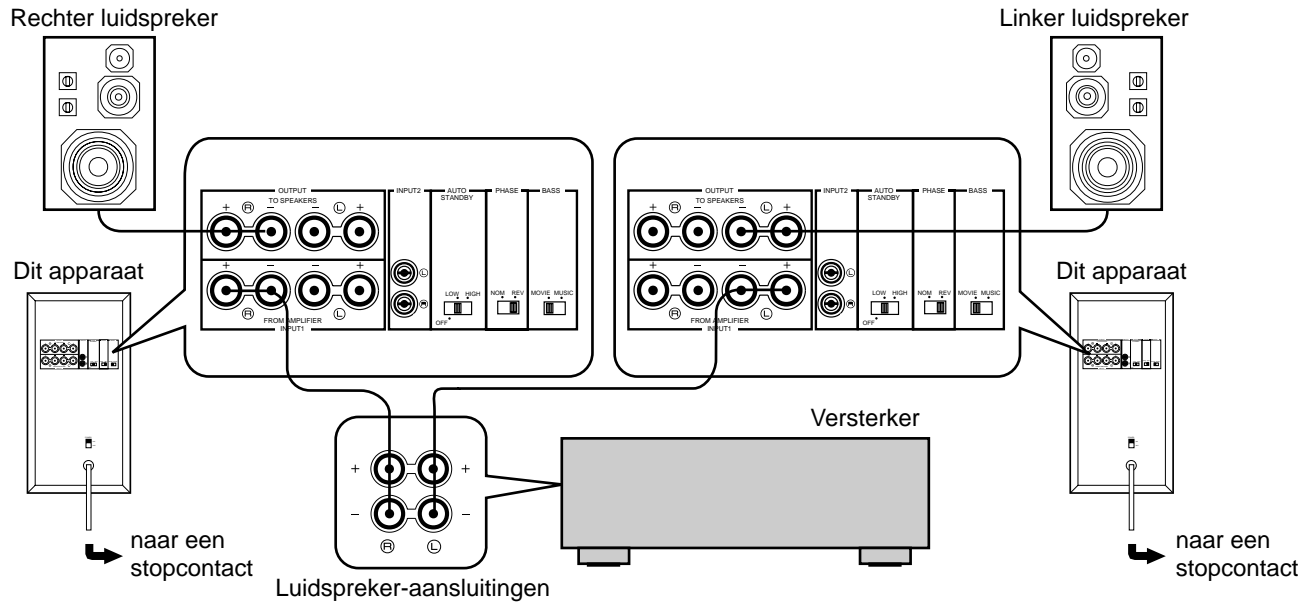


Als uw versterker twee stel luidspreker-aansluitingen heeft



Bij gebruik van twee ultralaag-luidsprekers

Maak uw hoofd-luidsprekers los van de versterker en sluit ze aan op de luidspreker-uitgangen van dit apparaat.



Aansluiten op de OUTPUT/INPUT stekkerbussen van dit apparaat

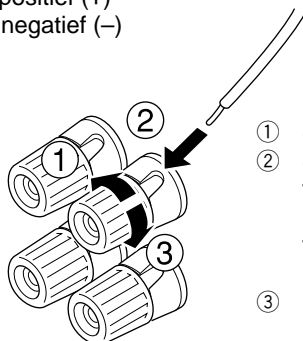
Bij alle aansluitingen dient u de luidsprekersnoeren zo kort mogelijk te houden. (Knip zonnig de overbodige stukken draad af.) Als de aansluitingen niet in orde zijn, zullen de luidsprekers geen geluid geven. Zorg dat de polariteit van de luidsprekersnoeren correct is, dus let op de + en – aanduidingen. Indien de positieve en negatieve aders verwisseld worden, zal het geluid onnatuurlijk klinken en zullen de lage tonen niet doorkomen.

Zorg er voor dat de blootgelegde luidsprekersnoeren elkaar en de metalen delen van dit apparaat niet raken, aangezien daardoor dit apparaat, de versterker en/of de luidsprekers beschadigd kunnen worden.

Wijze van aansluiten:

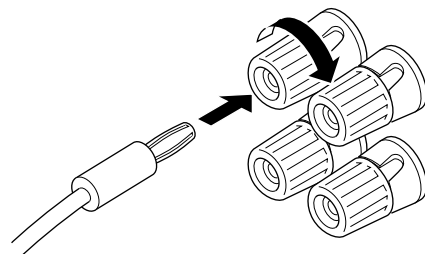
Rood: positief (+)

Zwart: negatief (-)



- ① Schroef de knop los.
- ② Steek het gestripte uiteinde van het luidsprekersnoer in. (Verwijder ongeveer 5 mm van de isolatie van de luidsprekersnoeren.)
- ③ Draai de knop aan zodat het luidsprekersnoer stevig vast zit.

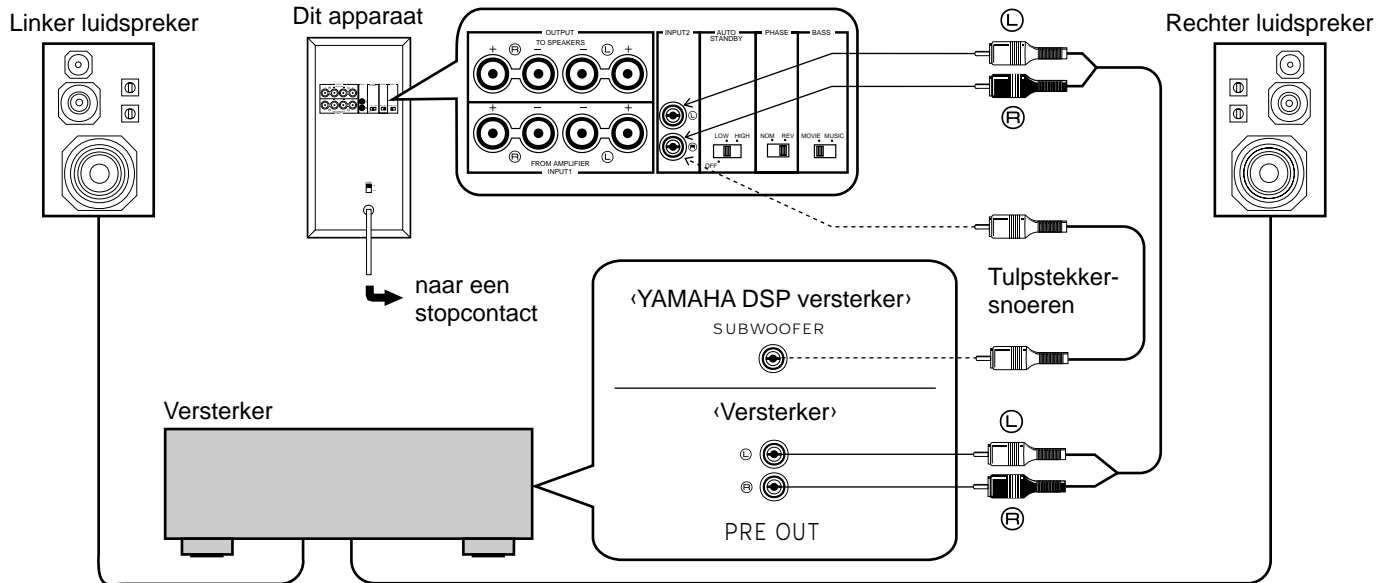
* Banaan-stekkerverbindingen zijn ook mogelijk (behalve voor Europa en Groot-Brittannië modellen). Steek elke banaanstekker eenvoudigweg in de bijbehorende aansluiting.



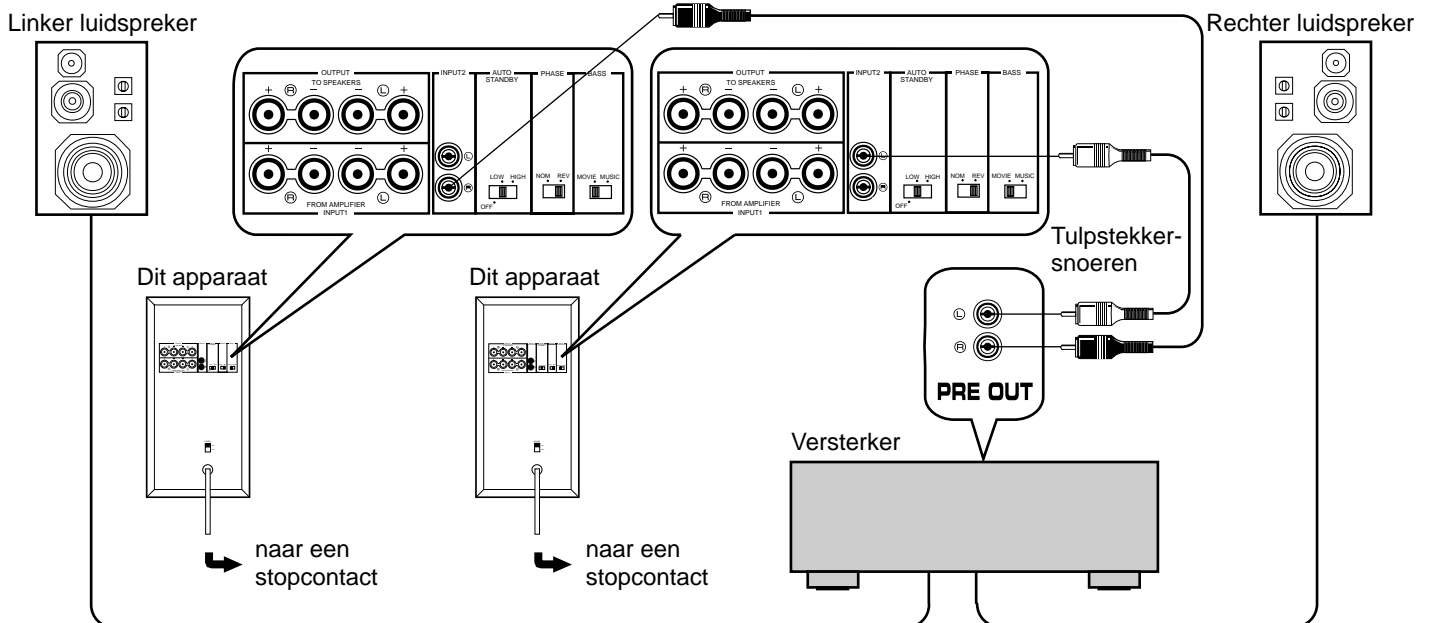
AANSLUITEN OP DE VOORVERSTERKER-UITGANGEN (TULPSTEKKERBUSSEN) VAN DE VERSTERKER

- Laat de hoofd-luidsprekers aangesloten op de versterker.
- De voorversterker-uitgangen van de versterker zijn doorgaans gemarkeerd met PRE OUT of SUBWOOFER OUT.
- Voor aansluiten op een YAMAHA DSP versterker verbindt u de SUBWOOFER (of LOW PASS e.d.) stekkerbus op het achterpaneel van de DSP versterker met de L of R INPUT 2 aansluiting (welke maakt niet uit).

Bij gebruik van één ultralaag-luidspreker



Bij gebruik van twee ultralaag-luidsprekers

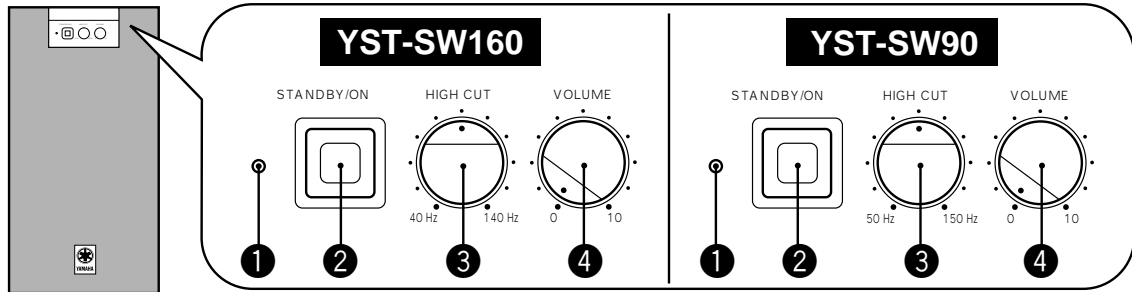


Opmerkingen betreffende de bovenstaande aansluitingen

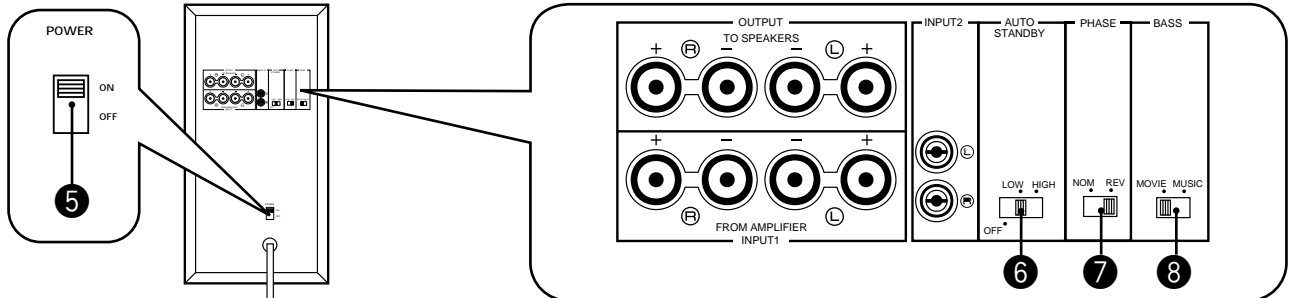
- Bij aansluiting op de voorversterker-uitgangen van de versterker mogen er geen andere luidsprekers worden verbonden met de OUTPUT uitgangen op het achterpaneel van dit apparaat. Als er toch luidsprekers worden aangesloten, zullen deze geen geluid weergeven.
- Bij aansluiting op een mono voorversterker-uitgang van de versterker, kunt u de enkele tulpstekker aansluiten op de linker of rechter INPUT 2 ingang.
- Bij gebruik van een gescheiden voorversterker en eindversterker moet de voorversterker beschikken over twee stel PRE OUT uitgangsaansluitingen. Als uw voorversterker slechts één stel PRE OUT uitgangen heeft, kunt u deze ultralaag-luidspreker aansluiten op de luidspreker-uitgangen (zie blz. 64).

BEDIENINGSORGANEN EN HUN FUNCTIES

Voorpaneel



Achterpaneel



- 1 Power spanningslampje**
Licht op wanneer het apparaat AAN staat.
* Als de **AUTO STANDBY** schakelaar op het achterpaneel in de LOW of HIGH stand is gezet, zal dit lampje flauw oplichten wanneer dit apparaat geen geluidssignaal ontvangt.
- 2 STANDBY/ON** toets
Door indrukken van deze toets kunt u het apparaat beurtelings in- en uitschakelen (gebruiksklaar zetten). Ook in de uitgeschakelde gebruiksklaar-stand verbruikt het apparaat een geringe hoeveelheid stroom.
- 3 HIGH CUT** regelaar
Hiermee kunt u het afsnijpunt voor de hoge frequenties instellen. Alle frequenties boven de afsnijfrequentie die u met deze regelaar kiest, worden afgesneden (dus niet weergegeven).
- 4 VOLUME** regelaar
Hiermee stelt u de geluidsstrekte naar wens in.
- 5 POWER** hoofdschakelaar
Gewoonlijk kunt u deze schakelaar in de ON stand laten staan. Wanneer u het apparaat geruime tijd niet meer gebruikt, zet u de schakelaar op OFF om de stroom uit te schakelen.
- 6 AUTO STANDBY** schakelaar
Met deze schakelaar kunt u de automatische in- en uitschakelfunctie activeren. Gewoonlijk kunt u de schakelaar het best in de LOW stand zetten. Om de automatische in- en uitschakelfunctie te annuleren, zet u de schakelaar in de OFF stand.
* Verander de stand van deze schakelaar uitsluitend wanneer het apparaat is uitgeschakeld (met de **STANDBY/ON** toets in de OFF stand).

Automatische in- en uitschakelfunctie

Wanneer u een bron weergeeft, zal de stroomtoevoer van dit apparaat automatisch worden ingeschakeld door middel van aftasting van de audiosignalen die naar dit apparaat gezonden worden. Dit apparaat zal automatisch in de standby stand komen indien de weergave van de bron stopgezet wordt of wanneer het laagfrequent ingangssignaal gedurende enkele minuten afgebroken wordt. Deze functie werkt waarneming aftasting van een laagfrequente ingangssignaal van een bepaald niveau. De gevoeligheid is hoog in de HIGH stand en laag in de LOW stand van de **AUTO STANDBY** schakelaar. In de HIGH stand zal het apparaat worden ingeschakeld ook als het niveau van het ingangssignaal laag is. Anderzijds is het mogelijk dat het apparaat niet in de standby functie wordt geschakeld in het geval van een ingangssignaal waarvan het niveau buitengewoon laag is.

* Het kan soms gebeuren dat de stroomtoevoer onverwacht automatisch wordt ingeschakeld als gevolg van het opvangen van storing van andere apparatuur. Zet in een dergelijk geval de **AUTO STANDBY** schakelaar in de stand OFF of LOW.

* Het niveau van laagfrequente ingangssignalen verschilt per bron en met elk deel van een en dezelfde bron. Deze functie kan dus mogelijk niet naar behoren uitgevoerd worden, afhankelijk van de bronnen.

Deze functie is uitsluitend beschikbaar wanneer de stroomtoevoer van dit apparaat is ingeschakeld (door het instellen van de STANDBY/ON toets op ON 2).

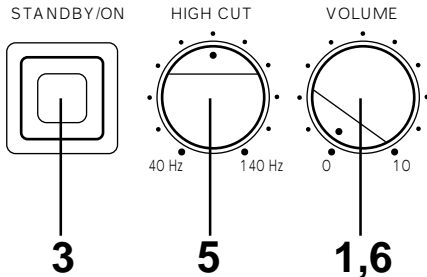
- 7 PHASE** schakelaar
Normaal kunt u deze schakelaar in de REV (omkeer) stand laten staan. Afhankelijk van uw luidsprekers of luistersituatie, kunt u echter soms een betere geluidskwaliteit verkrijgen door deze schakelaar in de NOM (normaal) stand te zetten. Kies de stand die u het best vindt klinken.
- 8 BASS** schakelaar **alleen op de YST-SW160**
Met deze schakelaar in de MOVIE stand zullen de lage tonen van TV-uitzendingen, videocassettes e.d. het best worden weergegeven. Met de schakelaar in de MUSIC stand zullen de bassen van de meeste muziek beter klinken.

AFSTELLEN VAN DE GELUIDSSTERKTE

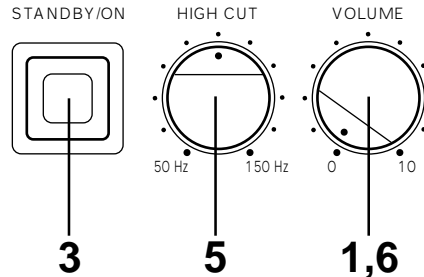
De instellingen voor de **HIGH CUT** regelaar en de **VOLUME** regelaar kunnen ietwat correctie behoeven, afhankelijk van de gebruikte hoofd-luidsprekers, de akoestiek van de luisterkamer, de geluidsbron e.d.

Voorpaneel

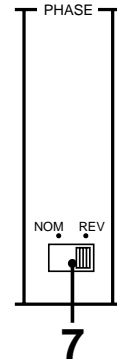
YST-SW160



YST-SW90



Achterpaneel

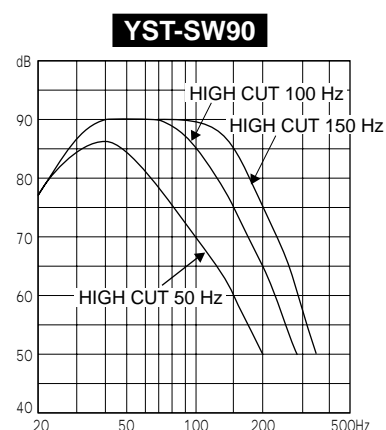
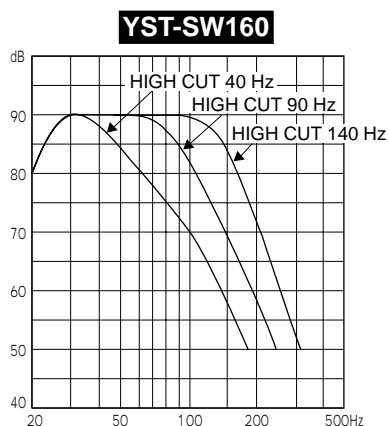


- 1 Zet de **VOLUME** regelaar in de minimumstand (0).
- 2 Schakel de andere componenten in.
- 3 Druk op de **STANDBY/ON** toets om dit apparaat in te schakelen.
- 4 Start de weergave van een geluidsbron en stel de totale geluidssterkte naar wens in met de volumeregelaar van de versterker.
- 5 Zet de **HIGH CUT** regelaar in de beste stand voor de aangesloten hoofd-luidsprekers.
Gewoonlijk stelt u de regelaar in op de laagste frequentie die uw hoofd-luidsprekers nog goed kunnen weergeven. Als deze instelling niet naar wens klinkt, probeert u dan een andere instelling van de regelaars uit.
* De laagste frequentie die de hoofd-luidsprekers kunnen weergeven staat gewoonlijk vermeld in de luidsprekercatalogus of de gebruiksaanwijzing ervan.
- 6 Draai de **VOLUME** regelaar geleidelijk hoger om de balans van deze ultralaag-luidspreker en uw hoofd-luidsprekers optimaal af te regelen.
Gewoonlijk stelt u de regelaar zo in dat u iets meer bassen kunt horen dan zonder dit apparaat.
- 7 Zet de **PHASE** schakelaar in de stand die de beste basweergave oplevert.
Gewoonlijk kunt u deze schakelaar in de REV (omkeer) stand laten staan. Als dit niet het gewenste klankbeeld oplevert, zet u de schakelaar in de NOM (normaal) stand.

Wanneer u de geluidssterkte van deze ultralaag-luidspreker eenmaal evenredig met uw hoofd-luidsprekers hebt afgesteld zoals hieronder aangegeven, kunt u verder het totaalvolume naar wens instellen met de volumeregelaar van uw versterker.

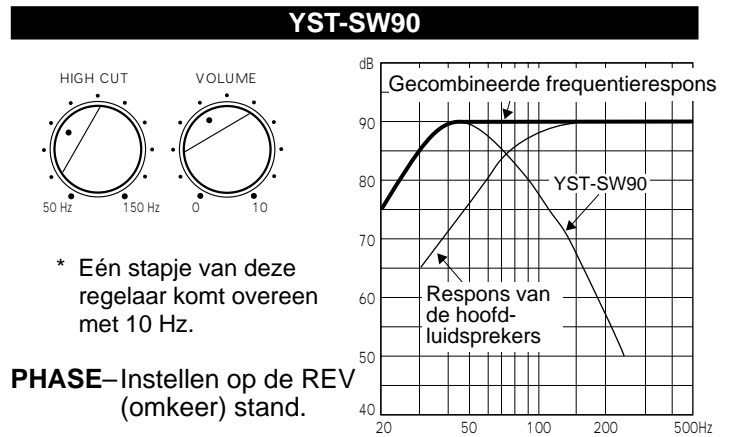
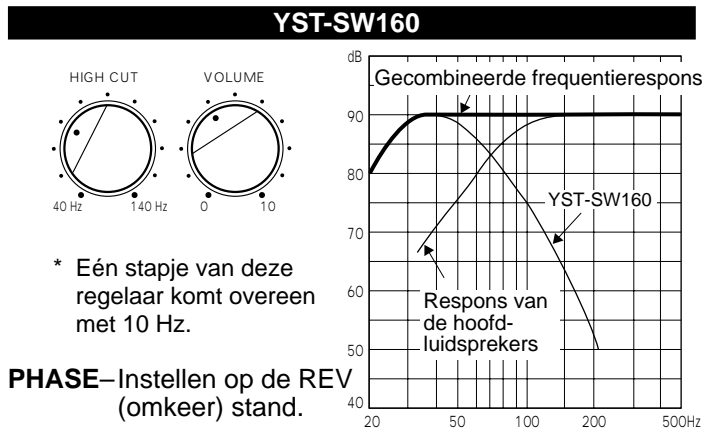
FREQUENTIEKARAKTERISTIEKEN

Frequentiekaracteristieken van dit apparaat

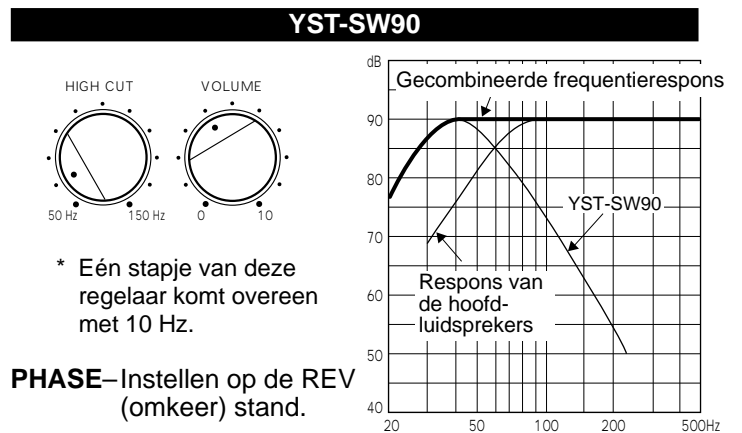
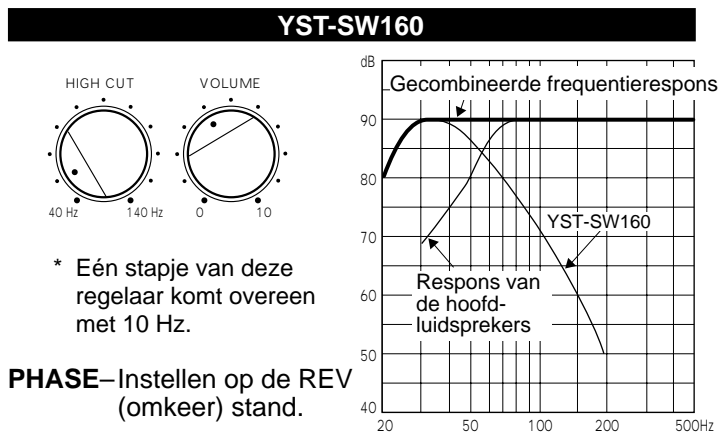


De onderstaande afbeeldingen tonen de optimale instelling van de genoemde regelaars en de resulterende frequentiecarakteristieken bij gebruik van dit apparaat in combinatie met een stel gewone hoofd-luidsprekers.

Voorbeeld 1 In combinatie met hoofd-luidsprekers van 10 cm tot 13 cm doorsnede, in een akoestisch opgehangen 2-wegsysteem



Voorbeeld 2 In combinatie met luidsprekers van 20 cm tot 25 cm doorsnede, in een akoestisch opgehangen 2-wegsysteem



ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY

De theorie van de Yamaha Active Servo Technology is gebaseerd op twee belangrijke factoren, de Helmholtz resonator en negatieve impedantie aandrijving. Active Servo Processing luidsprekers geven de frequenties van de lage tonen weer via een "luchtwoofer", welke een kleine poort of opening is in de behuizing van de luidspreker. Deze opening wordt gebruikt in plaats van een woofer welke bij een conventioneel luidsprekersysteem de functies van een normale woofer uitvoert. Op deze wijze kunnen de signalen van een lage amplitude binnen in de behuizing, overeenkomstig de Helmholtz resonantie theorie via deze opening uitgevoerd worden in de vorm van golven van hoge amplitude, indien het ontwerp zodanig is dat de grootte van de opening en het volume van de behuizing in een juiste verhouding zijn en voldoen aan een bepaalde formule.

Teneinde dit te bewerkstelligen, dienen bovendien de amplitudes binnen in de behuizing zowel nauwkeurig als ook van voldoende vermogen te zijn, aangezien deze amplitudes bestand dienen te zijn tegen de "belasting" die gevormd wordt door de lucht die zich binnen in de behuizing bevindt.

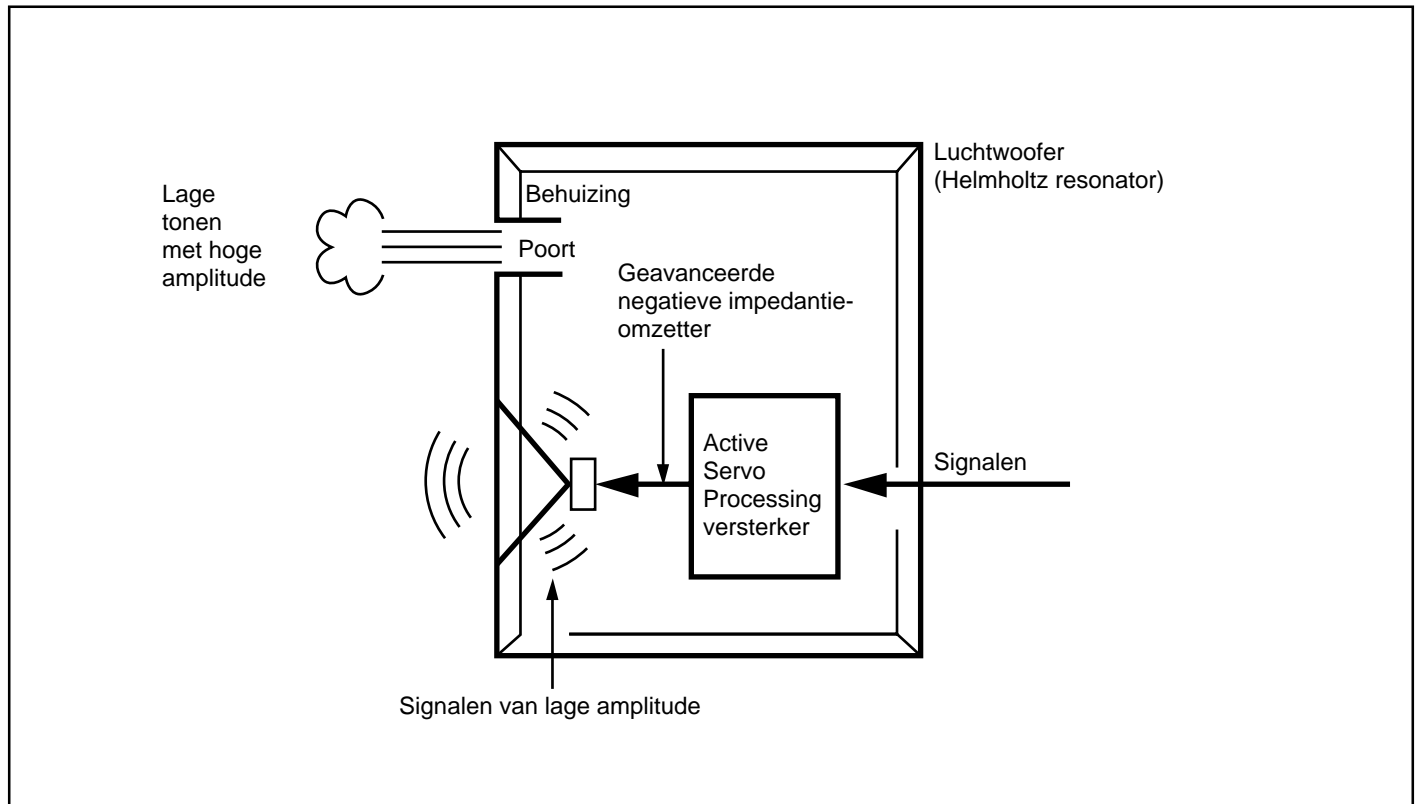
Het is dan ook dit probleem dat opgelost wordt door de keuze van een ontwerp waarbij de versterker dienst doet als leverancier van de signalen. Indien de elektrische weerstand van de toonspoel tot nul verminderd wordt, zal de beweging van de luidspreker-eenheid lineair worden ten opzichte van de signaalspanning. Om dit te bewerkstelligen, wordt er gebruik gemaakt van een speciale versterker met negatieve

impedantie uitgangssignaal-aandrijving voor het aftrekken van de uitgangssignaal-impedantie van de versterker.

Door het gebruik van circuits voor negatieve impedantie uitgangssignaal-aandrijving, kan de versterker nauwkeurige lage amplitude en lage frequentie golven met superieure dempingskarakteristieken opwekken, zodat deze golven vervolgens vanuit de opening in de behuizing als signalen met hoge amplitude naar buiten gestraald worden. Het systeem is daardoor in staat door het gebruik van de versterker voor negatieve impedantie uitgangssignaal-aandrijving en de luidsprekerbehuizing met de Helmholtz resonator een buitengewoon breed bereik van frequenties met een verrassende geluidskwaliteit en minder vervorming weer te geven.

De hierboven aangegeven bijzonderheden vormen in combinatie de fundamentele structuur van de conventionele Yamaha Active Servo Technology.

Onze nieuwe actieve servo-technologie — Advanced Yamaha Active Servo Technology — omvat nu ook de Advanced Negative Impedance Converter (ANIC) circuits, waarmee een conventionele negatieve impedantie-omzetter dynamisch wordt aangepast om de optimale waarde voor de luidspreker-impedantie te kiezen. Met deze nieuwe ANIC circuits kan de Advanced Yamaha Servo Technology meer stabiele prestaties leveren en een betere maximale geluidsdruk bereiken dan de conventionele Yamaha Active Servo Technology, voor een nog natuurlijker en meer energieke basweergave.



VERHELPEN VAN STORINGEN

Controleer de volgende punten indien het apparaat niet normaal functioneert en probeer of het probleem verholpen kan worden met de aangegeven maatregelen. Is het probleem niet zo eenvoudig te verhelpen, of staat het probleem niet vermeld in de kolom PROBLEEM, trekt u dan de stekker uit het stopcontact en neem contact op met uw erkende YAMAHA dealer of reparatiedienst.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Het apparaat krijgt geen stroom.	De stekker van het netsnoer is niet goed aangesloten of de POWER hoofdschakelaar staat in de OFF stand.	Steek de netsnoerstekker stevig in een werkend stopcontact en zet de POWER hoofdschakelaar in de ON stand.
Er klinkt geen geluid.	De VOLUME regelaar staat in de 0 (minimum) stand.	Draai de VOLUME regelaar naar rechts.
	De luidsprekersnoeren zijn niet stevig aangesloten.	Sluit de stekkers van de luidsprekersnoeren stevig aan.
De geluidsterkte is onvoldoende.	De luidsprekersnoeren zijn niet juist aangesloten.	Sluit de luidsprekersnoeren correct aan: L (links) aansluiten op L, R (rechts) op R, + op + en - op -.
	De instelling van de PHASE schakelaar is niet juist.	Zet de schakelaar in de andere stand.
	De weergegeven geluidsbron bevat te weinig lage tonen.	Geef een geluidsbron met meer bassen weer. Zet de HIGH CUT regelaar in een hogere stand.
	Er valt te veel geluid weg door staande golven.	Verplaats de ultralaag-luidspreker of onderbreek de parallelle oppervlakken door boekenplanken, enz. langs de wanden te plaatsen.
Het apparaat wordt niet automatisch ingeschakeld.	De POWER hoofdschakelaar staat in de OFF stand.	Zet de POWER hoofdschakelaar in de ON stand.
	De STANDBY/ON toets staat op OFF.	Zet de STANDBY/ON toets in de ON stand.
	De AUTO STANDBY schakelaar staat in de OFF stand.	Zet de AUTO STANDBY schakelaar in de HIGH of LOW stand.
	Het niveau van de ingangssignalen is te gering.	Zet de AUTO STANDBY schakelaar in de HIGH stand.
Het apparaat wordt plotseling uitgeschakeld (in de gebruiksklaar-stand).	Het niveau van de ingangssignalen is te gering.	Zet de AUTO STANDBY schakelaar in de HIGH stand.
Het apparaat wordt plotseling vanzelf ingeschakeld.	Dit kan zich voordoen bij krachtige geluidssignalen van andere apparatuur e.d.	Zet het apparaat verder weg van de storing veroorzakende apparatuur en/of leid de aangesloten luidsprekersnoeren anders. Als het probleem blijft bestaan, zet u de AUTO STANDBY schakelaar in de OFF stand.

TECHNISCHE GEGEVENS

YST-SW160

Type Active Servo Processing Subwoofersysteem
Luidspreker-eenheid 20 cm conus-woofer (JA2160)
 magnetisch afgeschermd type x 2
Versterker-uitgangsvermogen 150 watt/5 ohm
Afsnijfilter voor hoge frequenties 40 Hz tot 140 Hz
 (-24 dB/oct.)
Frequentiebereik 20 Hz tot 160 Hz (-10 dB)
Spanningsvereisten
Modellen voor de V.S. en Canada 120 V, 60 Hz
 wisselstroom
Model voor Australië 240 V, 50 Hz wisselstroom

Modellen voor Europa en Groot-Brittannië

..... 230 V, 50 Hz wisselstroom
Algemeen en Chinese modellen 110/120/220/240 V,
 50/60 Hz wisselstroom (instelbaar met spanningskiezer)
Stroomverbruik 100 watt
Afmetingen (b x h x d) 235 mm x 602 mm x 463 mm
Gewicht 20 kg

* Ontwerp en specificaties zijn onder voorbehoud en kunnen zondere nadere kennisgeving worden gewijzigd.

YST-SW90

Type Active Servo Processing Subwoofersysteem
Luidspreker-eenheid 20 cm conus-woofer (JA2161)
 magnetisch afgeschermd type
Versterker-uitgangsvermogen 100 watt/5 ohm
Afsnijfilter voor hoge frequenties 50 Hz tot 150 Hz
 (-24 dB/oct.)
Frequentiebereik 23 Hz tot 170 Hz (-10 dB)
Spanningsvereisten
Modellen voor de V.S. en Canada 120 V, 60 Hz
 wisselstroom
Model voor Australië 240 V, 50 Hz wisselstroom

Modellen voor Europa en Groot-Brittannië

..... 230 V, 50 Hz wisselstroom
Algemeen en Chinese modellen 110/120/220/240 V,
 50/60 Hz wisselstroom (instelbaar met spanningskiezer)
Stroomverbruik 80 watt
Afmetingen (b x h x d) 235 mm x 485 mm x 409 mm
Gewicht 14 kg

* Ontwerp en specificaties zijn onder voorbehoud en kunnen zondere nadere kennisgeving worden gewijzigd.



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