

Wir danken Ihnen für das in unsere Firma und unser Produkt gesetzte Vertrauen, und wünschen Ihnen viel Freude beim Musikhören mit Ihrem neuen ASR-Emitter !

Wir als Hersteller, die Firma ASR Audio Systeme Schäfer und Rompf, haben für Sie den Emitter mit großer Sorgfalt ausschließlich mit hochwertigsten und selektierten Bauteilen gefertigt.

**!!! Lesen Sie bitte vor der Aufstellung des Gerätes diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und machen sich mit den Eigenschaften des Emitters bekannt !!!**

Das wird Ihnen helfen, die vielfältigen Möglichkeiten des ASR Emitters optimal zu nutzen und Beschädigungen zu verhindern, die durch unsachgemäße Bedienung entstehen könnten.

Sollte Ihr zuständiger Fachhändler eine Ihrer Fragen nicht beantworten können, rufen Sie uns bitte während der normalen Geschäftszeit, Montag bis Freitag von 7.30 bis 15.00 Uhr an.

## Inhaltsübersicht:

<b>Auspacken und Aufstellen</b> des Emitters	Seite 2
<b>Anschluß</b> eines Bandgerätes, Zusatzgerätes, Lautsprecher	Seite 3
<b>Netzanschluß</b> des Emitters, <b>Das Bedienkonzept</b> des Emitters	Seite 4
<b>Nahbedienung</b> des Emitters, Einschalter, Bedeutung von Stufe 1 und 2	Seite 5
<b>Lautstärkeregl</b> er, Eingangswahlschalter, Monitorschalter, Zweiter Ausgang, Kopfhörer	Seite 6
<b>Tabelle</b> der Fernbedienungstasten und deren Bedeutung	Seite 7
<b>Fernbedienung des Emitters</b> , Balanceeinstellung, Kanalpegelvorwahl	Seite 8
Einstellung des <b>Anzeigemodus</b> , der <b>Displayhelligkeit</b> und der <b>Energiesparsaltung</b>	Seite 9
Einstellung der <b>Konfiguration</b> des Emitter	Seite 10
<b>Schutzschaltungen</b> : Kurzschluß, Verzerrungs- und Überlastabschaltung, Offset	Seite 11
Übertemperatur, <b>Microcontrollersteuerung</b> , <b>Reset</b> , Funktionskontroll-Leuchtdioden	Seite 12
<b>Störungen</b> : Das Wechseln der Sicherungen, Reset, Knacken, Reparatur	Seite 13
<b>Übersichtszeichnung</b> der Kontroll - Leuchtdioden auf der Hauptplatine	Seite 14
<b>Reinigung</b>	Seite 15
<b>Technische Daten</b>	Seite 16
Einstellung und Einsetzen der optionalen <b>Phonoplatine</b>	Seite 17

## **Das Auspacken des Emitters:**

Nach dem Öffnen des Kartons sollten sie die Klebestreifen vorsichtig lösen ( nicht durchschneiden ) und den Verpackungsschaumstoff für eventuelle spätere Verwendungen aufbewahren. Bitte prüfen Sie anschließend den Lieferumfang auf Vollständigkeit:

Lieferumfang: 1. Verstärker

2. programmierbarer Fernbedienungsgeber

3. Netzteil, 2 Stück bei Emitter II

4. Reparaturpack :    Imbusschlüssel 3 mm für Gehäuseverschraubungen  
                              Ersatzschrauben M4 X 16  
                              Ersatzsicherungen 5 Amp träge

5. Pflegeset :         Flasche antistatischer Kunststoffreiniger  
                              Spezialtuch für Acrylreinigung

Nach dem Auspacken den Verstärker unbedingt circa 2 Stunden an die Raumtemperatur anpassen. Bei sehr kalter und feuchter Witterung könnte sich Feuchtigkeit im Gerät niedergeschlagen haben. Diese muss vor dem Einschalten vollständig abtrocknen.

## **Der Aufstellungsort:**

Am Aufstellungsort darf der ASR - EMITTER keiner Feuchtigkeit, besonders hohen oder niedrigen Temperaturen ausgesetzt sein. Die Raumtemperatur sollte zwischen 15 und 25 Grad Plus liegen.

Den Emitter frei aufstellen, und die Kühlkörper nicht abdecken, damit die durch den hohen Ruhestrom entstehende Abwärme der Class A/ B- Konstruktion frei abfließen kann und keine Überhitzungen entstehen können.

## **Der Anschluß des Emitters:**

Um bestmöglicher Klangergebnisse zu erzielen, empfehlen wir Ihnen die Kabel speziell zu Plattenspielern möglichst kurz zu halten. Den Emitter also möglichst in der Nähe der Signalquellen wie CD-Player, Tuner oder Cassettenrecorder aufstellen.

Nachdem Sie den richtigen Aufstellungsort für Ihren Emitter gefunden haben, sehen Sie sich bitte das Anschlußfeld auf der Rückseite an.

Die Eingangsbuchsen sind auf der Rückseite des Emitters symmetrisch um die Mitte angeordnet.

Die Buchsen für den optionalen Phonoeingang sind in der Mitte um das Spannungsversorgungskabel angeordnet, die Record- OUT Buchsen weit außen links und rechts.

Diese Anordnung wurde gewählt, um besonders niedriges Kanalübersprechen zu erzielen.

Schließen Sie die bei Ihnen vorhandenen Geräte mit möglichst hochwertigen Cynch- Kabeln und Steckern entsprechend der Beschriftung auf der Rückseite an den Emitter an.

Sie können die Position der Eingänge auch an dem Aufleuchten der davor montierten Leuchtdioden je nach Stellung des Eingangswahlschalters erkennen.

Die Buchsen des rechten Kanals sind mit einem roten Farbring, die Buchsen des linken Kanals mit einem schwarzen Farbring gekennzeichnet.

Die Eingänge des Emitter sind alle bis auf den Phono- und den Tapeeingang technisch gleich und unterscheiden sich nur durch die Bezeichnung. Der Anschluß des optionalen Phonoeingangs ist separat beschrieben.

**!! Wichtig !! Um Beschädigungen der Lautsprecher zu vermeiden, ist der Emitter generell auszuschalten, sobald Kabelverbindungen angebracht oder geändert werden.**

## **Der Anschluß eines Bandgerätes an den Emitter:**

Bitte verbinden Sie zum Anschluß eines Recorder mit der Möglichkeit der Hinterbandkontrolle dessen Buchsen LINE OUT mit den Tape- Buchsen des Emitters. Die Buchsen OUT 1 oder OUT 2 des Emitters werden mit den REC IN oder LINE IN Buchsen des Bandgerätes verbunden.

Durch Drücken der Monitortaste bei eingeschaltetem Gerät können Sie das soeben aufgezeichnete Programm zur Kontrolle abhören ( Hinterbandsignal ).

Ein weiteres Band- oder DAT Gerät kann ohne die Möglichkeit der Hinterbandkontrolle zum Beispiel an den Dat- Eingang angeschlossen werden.

Zur Aufnahme wird die gewünschte Signalquelle am Eingangswahlschalter eingestellt. Dieses Signal dieser Quelle wird an den Buchsen OUT 1 und OUT 2 ausgegeben.

Dadurch sind auch Tape- zu Tape Überspielungen ohne weiteren Aufwand möglich.

!! Wichtig !! Es ist unbedingt darauf zu achten, daß während einer Aufnahme oder bei aufnahme-  
bereitem Bandgerät niemals auf den zu diesem Bandgerät gehörigen Eingang geschaltet werden darf,  
da Sie sonst Eingang auf Ausgang schalten und die entstehende hochfrequente Rückkopplung im  
angeschlossenen Bandgerät zu Beschädigungen der angeschlossenen Lautsprecher führen kann.

## **Der Anschluß eines Zusatzgerätes an den Emitter:**

Der mit Tape bezeichnete Eingang kann auch zum Einschleifen eines Zusatzgerätes wie zum Beispiel eines Equalizers verwendet werden.

Zum Anschluß dieses Gerätes werden dessen Buchsen LINE OUT mit den Tape- Buchsen verbunden. Die Buchsen OUT 1 oder OUT 2 des Emitters werden mit den LINE IN Buchsen des Zusatzgerätes verbunden.

Durch Drücken der Monitortaste wird das Zusatzgerät in den Signalweg eingeschleift.

## **Der Anschluß von Lautsprechern an den Emitter:**

Die Emitter sind ausgelegt für den Betrieb von Lautsprechern mit einer Impedanz, die nicht kleiner als 2 Ohm im Bereich von 1 - 2000 Hertz sein sollte. Zum Schutz des Emitters wird mittels einer Schutzschaltung die Gleichstromimpedanz der angeschlossenen Lautsprechern überprüft.

Bei Ausgang A wird die Impedanz in drei unterschiedlichen Stufen angezeigt, unter 6 Ohm durch eine grüne Led, unter 3 Ohm durch eine gelbe Led, bei einer Impedanz von A oder B kleiner als 1.5 Ohm leuchtet eine rote Led, und der Verstärker wird abgeschaltet.

Die Lautsprecher werden an den Polklemmen auf der Rückseite des Emitters angeschlossen. An den roten Klemmen werden die Pluspole der Lautsprecher angeschlossen, an den schwarzen Klemmen der Minuspol.

Um Beschädigungen des ASR - EMITTERS zu vermeiden, achten Sie bitte darauf, daß sich die Lautsprecherkabel während des Betriebes nicht berühren dürfen und auch keinen Kontakt mit anderen Leitungen haben dürfen !

Für den **Lautsprecheranschluß** sollten Sie unbedingt **Kabelschuhe** anstelle von Bananensteckern verwenden, da diese nur unsicheren Kontakt haben und leicht herausfallen können.

Die Anschlüsse sollten als Berührschutz mit Schrumpfschlauch oder Isolierband gesichert werden.

Selbst konfektionierte Kabel müssen vor dem Anschluß unbedingt auf Kurzschluß geprüft werden ! Ein Kabelkurzschluß vor dem Einschalten wird durch die eingebaute Schutzschaltung festgestellt, ein Kurzschluß im Betrieb muß aber vermieden werden.

**Ein Kurzschluß ist leicht nachweisbar und fällt nicht unter unsere Gewährleistung.**

## **Der Netzanschluß des Emitters:**

Um bestmögliche Ergebnisse mit dem **ASR - Emitter** zu erzielen, ist dieser mit ausgelagerten Netzteilen ausgestattet. Bei ausgeschaltetem Verstärker arbeitet nur ein kleiner Standbytrafo mit sehr geringem Stromverbrauch.

Wir empfehlen deshalb, den Verstärker dauernd am Stromnetz zu belassen. Bitte verwenden Sie nur die mitgelieferten Netzteile, um eventuelle Inkompatibilitäten zu vermeiden.

Vor dem Anschluß der Kabelverbindung vom Verstärker zum Netzteil muß der Verstärker ausgeschaltet sein. Das oder die Anschlußkabel vom Verstärker wird an der Rückseite des Netzteilgehäuses in den Reihensteckverbinder eingerastet.

Am Stecker ist gegenüber der Einführung des Kabel eine Plastiknase angebracht. An der Buchse auf der Rückplatte des Netzteils ist von hinten betrachtet links eine Metallklammer befestigt.

Beim Einstecken des Steckers wird zuerst die Plastiknase an der dieser Metallklammer gegenüberliegenden Seite der Buchse eingeführt. Dann wird die Metallklammer von der Buchse weggebogen, der Stecker dort in die Buchse hineingedrückt und die Metallklammer am Stecker eingerastet.

Dadurch wird der Stecker sicher in der Buchse gehalten und einwandfreier Kontakt sichergestellt.

### **Verbinden Sie erst dann den Netzstecker mit der Stromversorgung.**

Wenn Sie die Verbindung zwischen Verstärker und Netzteil trennen wollen, schalten Sie zuerst den Emitter ab. Danach warten Sie bitte mindestens zehn Minuten bis zum vollständigen Verlöschen aller Leuchtdioden, bei vergrößerten Siebungen auch länger, zur Entladung der Kondensatoren.

Zum Ausrasten der Steckverbindung muß die Klammer an der Steckbuchse vom Stecker weggebogen werden. Ist die Verbindung zwischen Verstärker und Netzteil einmal versehentlich getrennt worden, bevor die Leuchtdioden verloschen sind, warten Sie bitte vor dem Wiedereinstecken mindestens zwei Stunden ab. Dadurch vermeiden Sie Schäden an der Steckverbindung durch hohe Ausgleichströme zwischen Verstärker und Netzteil.

Im Netzteil sind drei Leuchtdioden auf der Platine eingebaut :

eine rote Led leuchtet, wenn nur der Standby- Transformator mit Spannung versorgt wird,

eine gelbe Led leuchtet, wenn die Trafos in den Energiesparmodus geschaltet sind,

die grüne Led leuchtet, wenn die Trafos im Normalbetrieb mit voller Leistung arbeiten.

## **Das Bedienkonzept des Emitters :**

Der Emitter kann in allen Funktionen an den drei golden Knöpfen und dem Monitorschalter bedient werden. Weitaus komfortabler ist die Bedienung mit dem mitgelieferten Fernbedienungsgeber.

Nach dem Erstmaligen Anschluß oder nach Einschalten der Stromversorgung erscheint zunächst im Display der Begrüßungstext mit der Nummer der eingesetzten Programmversion.

Beim Erreichen der nächsten vollen Minute wird dann die zuletzt abgesicherte Uhrzeit angezeigt. Die Einstellmodi ohne Fernbedienung können durch Drücken des Monitorschalters in Position "Standby" des Einschalters erreicht werden. Durch blinkende Felder wird der Modus angezeigt, der Wert wird im Display angezeigt, und kann dann durch Drehen am Pegelregler ( Mittlerer Knopf ) eingestellt werden.

Alle Funktionen, wie der gewählte Eingang, oder die eingeschalteten Ausgangsrelais, eventuelle Störungen, und das Vorhandensein der 15 verschiedenen Spannungen werden durch Leuchtdioden auf der Hauptplatine angezeigt. Somit ist die Arbeitsweise des Gerätes leicht nachzuvollziehen.

## Die Bedienung des ASR - Emitters am Gerät:

Den ASR Emitter können Sie mit den drei Knöpfen und dem Monitorschalter in den meisten Funktionen bedienen.

Mit dem linken Knopf schalten Sie das Gerät ein, mit dem mittleren stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein, mit dem rechten Knopf wählen Sie den Eingangskanal.

Der Monitorschalter betätigt das Monitorrelais und die manuellen Grundeinstellungen.

### EIN-AUS Schalter (linker Drehknopf):

**Aus**      - Ausgeschaltetes Gerät, eine grüne Led rechts vorne leuchtet schwach zur Kontrolle der Spannungsversorgung. Display und Fernbedienungsempfänger sind abgeschaltet.

**Standby** -In dieser Stellung ist der Verstärker noch abgeschaltet. Es werden nur die Kanalwahlrelais und das Display mit Spannung versorgt, damit Sie Aufnahmen auch bei sonst abgeschalteten Verstärker machen können. Außerdem ist dies die Grundposition für den Fernbedienungsbetrieb !

- 1      - Erste Empfindlichkeitsstufe. Der Verstärker sollte im normalen Betrieb in dieser Stellung betrieben werden, da zu hohe Lautstärkeinstellungen durch eventuelle Bedienungsfehler in dieser Stellung des Verstärkers sicher vermieden werden.
- 2      - Zweite Empfindlichkeitsstufe. In dieser Stufe werden die in Stufe 1 gesperrten 15 dB freigegeben. Die zweite Empfindlichkeitsstufe sollte erst dann eingeschaltet werden, wenn der erzielbare Pegel in Stellung 1 nicht mehr ausreicht.

Ist Ihr Emitter mit zweitem Ausgang oder Kopfhörer ausgestattet, verfügt der Einschalter über insgesamt 8 statt sonst 4 Positionen. Die Frontplatte ist entsprechend der Ausstattung graviert.

Dabei bedeutet A den normalen Ausgang, B ist der zweite Ausgang, Kh bedeutet Kopfhörer, 1 umschreibt Empfindlichkeitsstufe 1, 2 entspricht Stufe 2.

Ausstattung	Aus	Standby	1	2	3	4	5	6
Standard	Aus	Standby	A1	A2	-	-	-	-
Kopfhörer	Aus	Standby	A1	Kh1	A2	Kh2	A+Kh1	A+Kh2
zweiter Ausgang	Aus	Standby	A1	B1	A2	B2	A+B1	A+B2
zweiter und Kh	Aus	Standby	A1	B2	Kh1	A+B1	A2	B2

Die jeweils gewählten Ausgänge werden im Display links unten und durch die jeweils direkt neben dem dazugehörigen Ausgangsrelais angebrachten Leuchtdioden angezeigt, Grün bei Ausgang A, Gelb für Ausgang B, eine grüne Led beim rechten der vorne eingebauten Ausgangsrelais für den Kopfhörer.

Die Umschaltung zwischen den Stufen eins und zwei bewirkt keine komplette Umschaltung der Verstärkung, sondern eine Anhebung bzw. Absenkung um Schritte von 15 db. Ein Lautstärkewert mit einer Displayanzeige von zum Beispiel 60 ist grundsätzlich in beiden Stufen gleich.

Der einzige Unterschied zwischen beiden Stufen ist, daß in Stufe 1 die letzten 15 dB gesperrt sind !

In Stufe 1 ist der maximal einstellbare Pegel auf 71 begrenzt. Stufe 2 kann nach dem Einschalten erst nach Freigabe der Lautsprecherausgänge geschaltet werden !

Nachdem der Einschaltknopf auf die Position " 1 " gestellt ist, wird der Emitter eingeschaltet, und nach 9 Sekunden der Ausgang freigegeben. Dieser Countdown wird auf dem Display angezeigt.

Wenn Sie den Emitter abgeschaltet haben, sollten sie vor dem Wiedereinschalten mindestens 30 Sekunden warten, bevor Sie das Gerät wieder einschalten.

## **Lautstärkeregler :**

Für die Lautstärkeeinstellung ist im Emitter ein Dreh- Impulsgeber eingebaut. Dieser wird mit dem großen, in der Mitte der Frontplatte des Emitters montierten Knopf betätigt. Dieser Regler kann ohne Anschlag um mehr als 360 Grad bewegt werden.

Für einen kompletten Durchlauf des gesamten Lautstärkebereiches sind mehrere Drehungen am Impulsgeber notwendig. Dies ermöglicht Ihnen eine sehr feinfühligere Einstellung. Die eingestellte Lautstärke wird in Zahlen von 11- 86 im Display angezeigt.

Nach dem Einschalten wird nach Einschalten der Ausgangsrelais wird der vorgewählte Pegel durch kontinuierliches Hochregeln sanft eingestellt.

Bei nicht eingeschalteten Lautsprecheranschlüssen kann die Lautstärke zur Vermeidung von Schäden an den Lautsprechern nur bis zu einem maximalen Wert von 59 vorgewählt werden.

Zur Erzielung bestmöglicher Wiedergabequalität empfehlen wir die angeschlossenen Quellen, wie zum Beispiel CD-Player, auf maximalen Ausgangspegel einzustellen.

Die gewünschte Lautstärke wird dann am Emitter eingestellt!

## **Eingangswahlschalter ( rechter Drehknopf ) :**

Der Eingangswahlschalter ist bei Standardausstattung mit 6 Positionen versehen. Die dem gewählten Eingang zugeordnete Eingangsbuchse auf der Rückseite ist durch das Aufleuchten je einer Led vor dem linken und dem rechten Kanal zu erkennen.

Beim Einschalten der Eingänge Phono oder Aux und CD leuchten gelbe Leds, die Funktion der anderen Eingänge wird durch rote Leds angezeigt.

## **Monitorschalter :**

Dieser Taster dient zum Einschalten der Hinterbandkontrolle der am Eingang Tape angeschlossenen Bandgeräte oder Cassettenrecorder. Im eingeschalteten Zustand leuchtet das grüne Monitorleuchtfeld auf der Anzeigeplatine und auf der Hauptplatine in der Mitte zwischen den Eingängen jeweils eine grüne Leuchtdiode auf.

In Position Standby kann durch Drücken des Monitorschalters weitere Einstellmodi eingeschaltet werden. Einmaliges Drücken schaltet in Balance, dann folgt der Rec-Selector ( Sonderausstattung ), der Energiesparumschaltwert, der Displayanzeigemodus, und die Einstellung des Pegelausgleichs.

## **Auf Wunsch montierte Ausstattungen :**

### **Kopfhörer :**

Der Kopfhörer kann in der auf der Frontseite oder der Rückseite angebrachten Buchse verbleiben. Der Ausgang wird nur bei der Auswahl der entsprechenden Position am Ein- Aus- Schalter eingeschaltet. Die Funktion des Kopfhörerausgangs wird durch eine grüne Led beim rechten Kopfhörerrelais angezeigt.

### **Zweiter Ausgang :**

Der zweite Ausgang wird über 2 zusätzliche Relais geschaltet und weist deshalb dieselbe Qualität wie der Ausgang 1 auf. Die Funktion wird durch Aufleuchten einer gelben Led an den jeweiligen beiden Ausgangsrelais angezeigt. Beim Emitter II ohne Ausgang B sind zur Verbesserung des Ausgangswiderstandes die Ausgangsrelais von Kanal A und B parallel geschaltet.

## Verfügbare Fernbedienungsbefehle :

Die vorgestellten Zahlen stellen den Fernbedienungscode dar ( RC5 Code, Adresse 19 )

16	VOLUME UP	( Pfeil nach oben ) Erhöht die Lautstärke
17	VOLUME DOWN	( Pfeil nach unten ) Senkt die Lautstärke
12	OFF	Schaltet in den Standby-modus
63	POWER	Schaltet Gerät ein sowie Lautsprecher A bei zweitem Ausgang oder Kh
28	CHANNEL +	Kanalpegel- Voreinstellung lauter
29	CHANNEL -	Kanalpegel- Voreinstellung leiser
13	MUTE	Schaltet 15 db minus und Stufe 1
14	STATUS	Display neu aufbauen, maximale Helligkeit, Balance Mitte, Lautstärke 50, auf Lautsprecherausgang A Stufe1 schalten und Wiedereinschaltsperr lösen
18	TRACK +	Display bei kurzem Druck an, bei längerem Drücken heller stellen
19	TRACK -	Nummernfeld bei kurzem Druck an, bei längerem Drücken dunkler stellen
01	( Ziffer Eins )	Wählt Eingang Ph/Aux 1
02	( Ziffer Zwei )	Wählt Eingang Tape
03	( Ziffer Drei )	Wählt Eingang CD
04	( Ziffer Vier )	Wählt Eingang Tuner
05	( Ziffer fünf )	Wählt Eingang Dat
06	( Ziffer sechs )	Wählt Eingang Video
07	( Ziffer sieben ) nicht Serie !	Wählt Eingang Aux 2 (Extra)
08	( Ziffer acht ) nicht Serie !	Wählt Eingang Aux 3 (Extra)
09	( Ziffer neun )	Zählt Einschaltpositionen 1-6 hoch
00	( Ziffer null )	Zählt Einschaltpositionen 1-6 runter
30	PROG	Einstellungen absichern
31	ENT	Monitortaste
32	Taste " M1 " nur bei Sonderausstattung Zweiter LS !	Zweiter Ausgang (Sonderausstattung)
33	Taste " M2 " nur bei Sonderausstattung Kh !	Kopfhörer (Sonderausstattung)
27	« ( Doppelpfeil nach links )	Verschiebt die Balance nach links
26	» ( Doppelpfeil nach rechts )	Verschiebt die Balance nach rechts
53	PLAY	Schaltet 15 db höher
50	TV/VCR	Zwischen den Ausgängen umschalten oder Record- Selectormode wählen (Sonderausstattung)
54	STOP	Ausschalten nach sanftem Ausblenden
48	PAUSE	Schaltet zwischen Stufe 1 und 2
36	LOCK	wählt Stellung 2 und 15 db höher
55	RECORD	zeigt Fernbedienungscode an

## **Fernbedienung des Emitters :**

Der mitgelieferte Fernbedienungsgeber ist programmierbar und kann bis zu 8 Geräte bedienen. Bitte betätigen Sie nicht die im Batteriefach des Gebers angebrachte Resettaste, und entfernen Sie die Batterien nicht für mehr als 2 Minuten. Dadurch werden alle Programmierungen gelöscht.

Zum Programmieren des Gebers legen Sie bitte den Quellgeber mit seiner Front an die Rückseite des programmierbaren Gebers und betätigen dort die Learn Taste. Danach sollte auf beiden Gebern die zusammengehörenden Tasten betätigt werden bis die Learn OK Leuchte aufleuchtet.

Der Geber ist in der Stellung " AMP " des Gerätewahlschalters mit den Bedienungsfunktionen für die Bedienung des Emitters programmiert..

### **!! Bitte speichern Sie die Geber anderer Geräte nur auf anderen Wahlschalterpositionen !!**

Wenn Sie das Gerät mit der Fernbedienung bedienen wollen, sollten Sie den Einschalter auf die Position " Standby " stellen. Sie können den Emitter wahlweise am Gerät oder per Fernbedienung bedienen. Wird der Einschalter oder der Eingangswahlschalter bewegt wird die dann neu gewählte Position eingestellt und angezeigt.

Wird eine Fernbedienungstaste betätigt, wird die Änderung nur im Display angezeigt, die Knöpfe bleiben auf der vorher eingestellten Position. Außerdem zeigt das Einschalten des Displays den Empfang eines Fernbedienungssignals an.

Die Funktion der Fernbedienungstasten können Sie der Tabelle auf der vorherigen Seite entnehmen

## **Balanceeinstellung :**

Die Balance wird mit der Fernbedienung durch Betätigung der Doppelpfeiltasten eingestellt.

Die Balance wird durch einstellige hexadezimale Zahlen links oder rechts über der Lautstärkeanzeige des LCD- Displays angezeigt.

Bei hexadezimalen Zahlen können in einer Stelle Werte von 1 bis 15 angezeigt werden. Werte von 1 bis 9 werden normal angezeigt, bei größeren Werten erscheint statt 10 >A, statt 11 > B, statt 12 > C, statt 13 > D, statt 14 > E statt 15 > F.

Wollen Sie die Balance ohne Fernbedienung direkt am Gerät einstellen, drücken Sie bitte den Monitortaster in Einschalterposition "Standby" einmal. Damit wird der Balanceeinstellungsmodus eingeschaltet. Die Balance kann dann durch Drehen des Pegelreglers verstellt werden.

Durch zweimaliges Drücken des Monitortaster oder durch das Bewegen des Einschalters wird der Balanceeinstellungsmodus wieder ausgeschaltet.

## **Kanalpegelvoreinstellung :**

Durch die Tasten Channel + und Channel - auf der Fernbedienung kann ein Lautstärkeausgleich für die verschiedenen Eingänge vorgenommen werden. Die Höhe der Dämpfung wird auf dem Display vor der Displayanzeige des gewählten Eingang angezeigt.

Die leiseste Signalquelle sollten Sie unbedämpft lassen und die anderen Eingänge dann so einstellen, dass bei der Eingangswahl keine Lautstärkesprünge auftreten.

Zur Einstellung des Pegelausgleichs ohne Fernbedienung betätigen Sie in Position " Standby " den Monitorschalter so oft, bis das mit "Pegelaus" bezeichnete Leuchtfeld blinkt.

Wählen Sie dann den einzustellenden Eingang. Durch Drehen am Pegelreglerknopf kann jetzt der gewünschte Wert eingestellt werden, der dabei im Display angezeigt wird.

## **Einstellen der Helligkeit des Displays :**

Nach zweimaligem Drücken des Monitortasters erscheint im Display rechts unten "BACKL" und die gewünschte Helligkeit des Displays kann durch Drehen des Impulsgebers am großen Knopf eingestellt werden.

## **Einstellen der Uhrzeit im Display :**

Dazu wird in Position Standby mit Displayanzeige "Ready" der Monitorschalter betätigt. Beim dritten Drücken erreichen Sie den Modus zur Uhreinstellung. Im Uhreinstellmodus wird die Uhrzeit jede Sekunde aktualisiert. In der oberen Zeile werden Stunde, Minute, Sekunde angezeigt, in der unteren Zeile Tag, Monat, Jahr. Durch Drehen des Eingangswahlschalters wird der zu verändernde Zeitwert angewählt und im Display rechts unten angezeigt. Verändert wird der Wert durch Drehen des Impulsgebers.

Durch nochmaliges Drücken des Monitorsschalters erreichen Sie wieder den Standardmodus, durch Stellen des Einschalters auf "AUS" oder durch Betätigung der Taste "PROG" auf dem Fernbedienungsgeber werden die Einstellungen abgespeichert.

## **Benutzung und Einstellung der Energiesparschaltung (ab Mitte 1993) :**

Zur Schonung des Geräts beim Warmlaufen und bei Hintergrundmusik ist Ihr Emitter mit einer Energiesparschaltung ausgestattet. Dadurch wird bei einem um 60 % verringerten Energieverbrauch die maximal erreichbare Ausgangsleistung auf circa ein Viertel verringert.

Dafür wird die Betriebsspannung halbiert, was zusätzlich auch eine geringere Wärmeentwicklung und dadurch eine Schonung aller Bauteile erreicht. Auch wird im Energiesparbetrieb eine höhere Betriebssicherheit an Lautsprechern sehr geringer Impedanz gewährleistet. Die Energiesparschaltung kann genutzt werden beim Aufwärmen des Gerätes oder für geringe Lautstärken.

Der Umschaltzeitpunkt, bei welcher Lautstärke zwischen Energiesparbetrieb und Normalbetrieb umgeschaltet wird, kann durch zweimaliges Drücken des Monitorschalters in Standby-Position eingestellt werden. Der Energiespareinstellungsmodus wird durch das Blinken des Wortes Energie angezeigt. Der Wert kann zwischen 11 und 61 eingestellt werden. Bei einem Wert von "11" erfolgt keine Umschaltung in den Sparbetrieb.

Damit nicht zu oft geschaltet wird, wird erst beim Unterschreiten der Lautstärkeeinstellung um sechs dB unter dem Umschaltzeitpunkt in den Energiesparmodus geschaltet.

### **In Stufe 2 ist der Energiesparbetrieb gesperrt !**

Durch Betätigung der Taste "Pause" auf dem Fernbedienungsgeber wird zwischen Stufe 1 und 2 ohne Pegeländerung geschaltet. Dadurch kann bei einem Pegelwert, der niedriger ist als der Umschaltzeitpunkt in den Energiesparbetrieb mittels Betätigung der Taste "Pause" durch Schalten zwischen Stufe 1 und 2 auch der Energiesparbetrieb an- und ausgeschaltet werden.

Zur optimalen Schonung der eingebauten Kondensatoren durch sanfte Aufladung schaltet der Emitter nach einer längeren Ausschaltzeit erst nach einer Minute in den Vollleistungsbetrieb.

## **Verwendung der Bedienelemente auf der Anzeigeplatine im Emitter :**

Zusätzlich sind auf der hinter der Frontplatte montierten Anzeigeplatine noch zwei Taster und ein Dip- Schalter montiert. Zur Betätigung dieser Schalter muss die Deckelplatte nach dem Lösen der seitlichen Schrauben in Front- und Rückplatte abgenommen werden !

Mit dem roten Taster auf der linken Seite kann der Microcontroller Reset gesetzt werden. ( Neustart des Steuerprogrammes ) Dies sollte bei Fehlfunktionen des Steuerprogrammes durchgeführt werden. Die gleiche Funktion kann aber auch durch Trennung des Netzteils von der Stromversorgung erreicht werden.

Der schwarze Taster auf der rechten Seite ist zur manuellen Einstellung des Gerätes für Sonderfunktionen notwendig.

Am achtpoligen Dip-Schalter rechts über dem Monitorschalter wird die Grundkonfiguration des Gerätes eingestellt :

- Schalter 1 ON : zweiter Lautsprecherausgang
- Schalter 2 ON ; Kopfhörerausgang
- Schalter 3 ON : UHR Anzeige aus
- Schalter 4 ON : Phono Anzeige statt AUX auf Pos 1
- Schalter 5 ON : Anpassung der Frontplattenschrift
- Schalter 6 ON : Aktivanlagen Slave und Record Selector
- Schalter 7 ON : Aktivanlagen Master
- Schalter 8 ON : Sanftes Hochfahren der Lautstärke aus

Die Schalter sind ab Werk entsprechend der Ausstattung Ihres Gerätes eingestellt. Sie können aber die Einstellung entsprechend Ihrer Wünsche verändern.

Zur Aufnahme der neuen Einstellung ins Steuerprogramm muß der Verstärker für mindestens zwei Sekunden auf " Aus " gestellt werden.

## **Zusätzliche Led -Anzeigen auf der Frontplatte :**

**Betriebskontroll- Led :** Zwischen Einschalter und Pegelregler ist eine schwach leuchtende rote Led montiert. Diese leuchtet, solange der Emitter mit dem Netz verbunden ist, und zeigt die Betriebsspannung für den Microcontroller an.

**Monitor- und Aktivitätskontroll- Leds :** unterhalb des Monitortasters sind zwei Leuchtdioden montiert : die grüne zeigt die Betätigung des Monitors an, die gelbe die Aktivität des Microcontrollers bei manueller Betätigung oder dem Empfang von Infrarot ( Fernbedienungs ) Signalen.

### **Der Microcontroller arbeitet nur wenn diese gelbe Led leuchtet !**

Nach Ausführung der gewünschten Aktivität wird der Microcontroller abgeschaltet, und erst bei der nächsten Bedienung oder Störung wieder eingeschaltet. ( Interruptsteuerung ) Dies vermeidet Störeinflüsse durch digitale Störsignale.

## Die Schutzschaltungen :

Der Emitter ist mit mehrere Schutzschaltungen ausgestattet, um eventuelle Schäden am Verstärker oder den angeschlossenen Lautsprechern zu verhindern :

Eventuelle Störungen werden im durch das Blinken von Störungsanzeigen angezeigt. Bei Übertemperatur, Kurzschluß oder wiederholten Störungen durch Overload, schaltet das Gerät komplett ab und die Spannungsversorgung aus.

Sollte das Gerät wegen einer Störung abschalten und nicht wieder einschalten, so kann durch die Fernbedienungstaste "Status" oder durch Positionierung des Einschalters auf "AUS" für mehrere Sekunden, die Wiedereinschaltsperrung gelöscht werden.

### 1. Impedanzüberprüfung zur Feststellung eines Kurzschlusses vor Einschalten :

In der Stellung "Standby" und nach dem Einschalten des Emitters wird während der Hochlaufphase der Einschaltverzögerung der Gleichstromwiderstand der angeschlossenen Lautsprecher überprüft.

Der Widerstand des am Ausgang A angeschlossenen Lautsprechers wird mit drei Led`s angezeigt : Eine grüne Led leuchtet bei einem Widerstand kleiner 6 Ohm, eine gelbe bei 3 Ohm, eine rote bei 1,5 Ohm. Beim Ausgang B wird ein Widerstand kleiner als 1,5 Ohm mit einer roten Led angezeigt.

Bei einer Impedanz kleiner als 1.5 Ohm erscheint im Display des entsprechenden Kanals "**Kurzschluß**", und das Einschalten des Emitters wird gesperrt.

In diesem Fall sollten Sie die Lautsprecherkabel abtrennen und prüfen, ob die Leuchtdioden verlöschen. Sollte dies nicht der Fall sein, so ist durch eine Überspannung ( Blitz, Elektrostatik ) auf den Lautsprecheranschlüssen das Schutzschaltungs IC zerstört worden.

Sollten einige dieser Leuchtdioden flackern, so rührt dies von kleinen Spannungen her, die im Lautsprecher durch Schall induziert worden sind. Eine unterschiedliche Anzeige im rechten und linken Kanal kann von kleinen Unterschieden der Impedanz der beiden Lautsprechern herrühren.

### 2. Verzerrungs- und Überlastabschaltung, Offsetüberprüfung :

Bei Übersteuerung des Verstärkers, das heißt, die benötigte Ausgangsspannung ist größer als die Betriebsspannung des Verstärkers, steigen die Verzerrungen sehr stark an.

Dies ist eine potentielle Gefahr speziell für die Mittel- und Hochtöner Ihrer Lautsprecher.

Diese Verzerrungen, die bei jedem Verstärker, -gleich welcher Bauart- bei Übersteuerung auftreten, werden durch eine spezielle Schaltung im Emitter festgestellt. Die Schutzschaltung schaltet beim Auftreten dieser Verzerrungen, nach Ablauf einer Zeitkonstante, den jeweiligen Kanal ab.

Dabei erscheint im Display des betroffenen Kanals "**Overload**", hinten im Gerät leuchtet die auf der Platine mit Overload bezeichnete rote Led auf.

Dieselbe Anzeige erscheint und eine gelbe Led, die auf der Platine mit "Offset" bezeichnet ist leuchtet auf, wenn der Verstärkerausgang nicht gleichspannungsfrei sein sollte.

Die Dauer der Abschaltzeitkonstante ist mit einem zweipoligen Dipschalters je Kanal einstellbar :

Schalter 1	OFF	lange Abschaltzeitkonstante
Schalter 1	ON	kurze Abschaltzeitkonstante
Schalter 2	OFF	kein Einfluß
Schalter 2	ON	Keine Verzerrungs- oder Kurzschlußabschaltung

Bei abgeschalteter Schutzschaltung kann der Verstärker einen Kurzschluß der Lautsprecherausgänge während des Betriebes nicht mehr erkennen !

Bitte haben Sie deshalb dafür Verständnis, daß bei abgeschalteter Schutzschaltung ( Schalter 2 auf ON ) keine Gewährleistung übernommen werden kann. Dies ist für uns im Schadensfall feststellbar!

**!! ACHTUNG !!** Aus diesem Grund sollte diese Schalterstellung nur in Ausnahmefällen wie bei Demonstrationen oder Disco- Beschallung gewählt werden.

### **3. Anzeige von Übertemperatur :**

Bei einer Temperatur höher als 55 Grad Celsius an den Kühlkörpern wird der Verstärker komplett abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesperrt.

In diesem Fall erscheint im Display "Übertemp" des entsprechenden Kanals. Erst nach dem Abkühlen kann der Emitter wieder eingeschaltet werden.

### **Steuerung des Geräts über einen Microcontroller :**

Der Emitter in der Version mit Relaisstufenschalter ist zur komfortablen Steuerung mit einem Microcontroller ausgestattet. Das Programm mit der Steuerungssoftware ist in einem löschbaren Speicher ( Eprom, 28 poliges IC rechts neben dem Microcontroller ) einprogrammiert.

Durch Austausch dieses Bausteins ist diese Software jederzeit aktualisierbar.

Zur Vermeidung von Störungen durch digitale Signale wird nach Ausführung einer Aktivität der Microcontroller wieder abgeschaltet, und erst bei der nächsten Bedienung oder Störung wieder eingeschaltet ( Interruptsteuerung ).

### **Fehlfunktionen im Programmablauf, Reset :**

Bei Fehlfunktionen im Programmablauf kann das Programm durch Schalten des Einschalters auf "AUS" zurückgesetzt werden, oder durch das Trennen des Netzteils von der 220 V Spannungsversorgung, neu gestartet werden.

### **Funktionskontroll - Leuchtdioden :**

Nach dem Anschluß der Spannungsversorgung leuchten in "Aus" Stellung rechts vorne die grüne Betriebsanzeige (+12 V) und eine rote Led ( +5 V ) links auf der Zusatzplatine.

Nach Schalten auf "Standby" wird die Betriebskontrolle heller und daneben leuchtet eine gelbe Led (-12 V ). Außerdem leuchten die Leds des gewählten Eingangs und die Impedanzkontrolle.

Nach dem Einschalten werden im Netzteil die Haupttransformatoren per Relais eingeschaltet. Dies wird durch eine gelbe Led links direkt hinter der Anzeigeplatine und das "Netz Ein" Leuchtfeld angezeigt. Das 12 weiteren Betriebsspannungen werden durch je 6 Leds je Kanal angezeigt.

Zwei gelbe jeweils vorne und hinten für die Versorgung der Ausgangsstufe, zwei grüne zwischen den kleinen Kühlkörpern neben den blockförmigen Folienkondensatoren die Versorgung der Ansteuerstufe. Zwei rote Leds weiter innen zeigen die Betriebsspannung der Eingangsstufe an.

Kontrollieren Sie bitte bei Störungen zuerst das Leuchten aller Kontrollleuchtdioden. Sollte eine Spannung fehlen, kann Ihr Emitter nicht korrekt funktionieren. Eine Übersicht der Leuchtdioden und Ihre Funktion können Sie der Zeichnung auf Seite 15 entnehmen.

## **Nach dem Einschalten leuchtet keine Led, das Wechseln der Sicherung :**

Bitte untersuchen Sie, ob bei abgeschaltetem Gerät die grüne und rote Betriebskontroll-Leuchtdioden im Emitter und die rote Led im Netzteilgehäuse leuchten ( siehe Zeichnung Seite 15 ).

Leuchten diese nicht, überprüfen Sie bitte zuerst, ob das Netzteil korrekt mit dem Stromnetz verbunden und das Kabel vom Emitter richtig in der Buchse am Netzteil eingerastet ist.

Danach untersuchen Sie bitte die Sicherung, die in einer Schublade unten in der Kaltgerätebuchse auf der Rückseite des Netzteils eingesetzt ist. Vor der Überprüfung müssen Sie den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und den Emitter abschalten.

Eine defekte Sicherung ist am geschmolzenen Draht im Glaskörper erkennbar, und wird durch eine neue Sicherung 5 Ampere träge mit den Maßen 5x 20 mm ersetzt.

Im Inneren des Netzteils ist zur Absicherung des Standby-Transformators in dessen Nähe eine weitere Sicherung von 0.25 Ampere in einer aufrecht stehenden Steckhülse angebracht. Im Verstärkerteil selbst ist keine Sicherung angebracht.

Beim Emitter II mit zwei Netzteilen leuchten die rote Leds in beiden Netzteilen, auch wenn die Sicherung in einem defekt ist. In diesem Fall versorgt ein Standytrafo beide Kanäle.

## **Das Gerät reagiert nicht auf Fernbedienungssignale :**

Bitte prüfen Sie zuerst ob die grüne Aktivitätskontrolle auf dem Fernbedienungsgeber bei Betätigung einer Taste auf der Fernbedienung aufleuchtet. Sollte die rote Error Led leuchten, ist die Fernbedienung gelöscht und muß neu programmiert werden.

Als nächstes sollten Sie überprüfen, ob nach einer Betätigung der Fernbedienung das Display einschaltet. Sollte dies nicht leuchten, kann durch Positionieren des Einschalters auf "AUS" der Programmablauf neu gestartet werden. Bei Leuchten des Displays können Sie sich durch Betätigung der **Record Taste** am Fernbedienungsgeber den Fernbedienungscode anzeigen lassen.

## **Knacken des Gehäuses bei Erwärmung :**

Durch die unterschiedliche Wärmeausdehnung des Aluminiums der Kühlkörper und dem Acryl des Gehäuses können in der Aufwärm- und Abkühlphase des Verstärkers eventuell Knackgeräuschen entstehen. Diese können Sie durch Lockern der Befestigungsschrauben der Bodenplatte beseitigen.

## **Reparatur :**

Bevor Sie uns das Gerät zur Reparatur senden, bitten wir um vorherige Information unter Angabe der Gerätenummer.

Sollten wir Ihnen nicht mit einem telefonischen Hinweis helfen können, senden Sie bitte den Emitter frachtfrei an uns. Bitte packen Sie den Emitter in Folie oder eine Tüte, bevor Sie das Gerät in einen Karton mit Auspolsterung packen.

Verpackungen können im Bedarfsfall gegen Unkostenerstattung bei uns angefordert werden.

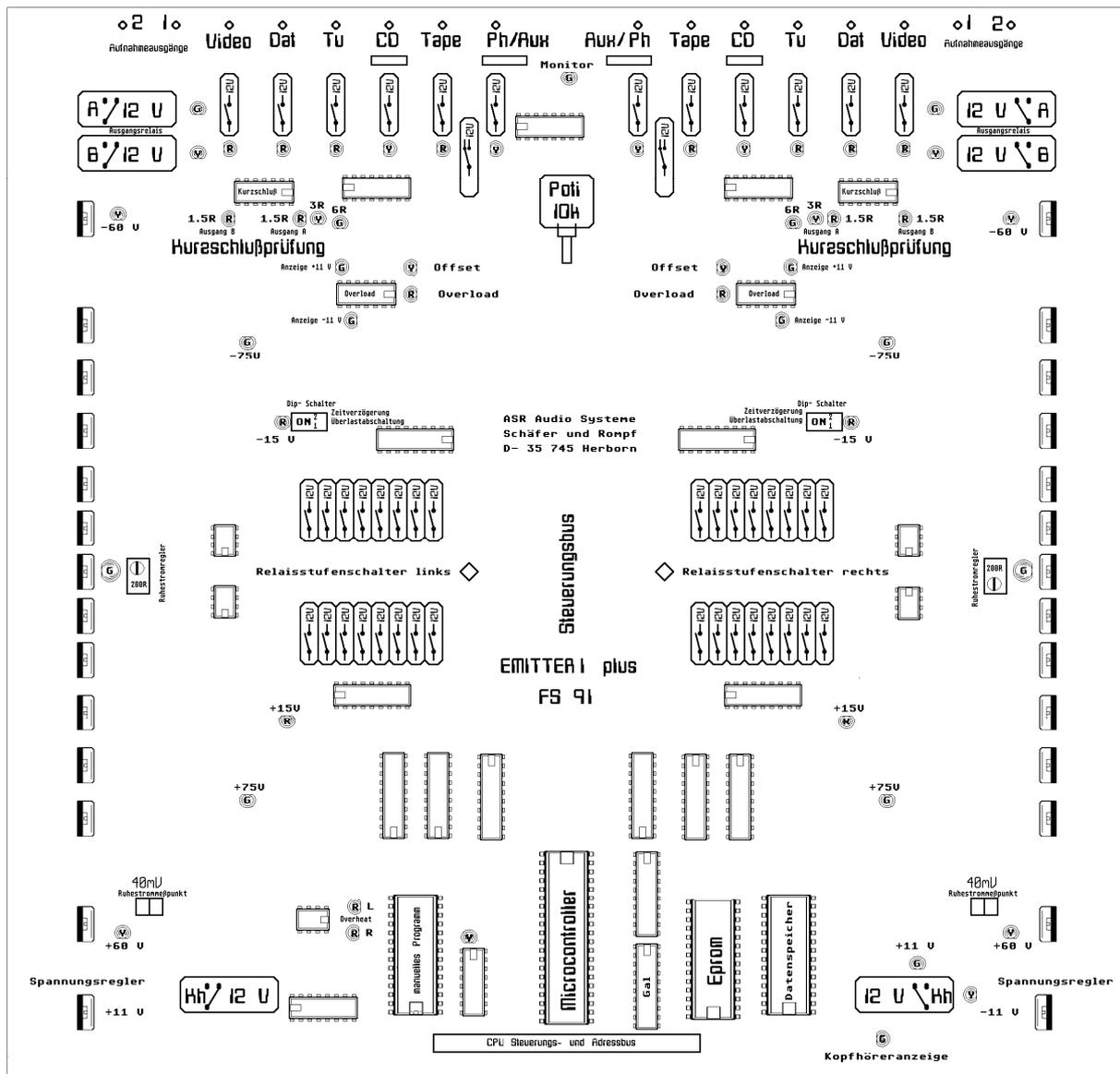
Wir hoffen, daß Ihnen diese Informationen für den Betrieb Ihres Emitters nützlich sind.

Jetzt bleibt uns nur noch Ihnen viel Spaß und Musikgenuß mit dem **ASR- Emitter** zu wünschen !

Mit freundlichen Grüßen

Ihr A S R - Team

Ansicht von oben auf die Hauptplatine:



Das Signal wird über die Eingangs- und Monitorrelais direkt zum Relaisstufenschalter geleitet und dort im Pegel geregelt. Der eigentliche Verstärker besteht aus dem FET- Eingangverstärker IC, der die mit MOS- FET aufgebaute Treiberstufe steuert. Diese treiben die MOS- FET Ausgangsstufe.

Die Ausgänge für die Lautsprecher oder den Kopfhörer werden per Relais geschaltet. Das Einschalten der beiden Ausgangsrelais vom Ausgang A wird mit je einer grünen Led angezeigt, der Ausgang B mit je einer gelben Led, der Kopfhörerausgang mit einer grünen Led am rechten Kopfhörerausgangsrelais.

Gesteuert wird das Gerät durch einen Microcontroller. Dieser befindet sich vorne in der Mitte der Hauptplatine. Das Steuerprogramm befindet sich im rechts daneben montierten Eprom ( Programmierbarer Speicherbaustein).

In der Stellung Aus zeigen nur die grüne und gelbe Betriebsanzeigelampe vorne rechts die Netzversorgung des Emitters an.

In der Betriebsart Standby werden die Eingangswahl- Leds und die Schutzschaltungen mit Spannung versorgt, die negative Hilfsspannung von minus 10 V wird durch eine gelbe Led angezeigt.

In den Stellungen 1, 2 und den weiteren Positionen werden im Netzteil die Trafos zur Versorgung der Endstufen eingeschaltet, dies wird durch eine gelbe Led vorne links der Mitte angezeigt.

Das Vorhandensein der verschiedenen notwendigen Betriebsspannungen wird durch verschiedenfarbige Leuchtdioden angezeigt, grün für die Ansteuerspannung ( ± 75 Volt ), gelb für die Ausgangsstufenversorgung ( ± 60 Volt ), rot für die Ansteuerhilfsspannung und Offsetregelung ( ± 15 Volt ).

## **Reinigung :**

Zur Reinigung unserer Geräte empfehlen wir die im Reinigungsset enthaltenen antistatischen Kunststoffreiniger und Pflügetücher.

Diese Mittel benutzen wir selbst und haben damit beste Erfahrungen gemacht. Bei Verwendung ungeeigneter Mittel könnte unter Umständen die Oberfläche beschädigt werden.

Die beigegefügten Spezialtücher sind waschbar, fusselfrei und enthalten keinerlei Fasern, welche die Oberfläche angreifen. ( Selbst in Papiertaschentüchern sind Fasern enthalten, welche die Oberfläche beschädigen können )

Die Drehknöpfe sind versiegelt und dürfen auf keinen Fall mit lösenden Chemikalien behandelt werden. Im Bedarfsfall sollten die Knöpfe mit einem weichen Tuch abgewischt werden.

Haftet Schmutz auf Kunststoffen längere Zeit, so stellt dies oft ein besonderes Problem dar, da dieser Schmutz häufig eine Art Film bildet, der sich nicht mehr so einfach entfernen läßt.

### **Regelmäßige Pflege ist also geboten !**

Kunststoffe neigen zu statischen Aufladungen, mit der Folge, daß Gegenstände, auf denen Staub und Schmutz hartnäckig haften, dann sehr unansehnlich aussehen. Will man Staub von Kunststoffen abreiben, so setzt sich durch die statische Aufladung meist sehr schnell neuer Schmutz dort ab.

Ein Teil der gebräuchlichen Reiniger ist ausgesprochen aggressiv, manche haben auch Reibzusätze. Sie können nicht wieder gut zu machende Schäden an den wertvollen Kunststoffen anrichten.

Auch die meisten verwendeten Lappen und Tücher sind für wertvolle Kunststoffe ungeeignet, sie fusseln, sind nicht weich genug und begünstigen die Bildung von Kratzern und Staubansammlungen.

ANWENDUNG des antistatischen Kunststoffreinigers: Je nach Art des zu reinigenden Gegenstandes die Flüssigkeit direkt auf die zu behandelnde Fläche sprühen, und mit dem besonders weichen Spezialtuch behandeln. Man kann die Flüssigkeit auch direkt auf das Spezialtuch geben und die Behandlung mit dem getränkten Tuch vornehmen.

### **Beseitigung von Kratzern :**

Sollten Ihre Geräte durch starkes Wischen oder andere äußere Einflüsse, wie ein Mißgeschick beim Aufstellen, einen Kratzer erhalten, so kann dieser mit ACRYL-POLIERPASTE entfernt werden.

Anwendungsvorschriften entnehmen Sie bitte der der Packung beiliegenden Anweisung. Nach der Anwendung empfiehlt sich eine Nachbehandlung mit dem beiliegenden ANTISTATISCHEM KUNSTSTOFFREINIGER.

Für eine Beschädigung durch unkorrekte Reinigung können wir keine Gewährleistung übernehmen .

Sollten Sie durch eine falsche Behandlung das Acryl oder die Drehknöpfe verkratzt haben, so können Sie selbstverständlich die Front- und Deckelplatte oder die Drehknöpfe neu erhalten.

Noch ein Tip : Decken Sie die Geräte grundsätzlich bei Nichtgebrauch mit weichen, nichtfusselnden Tüchern ab und vermeiden Sie so einen Großteil der Verschmutzung.

## ***Technische Daten :***

Emitter I und II plus: Verstärker mit umschaltbarer Eingangsempfindlichkeit, Eingangspegelregler, auch als Relais- Stufenschalter mit 75 dB Regelumfang und Fernbedienung, 6 Hochpegeleingänge mit Relais geschaltet, davon einer mit Möglichkeit der Hinterbandkontrolle.

Eingangsstufe mit Fet- Eingängen, und seperater Spannungsstabilisierung, Ausgangsstufe mit hoher interner Gegenkopplung, und kompletter Aufbau mit komplementären MOS- FET- Transistoren. Temperaturabhängige Regelung des Ruhestromes 400 ( 600 bei EM II plus ) mA, hoher Betrieb im Class A- Bereich, DC- Verstärkung und Offsetsausregelung Serie.

Platine doppelseitig 2x 120u Kupfer-Blei-Zinn, Signalführung auf Platine komplett in Schirmflächen verlegt, getrennte Massen je Seite und für Signalführung und Spannungsversorgung, komplette Verlötlung mit Silberlot, keine Kondensatoren im Signalweg, zur Betriebsspannungsabpufferung werden Folienkondensatoren verwendet.

Sinus 20- 20.000 Hz, 0.1 % Klirr, beide Kanäle angesteuert :

Emitter I plus : 8 Ohm 2x 150 Watt, 4 Ohm 2x 250 Watt, 2 Ohm 2x 400 W, 1 Ohm 2x 600 Watt  
Emitter II plus :8 Ohm 2x 250 Watt, 4 Ohm 2x 450 Watt, 2 Ohm 2x 700 W, 1 Ohm 2x 1000 Watt  
Impulsleistungswerte circa Nennleistung multipliziert mit 1,5

**Klirr** von 50 Milliwatt bis -1dB unter Nennleistung bei 1 kHz < 0.02, von 20- 20.000 Hz < 0.1 %.

**Geräuschspannungsabstand** bei 1 Watt / 8 Ohm, besser 90 dB

**Frequenzgang** - 3dB von 0.1 Hz bis 500 KHz

**Eingangswiderstand** 10 kOhm.

**Verstärkung** Stufe 1 = 24.5 db, Stufe 2 = 38.5 dB, bei Relaisstufenschalter zwischen 17 und 43 dB

**Eingangsempfindlichkeit**

für 34,6 Volt AC ( 150 Watt an 8 Ohm ), Stufe 1 = 2 Volt, Stufe 2 = 0.4 Volt

Getrennte Versorgung der Spannungsverstärkerstufe mit  $\pm 76$  Volt 18.800 uF ( $\pm 100$  Volt, 37.600 uF EM II), und der Stromausgangsstufe  $\pm 60$  Volt, 113.000 uF, ( $\pm 78$  Volt, 264.000 uF EM II).

Netzteil ausgelagert 2x 700 VA ( 4x 700 VA ) Nennleistung, mehr als je 1000 VA Impulsleistung je Philbert- Mantelschnitttrafo, getrennte Trafos und Gleichrichter für die positiven und negativen Spannungen ( je 2 Trafos in getrennten Gehäusen je Kanal bei EM II ), Netzfilter auf Primär- und Sekundärseite. Für die Hilfsspannungen von  $\pm 10$  Volt ist ein weiterer Trafo von 30 VA eingebaut.

Die Einschaltung erfolgt über Relais mit Einschaltstrombegrenzung. Das Gehäuse ist zur besseren Schirmung aus Stahlblech gefertigt und mit einer Acrylglasfrontplatte ausgestattet.

**Maße und Gewichte** ( B x T x H ):

Emitter I 420 x 410 x 180 mm, Gewicht 16 kg, PM-Netzteil 430 x 320 x 150 mm, 27 kg

Emitter II 570 x 440 x 230 mm, Gewicht 40 kg, 2 Stück PM-Netzteil 430 x 320 x 150 mm je 27 kg

Technische Verbesserungen vorbehalten.

## Der Einbau und die Einstellung der Phonoplatine :

Die ASR- Phonoplatine ist ein kompletter Phono- Entzerrervorverstärker für den Anschluß von MM- und MC- Systemen an den ASR Emitter I, II plus.

Sollten Sie die Phonoplatine nachrüsten wollen, nehmen Sie nach Lösen der Befestigungsschrauben (in den Kühlkörpern) der Frontplatte und Rückplatte des Emitters die Deckelplatte ab.

Dann werden an den beiden zweireihigen 10- poligen Steckbuchsen die Steckbrücken in den jeweils beiden äußeren Buchsen gezogen, und die Platine eingesetzt. Bitte achten Sie zur Vermeidung von Schäden auf die korrekte Passung. Alle Stifte müssen in jeweils eine Buchse eingesteckt sein !

Der Plattenspieler wird an den beiden in der Mitte angeordneten, mit Ph / Aux gekennzeichneten Buchsen eingesteckt. Die Plattenspielmassse wird an eine der beiden schwarzen Lautsprecher-Anschlußklemmen angeschlossen.

Mit Hilfe der beiden DIP-Schalter, die sich in der Mitte der Platine befinden, kann die Phonoplatine an das verwendete Tonabnehmersystem angepasst werden. Mit den Schaltern 1 und 2 werden die Eingangswiderstände eingestellt, an den Schaltern 3 bis 6 die Verstärkung gewählt.

ON ist die jeweils zur Mitte gerichtete Schaltposition !

**Die Phonoplatine wurde nicht für leise MC-Systeme entworfen, bitte zuerst Funktion prüfen !**

### Einstellung des Eingangswiderstandes :

1	2		Eingangswiderstand
-	-	47 kΩ	für MM- Tonabnehmer
-	ON	100 Ω	Medium Output MC- Systeme ( Denon, Yamaha )
ON	-	22 Ω	Low Output MC- Systeme ( Ortofon MC 200 )
ON	ON	18 Ω	nur eingeschränkte Funktionsfähigkeit mit leisen MC !

### Einstellung der Verstärkung :

Durch Einstellen der Schalter 3, 4, 5, 6 auf ON kann die Verstärkung angehoben werden. Die maximale Verstärkung wird erreicht, wenn der Schalter 3 auf ON stehen. Beachten Sie die links und rechts umgedrehte Anordnung der Dip Schalter.

3	4	5	6	
-	-	-	-	Minimale Verstärkung für MM
-	-	-	ON	+ 9 dB
-	-	ON	-	+ 14 dB
-	ON	-	-	+ 20 dB      MC low output wie Denon, Yamaha
ON	-	-	-	+ 26 dB      MC very low wie Ortofon MC 200
ON	ON	ON	ON	+ 34 dB      MC extrem low wie Highphonic

Alle Schalter sollten normalerweise links und rechts gleich eingestellt werden, falls nicht Pegelunterschiede des Tonabnehmers ausgeglichen werden müssen.

Die Verstärkung sollte zur Verbesserung des Geräuschspannungsabstandes so niedrig wie möglich eingestellt werden, bei maximaler Öffnung des Lautstärkereglers in Stellung 2 sollte die höchste zum Abhören gewünschte Lautstärke erzielt werden. Jede weitere Erhöhung der Verstärkung am Phonteil verschlechtert nur unnötig den Geräuschspannungsabstand, der sich bei MC- Tonabnehmern prinzipbedingt an der Grenze des physikalisch möglichen bewegt !