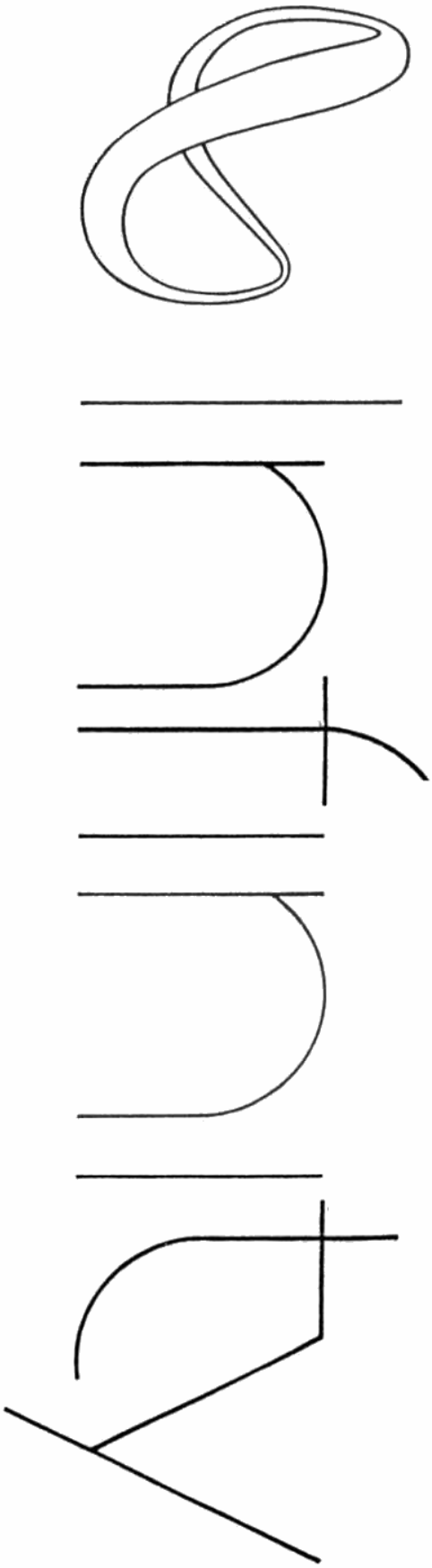
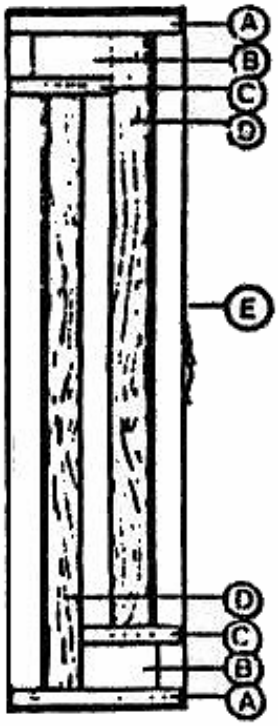


Bedienungsanleitung für Ihr neues Infinity Lautsprecher System Reference Standard 1b

AUSPACKEN

Das Infinity Reference Standard I Lautsprechersystem ist in vier Kartons verpackt. Die zwei gleich großen Kartons enthalten die beiden Tieftoneinheiten, während der andere große Karton die beiden Mittel-Hochtoneinheiten enthält. In dem kleinen Karton ist die elektronische Frequenzweiche verpackt. Da das RS I System aus ziemlich schweren Einheiten besteht, wäre es gut, eine zweite Person zur Hilfe zu haben.
Vor dem Öffnen der Kartons alle Metallklammern entfernen um Beschädigungen zu vermeiden. Um die die Mittel-Hochtoneinheiten auszupacken legen Sie die Kartons am besten auf die Seite, öffnen Sie oben und ziehen die Lautsprecher heraus (am einfachsten ist es, wenn jemand den Karton festhält, während Sie die Lautsprecher an dem Gurt herausziehen). Die beiden Mittel-Hochtoneinheiten werden zusammen herausgenommen und erst dann getrennt.
Bild 1 zeigt die beiden Mittel-Hochtoneinheiten nach dem Entfernen der Kartons.

BILD 1



Bezeichnung Bild 1 und 2

A : Oberes und Unteres Polster
B : Frequenzweichenschutz
C : Trennpolster
D : Mittel-Hochtoneinheit
E : Haltegurt
F : Karton

Nachdem der Gurt um die Lautsprecher zerschnitten ist, können Sie vorsichtig einzeln aufgerichtet werden (Gewicht 29 kg!)

Bild 2

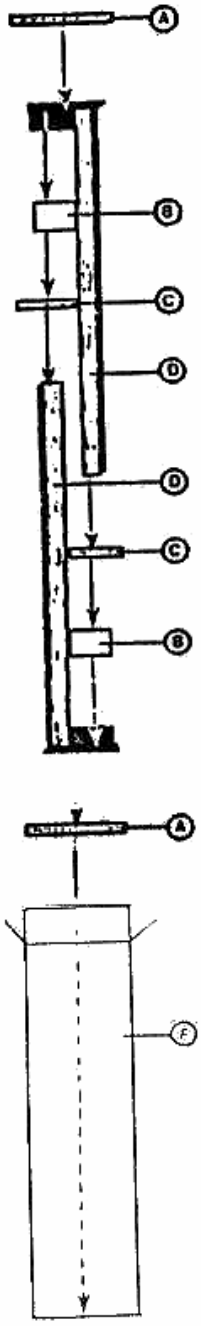


Bild 2 zeigt wie Lautsprecher und Verpackungsmaterial zusammen gehören, falls Sie die Lautsprecher

irgendwann einmal verpacken müssen (Verpackungsmaterial sofern möglich bitte vollständig aufbewahren).

AUSPACKEN

Beim Auspacken der beiden Tieftoneinheiten verfahren Sie am besten wie vorher beschrieben.
Nach dem Auspacken sollten Sie alle Teile genauestens auf Transportbeschädigungen untersuchen und in einem solchen Fall sofort Ihren Infinity Händler unterrichten.

KOMPONENTEN ZUM ANSCHLUSS AN DIE RS I

Als eines der besten Lautsprechersysteme überhaupt verlangt die RS I eine Elektronik, die auf einem ähnlich hohen Niveau steht. Das System kann entweder mit zwei Stereo Endverstärkern oder vier Monoendstufen betrieben werden. Der bzw. die Verstärker für die Mittel-Hochtoneinheiten sollte zwischen 75 - 300 Watt / 2 Ohm pro Kanal leisten können, der bzw. die Verstärker für die Tieftoneinheiten zwischen 100 – 500 Watt / 4 Ohm.

Ganz wichtig! Im Tieftonbereich dürfen keine Endstufen verwendet werden, die intern von Haus aus als **Brückenendstufe** arbeiten! Das gilt auch für Endstufen, die durch eine Brückenschaltung vom Stereobetrieb auf Monobetrieb umgerüstet wurden oder von Stereo auf Brücke umschaltbar sind.

Dazu gehören z.B. Accuphase A-100, P-102, P-800 und M-1000. Weitere Modelle von anderen Herstellern könnten hier ebenfalls stehen.

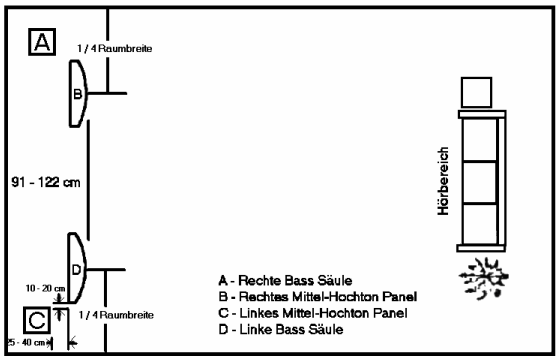
Die Impedanz der RS I ist sehr niedrig, was zu Beschädigungen der Verstärker oder der Lautsprecher selbst führen kann, wenn die Verstärker die nötige Leistung nicht zur Verfügung stellen können. Empfehlungen für passende Endverstärker finden Sie am Ende der Anleitung.

Alle Verbindungen zwischen den Verstärkern und der Frequenzweiche sollten ausschließlich mit NF-Kabeln bester Qualität erfolgen. Für die Verbindungen zum Lautsprecher sollte hochwertiges Kabel mit möglichst hohem Querschnitt verwendet werden. Beides erhalten Sie bei Ihrem Infinity Händler. Die Endstufen sollten stets zuletzt eingeschaltet werden, beim Absenken des Tonabnehmers auf die Platte sollte der Lautstärkenregler am Vorverstärker auf "Null" stehen, bei sehr starken Endstufen ist besondere Vorsicht geboten.

AUFSTELLUNG

Bild 3 zeigt die grundsätzliche Aufstellungsposition der Lautsprecher.

Bild 3



Bezeichnung Bild 3

A : rechte Tieftoneinheit
B : rechte Mittel-Hochtoneinheit
C : linke Mittel-Hochtoneinheit
D : linke Tieftoneinheit
a : 1 / 4 Raumbreite
b : 1 – 1,4 m
c : 10 – 20 cm
d : 25 – 40 cm

Trotzdem sollte man, da jeder Raum verschiedene akustische Eigenschaften aufweist, mit der Aufstellung der Lautsprecher experimentieren um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Um den optimalen Stereoeindruck zu erreichen, sollten die Mittel-

Hochtoneinheiten zwei bis drei Meter Abstand voneinander haben. Wenn man die Mittel-Hochtoneinheiten weiter von der Wand entfernt, bekommt das Klangbild mehr Tiefe, werden die Tieftoneinheiten dagegen näher an die Wand bzw. in die Ecken gerückt, wird der Bass verstärkt.
Das spezielle Verhältnis in der Aufstellung der Mittel-Hochtoneinheiten zu den Tieftoneinheiten entscheidet über eine harmonische Wiedergabe der hohen und tiefen Frequenzen. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, sollte die RS I nicht direkt vor einer schallabsorbierenden Fläche aufgestellt werden. Die beiden vorderen Füße der Mittel-Hochtoneinheit sind verstellbar, so dass eine senkrechte Aufstellung gewährleistet ist.

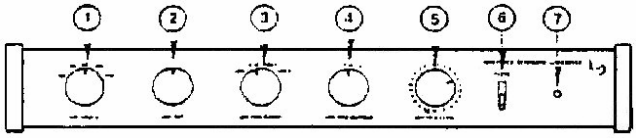
DIE ELEKTRONISCHE FREQUENZWEICHE

Die elektronische Frequenzweiche der RS I wird verwendet um die Tief- und Mittel-Hochtonsignale voneinander zu trennen und die Frequenzen an die jeweiligen Verstärker weiterzugeben.
Die elektronische Frequenzweiche enthält außerdem einen elektronischen Regelkreis (ein so genannter Servoregelkreis), sowie Regler zur Anpassung des Systems. Die Weiche wird zwischen Vorverstärker und Endverstärker eingeschleift (die detailierte Beschreibung folgt etwas weiter unten).
Sie muss sehr sorgfältig angeschlossen sein um die Lautsprecher und Verstärker nicht zu zerstören. Daher bitte die Anschlussanleitung gründlich durchlesen, bevor mit dem Anschluss begonnen wird.

Nun folgt eine Beschreibung der elektronischen Frequenzweiche mit ihren Bedienelementen und deren Bedeutung bzw. deren Einsatz.

Bild 4 zeigt die Frontseite der elektronischen Frequenzweiche. Diese kann ja nach Modellvariante unterschiedlich aussehen. Es gibt Modelle, wie bei der RS1B, die keinen Powerschalter haben. Diese Geräte bleiben ständig eingeschaltet, damit die innere Elektronik nicht leidet.

Bild 4



1. AMP INPUT IMPEDANCE
Dieser Regler passt die elektronische Frequenzweiche an die Eingangsimpedanz des Mittel-Hochtonverstärkers an.

Wenn die Eingangsimpedanz Ihres Verstärkers um mehr als 20 % von den vorgegebenen Werten abweicht, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Infinity Händler in Verbindung.

2. LOW CUT
Dieser Regler begrenzt den Frequenzbereich des Tieftonlautsprechers:
1: 22 Hz 2: 30 Hz 3: 36 Hz

3. LOW PASS CUTOFF

Dieser Regler bestimmt die obere Übergangsfrequenz des Tieftonbereiches. (LOW = 100 Hz, FLAT = 150 Hz, HIGH 1 = 200 Hz, HIGH 2 = 250 Hz)

4. LOW FREQ CONTOUR

reduziert (in Stellung 1) bzw. verstärkt (in Stellung 2) das Ausgangssignal unterhalb 50 Hz. In Stellung "flat" ist der Frequenzgang linear.

5. LOW FREQ LEVEL

regelt die Stärke des Tieftonsignals unabhängig vom Mittel-Hochtonsignal.

6: POWERSCHALTER (nicht bei allen Modellen vorhanden!)

7. NETZKONTROLLEUCHTE

leuchtet, wenn die elektronische Frequenzweiche in Betrieb ist.

ACHTUNG:
+ = rot
- = schwarz

8. NETZANSCHLUSSKABEL

9. NETZSPANNUNGSWAHLSCHALTER
Auf korrekte Einhaltung der Netzspannung achten.

10. FUSE = Sicherung
durchgebrannte Sicherungen nur durch gleichartige ersetzen. (Nur flinke Typen verwenden)

11. Anschlüsse des rechten Tieftonlautsprechers

12. Anschlüsse des rechten Tieftonverstärkers

13. . Anschlüsse des linken Tieftonlautsprechers

14. Anschlüsse des linken Tieftonverstärkers

15. BASS AMP
Dieser Schalter gestattet die Anpassung an invertierende bzw. nicht invertierende Tieftonverstärker
Wichtig: unbedingt auf korrekte Stellung achten.

16. INPUT
Eingang zum Anschluss des Vorverstärkers

17. HIGH PASS OUTPUT
Zum Anschluss an den Hochtonverstärker

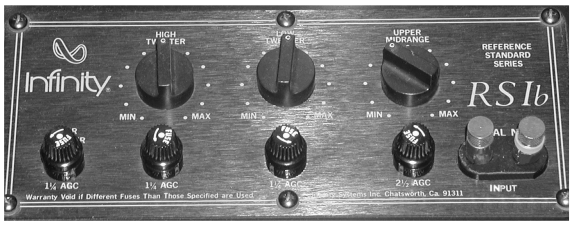
18. Anschluss Tieftonverstärker
ACHTUNG:
Auf keinen Fall rechten und linken Kanal vertauschen!

DIE PASSIVE FREQUENZWEICHE

Die Regler für die passive Frequenzweiche befinden sich unten auf der Rückseite jeder Mitteltoneinheit. Bild 5a+b zeigt diese Regler. Bild 5a zeigt das RS1 Panel, Bild 5b zeigt das RS1B Panel.

Bild 5a+b

RS1 Panel



RS1B Panel

Die Gestaltung Ihres Hörraumes kann die Klangwiedergabe beeinflussen, speziell im Mittel-Hochtonbereich. Nachdem Sie die beste Position für das RS I System gefunden haben, können Sie mit der passiven Weiche einen Feinabgleich vornehmen. Die Regler sollten von Mittelposition aus auf Ihren Hörraum eingestellt werden.

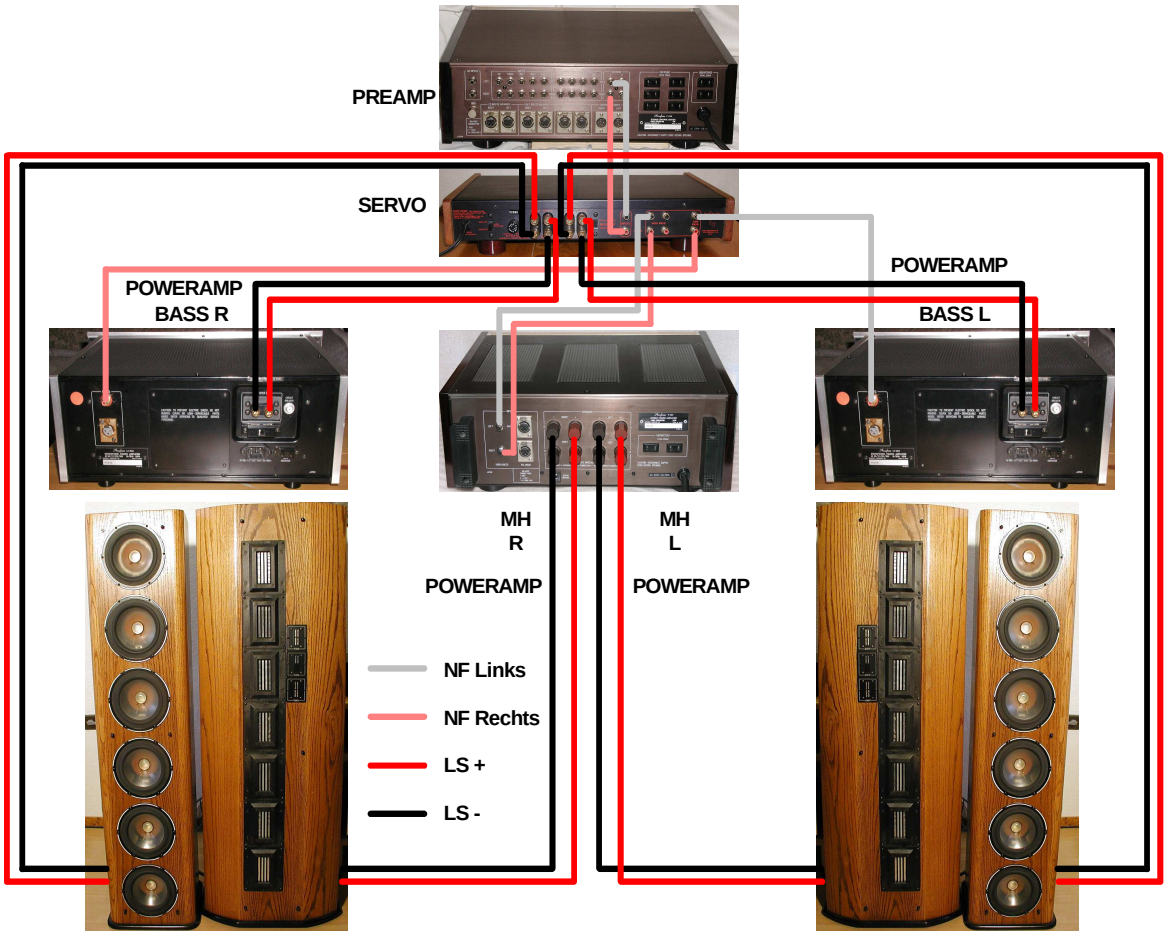
Durch die Möblierung stark bedämpfte Räume benötigen normalerweise einen höheren Pegel der Hochtöner als wenig bedämpfte, reflektierende Räume.
Der LOW TWEETER – Regler regelt den oberen und unteren EMIT auf der Frontseite im Bereich zwischen 2 und 5 kHz. Der HIGH TWEETER - Regler regelt den mittleren EMIT im Bereich über 6 kHz. Mit dem UPPER MIDRANGE – Regler ist der Bereich zwischen 850 Hz und 2500 Hz veränderbar. Die Regler sollten bei verschiedenem Musikmaterial in kleinen Schritten verstellt werden. Die Hochton Sicherungen schützen die EMITs vor Überlastung. Sollte eine davon "durchbrennen" darf sie nur durch eine Sicherung gleicher Größe und gleichen Typs ersetzt werden. Die Verwendung

falscher Sicherungen führt zum erlöschen der Garantie.

EINIGES ÜBER DIE PHASENLAGE

Das Einhalten der absoluten Phasenlage ist ein elementarer Punkt für die optimale Leistungsfähigkeit des RS I Systems. Bei ausschließlicher Verwendung nicht invertierender Verstärker (beim nicht invertierenden Verstärker ist die Phase des Eingangssignals gleich der Phase des Ausgangssignals) ist bei strikter Beachtung der Polarität der einzelnen Verbindungskabel die absolute Phasenlage gegeben.
Da es jedoch einige invertierende Verstärker gibt (beim invertierenden Verstärker ist die Phase des Ausgangssignals um 180° gegenüber dem Eingangssignal verschoben) können Änderungen beim Anschluss des Systems notwendig werden, um trotzdem eine absolute Phasenlage zu erreichen.
Sollten Sie einen invertierenden Tieftonverstärker haben, muss der "bass amp" Schalter der Frequenzweiche in der Stellung "inverting" stehen. Nur so kann der Regelkreis richtig funktionieren und die absolute Phasenlage ist sichergestellt.
Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihr Bassverstärker invertiert oder nicht, konsultieren Sie bitte den jeweiligen Verstärkerhersteller.
Sollten Sie einen invertierenden Mittel-Hochtonverstärker haben, ist es notwendig, die Anschlüsse + und – an den Lautsprecherklemmen zu vertauschen **(+ an - , - an +) ohne** dabei auch links und rechts zu vertauschen. Sollte der Vorverstärker die einzig invertierende Komponente sein, muss des "bass amp" Schalter in der Stellung "non inverting" stehen (da der Tieftonverstärker ja nicht invertierend ist) und alle Lautsprecherkabel, die zur RS I führen müssen vertauscht werden **(+ an - , - an +) wiederum ohne** rechts und links zu vertauschen.
Wenn Sie einen invertierenden MC-Vorverstärker besitzen, muss das rote Kabel am Tonabnehmer mit dem grünen vertauscht werden, sowie das weiße mit dem blauen.

Bild 6



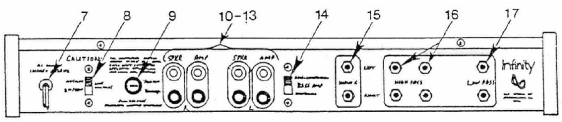
ANSCHLUSS DES SYSTEMS

Im Bild 6 ist eine komplette Anschlussübersicht dargestellt, die dabei helfen soll, alle Anschlüsse auch korrekt durchzuführen, um jeglichen Schaden zu vermeiden. Versichern Sie sich, dass alle Geräte ausgeschaltet sind bevor Sie mit dem Anschließen beginnen.

Bild 7 zeigt schematisch das Anschlussfeld der elektronischen Frequenzweiche.

1. Verbinden Sie die Ausgänge Ihres Vorverstärkers mit den Eingängen der elektronischen Frequenzweiche des RS I Systems.

Bild 7



2. Verbinden Sie die "highpass" Ausgänge der elektronischen Frequenzweiche mit den Eingängen des Stereoendverstärkers (oder den zwei Monoendstufen), mit dem Sie die Mittel-Hochtoneinheiten betreiben wollen.

3. Verbinden Sie die Lautsprecher Ausgänge der Mittel-Hochtonendstufe mit de Mittel-Hochtoneinheiten der RS I und achten Sie dabei sowohl auf die gleichphasigkeit (+ an + und – an -) als auch auf die links / rechts Zuordnung.

4. Verbinden Sie die "low pass" Ausgänge der elektronischen Frequenzweiche mit den Eingängen des anderen Stereoendverstärkers (oder den zwei Monoendstufen), der zum Betrieb der Tieftoneinheiten vorgesehen ist.

5. Verbinden Sie die Lautsprecher Ausgänge der Tieftonendstufe mit den "**amp**" Eingängen der elektronischen Frequenzweiche (nicht mit den Tieftoneinheiten!) achten Sie auch hierbei auf die Phasengleichheit und links / rechts Zuordnung.

6. Verbinden Sie die "**speaker**" Ausgänge der elektronischen Frequenzweiche mit den Tieftoneinheiten der RS I wiederum auf die Phasengleichheit und links / rechts Zuordnung achten**. Das ist ganz besonders hier sehr wichtig!** Die Phasengleichheit wird auch dadurch erreicht, indem die Kabel für die Basslautsprecher sowohl an den Boxen, als auch an den Anschlüssen der elektronischen Frequenzweiche für die Lautsprecher einfach nur mit den gleichen Polen, also **(+)** und **(–)** 1:1 verbindet. Damit ist gewährleistet, dass die Polaritäten immer stimmen.

ACHTUNG:
Falscher Anschluss des Tieftonregelkreises und/oder falsche Einstellung des "bass amp" (inverting / not inverting) Schalters an der Frequenzweiche kann ein starkes Oszillieren mit maximaler Leistung des Verstärkers zur Folge haben und möglicherweise das System beschädigen. Daher müssen die Punkte 5. und 6. der Anschlussanleitung genauestens befolgt werden.

Zusätzlich ist es wichtig heraus zu finden, ob es sich bei Ihren Verstärkern um invertierende oder nicht invertierende Geräte handelt. Im Zweifelsfalle fragen Sie Ihren Händler.

Stellen Sie den "bass amp" Schalter (inverting / non inverting auf der Rückseite des Servos) im Abschnitt der elektronischen Frequenzweiche die Nr. 15 in die richtige Position, indem Sie die zwei Schrauben mit einer ¼ Umdrehung lösen, die Position einstellen und anschließend die Schrauben wieder festziehen.

Bei Verwendung von Monoendstufen jeweils paarweise nur gleichartige Geräte verwenden.

BETRIEB

Nehmen Sie zunächst die Aufstellung des RS I Klangsystems gemäß Bild 3 vor.

Achtung
Schalten Sie auf keinen Fall den Subsonic-Filter (Rumpel-Filter) an Ihrem Vorverstärker an! (siehe Regler 2).
Grundstellung der Regler

1. Aktive Weiche
(Siehe Bild 4)
Regler 1 : (Amp Input Impedanz)
Diesen Regler stellen Sie auf die Eingangsimpedanz Ihres Mittel-Hochtonverstärkers ein; diesen Wert können Sie aus der Bedienungsanleitung des Mittel-Hochtonverstärkers ersehen. Abweichungen von weniger als 20 % sind bedeutungslos. Sollte die Abweichung größer sein, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

Regler 2 : Stellen Sie diesen auf Stellung 2. Nur bei sehr großen Räumen und einem Laufwerk der absoluten Spitzenklasse kann dieser Regler auf Stellung 1 gebracht werden. Sind die niederfrequenten Störungen Ihres Systems groß, so bringen Sie diesen Regler auf Stellung 3. (Rumpelfilter)

Regler 3. : Diesen Regler auf Position "FLAT" stellen. Sollte der Bass im oberen Tieftonbereich zu stark sein (aufgedunsene Wiedergabe), so bringen Sie den Regler in Pos. "LOW"; sollte der Bass zu dünn werden und konturlos sein, probieren Sie die Stellung "high 1" oder "high 2".

Regler 4. : Versuchen Sie hier ebenfalls die Stellung "FLAT". Stellung 1 reduziert den extremen Tieftonbereich, Stellung 3 verstärkt diesen.

Regler 5. : Bei Endstufen gleicher Eingangsempfindlichkeit stellen diesen Regler auf "0". Eine Drehung nach rechts verstärkt die gesamte Basswiedergabe, eine Drehung nach links schwächt diese ab.

2. Passive Weiche
Stellen Sie diese Regler auf 12∞ Uhr Stellung (siehe auf Bild 5a+b und Abschnitt "Die passive Frequenzweiche")

PROBEHÖREN

Grundsätzlich beginnen Sie beim Probehören zunächst mit der Stimmwiedergabe. Wir empfehlen hierzu eine einzelne Frauenstimme. Die Stimme muss in realistischer Größe abgebildet werden. Wirkt die Wiedergabe "zu groß", müssen die Mittelhochtoneinheiten näher zur Wand gestellt werden. Wirkt die Stimme zu klein, müssen diese weiter von der Wand weg. Selbstverständlich müssen dabei die Basslautsprecher ebenfalls umgestellt werden.
Wichtig ist, dass die Stimme in der Mitte zwischen den Boxen zu orten ist. Sollte die Stimme aus beiden Boxen zu hören sein, müssen die Mittelhochtoneinheiten näher zusammen stehen.

ACHTUNG !
Die EMITs Ihrer RS I müssen immer nach innen zeigen. Das bedeutet, die Hochtöner der rechten Mittel-Hochtoneinheit sind links von den EMIM's und die Hochtöner der linken Mittel-Hochtoneinheit sind rechts von den EMIM's.

Die Wiedergabe im oberen Bass- und unteren Mitteltonbereich wird durch die Position der Basssäule zu der Mittelhochtoneinheit mitbestimmt. Nachdem sie die Stellung der Mittelhochtoneinheit zur Wand gefunden haben, können Sie abweichend von der Grundposition die beste Aufstellung der Basssäulen mit Hilfe geeigneten Programmmaterials ermitteln. Erst nachdem Sie die beste Position des Gesamtsystems gefunden haben, sollten Sie mit Hilfe der Klangregler (siehe Grundeinstellung der Regler) einen weiteren Feinabgleich vornehmen.

Auch die Stellung der Basslautsprecher zu den Mittelhochtoneinheiten sollte erst dann abweichend von der Grundstellung (Bild 3) verändert werden, nachdem der Abstand Mittelhochtoneinheit – Wand ermittelt ist. Für eine harmonische Wiedergabe ist es nicht günstig die Mittelhochtoneinheiten anzuwinkeln, diese sollten parallel zur Wand stehen.

Grundsätzlich müssen alle Einstellungen an beiden Seiten vorgenommen werden.

EMPFOHLENE ENDVERSTÄRKER

Die Reihenfolge stellt weder eine Bewertung der Klangeigenschaften dar, noch erhebt diese Auflistung den Anspruch der Vollständigkeit.

Threshold	Stasis 300
Threshold	Stasis 500
Threshold	Stasis 1000
Threshold	Stasis SA 1
Threshold	Stasis SA 10
Threshold	Stasis SA 2
Mark Levinson	ML 9
Mark Levinson	ML 3
Audio Research	D 115
Audio Research	D 250
Audio Research	D 100
Yamaha	B 2X
Luxman	M 05
Nakamichi	OME 7
Nakamichi	OME 5
Accuphase	P-300L
Accuphase	P-360
Accuphase	P-500L
Accuphase	M-100

FEHLERSUCHE

Starkes Abschwingen im Bassbereich hat folgende Möglichkeiten zur Ursache

1. An den Anschlüssen der Tieftonendstufen und / oder der elektronischen Weiche sind + und – und / oder rechter bzw. linker Kanal verwechselt worden.
Falsch ist z.B. wenn die linke Bassendstufe am Eingang das rechte Signal vom Servo bekommt, dann aber deren Lautsprecherausgang zum Servo auf den linken „AMP" Anschluss geführt wird. Das Selbe gilt auch umgekehrt beim anderen Kanal.

Das gilt sowohl bei den Lautsprecher Eingängen, als auch bei den Cinch Ausgängen des Servos. Gerade am Servo sollte man ganz besondere Sorgfalt bei den Anschlüssen walten lassen!

2. Invertierende Verstärker z.B. Harmann XX (siehe "Die elektronische Weiche") sollte die Wiedergabe im Mittelhochtonbereich unausgewogen erscheinen, überprüfen Sie zunächst alle Sicherungen. Sollte eine davon defekt sein, darf sie nur gegen eine gleichen Typs ersetzt werden. Bitte versuchen Sie nicht die elektronische Weiche im Falle eines Schadens zu öffnen, eine Reparatur ist nur vom Generalimporteur aus möglich.

Infinity Elektroakustik (Adresse nicht mehr gültig)

Andreas-Schlüter-Strasse 11 A
6200 Wiesbaden
Telefon: 06121-713098

Service in Deutschland:

rw soundsystem
Breslauer Str. 8
74613 Öhringen

Telefon 07941 649 110
Telefax 07941 649 112
email: info@rw-soundsystem.de

Script Copyright © by Infinity Classics
www.infinity-classics.de