

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

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

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.

Die Bedienungsanleitung besteht aus zwei Teilen : Zuerst werden die wesentlichen Grundlagen dargestellt, im Anschluß werden die Einzelheiten genauer erläutert.

Inhaltsübersicht :

Das Bedienkonzept des Emitters, Auspacken des Gerätes, Lieferumfang	Seite 2
Aufstellung und Netzanschluß des Emitters	Seite 3
Die Erdung Ihrer Anlage, der Massetrennschalter , das Akkunetzteil	Seite 4
Die Einlaufzeit des Emitters , der Anschluß von Geräten an die Eingänge	Seite 5
Anschluß eines Bandgerätes oder Zusatzgerätes an die Eingänge	Seite 6
Der Anschluß von Lautsprechern , zweiter Ausgang, Kopfhörer, Direktausgang	Seite 7
Die Bedienelemente des Emitters , der Ein- Aus Schalter, Eingangswahlschalter	Seite 8
Der Lautstärkeregler , die Fernbedienung des Emitters	Seite 9
Die Funktionen der Fernbedienung, Programmierung der Fernbedienung	Seite 10
Einstellen der Balance und des Pegelausgleichs	Seite 11
Einstellen des Displays und der Energiesparschaltung	Seite 12
Einstellung der Konfiguration , Funktionskontroll-Leuchtdioden	Seite 13
Schutzschaltungen : Kurzschluß, Verzerrungsabschaltung, Offset, Übertemperatur	Seite 14
Störungen - Fehlerbehebung	Seite 15
Übersichtszeichnung der Kontroll- Leuchtdioden auf der Hauptplatine, Funktion	Seite 16
Reinigung	Seite 17
Technische Daten	Seite 18
Einstellung und Einsetzen der optionalen Phonoplatine	Seite 19

!!! Lesen Sie bitte vor der Aufstellung des Emitters 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.

Das Bedienkonzept des Emitters :

Der **Emitter** kann in allen Funktionen mit den drei goldenen Knöpfe und dem Monitorschalter bedient werden. Weitaus komfortabler ist die Bedienung mit der Fernbedienung.

Die Anzeigeplatine des **Emitters**, die sich hinter der Frontplatte befindet, zeigt Ihnen mit Leuchtdioden und beschrifteten Leuchtfeldern den momentanen Betriebszustand.

Auf dieser Anzeigeplatine werden Ihnen auch eventuell auftretende Störungen sofort angezeigt. Sollte eine Störung auftreten, beachten Sie bitte die Seiten 14 und 15 dieser Bedienungsanleitung, und verfahren gemäß dieser Anweisungen.

Die Netzteile des **Emitters** ermöglichen den Betrieb im sogenannten **Energiesparmodus**. Dabei werden die Betriebsspannungen des Emitter halbiert. Der Schalterpunkt vom Energiesparmodus zum Volllastbetrieb ist einstellbar. Zur optimalen **Schonung des Emitters** arbeitet dieser in der ersten Minute nach dem Einschalten nur im Energiesparmodus.

Nachdem Sie Ihren **Emitter** laut dieser Anleitung an einem geeigneten Platz aufgestellt und die Verbindungskabel angeschlossen haben, schalten Sie bitte den **Emitter** auf "Standby".

Die Leuchtdioden für "Standby", den ausgewählten Eingang und die Pegelanzeige leuchten dann für 10 Sekunden. Jetzt können Sie den **Emitter** mit dem EIN / AUS- Schalter oder der Fernbedienung einschalten.

Das Auspacken des Emitters :

Nach dem Öffnen des Kartons nehmen Sie die Geräte heraus. Lösen Sie vorsichtig die Klebestreifen (nicht durchschneiden). Bewahren sie das Verpackungsmaterial für eine eventuelle spätere Verwendungen auf. Bitte prüfen Sie anschließend den Lieferumfang auf Vollständigkeit:

Lieferumfang:	1. Verstärker
	2. programmierbarer Fernbedienungsgeber
	3. Netzteil, 2 Stück bei Emitter II mit geschirmten 150 cm Netzkabeln 3x 2,5 qmm
	4. Reparaturpack : Inbusschlüssel 3 mm für Gehäuseverschraubungen
	Ersatzschrauben
	Ersatzsicherungen
	5. Pflegeset : Flasche antistatischer Kunststoffreiniger
	Spezialtuch für die Reinigung von Acryl

Bitte schalten Sie den **Emitter** frühestens 2 Stunden nach dem Auspacken das erste Mal ein. In dieser Zeit kann sich der **Emitter** an die Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Ihrem Wohnraum angleichen. Bei sehr kalter oder feuchter Witterung könnte sich Feuchtigkeit im **Emitter** niederschlagen haben. Diese muß vor dem Einschalten vollständig abtrocknen.

Der Aufstellungsort :

Am Aufstellungsort darf der **ASR Emitter** keiner Feuchtigkeit, extrem hohen oder niedrigen Temperaturen ausgesetzt werden. Stellen Sie den **Emitter** bitte so auf, daß die Luft an den Kühlkörpern frei zirkulieren kann. Um Überhitzungen zu vermeiden, muß die durch den hohen Ruhestrom der Class A/B- Konstruktion des **Emitters** entstehende Abwärme frei abfließen können.

Die Netzteile haben nur eine geringe Wärmeentwicklung.

Die akustisch entkoppelte Aufstellung des Emitters:

Eine gut gewählte, akustisch entkoppelte Aufstellung des **Emitters** verbessert das klangliche Ergebnis deutlich. Dazu können Sie die von uns und anderen Herstellern angebotenen Unterstellplatten verwenden. Ein noch besseres Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie die Schwingungen am Kühlkörper direkt ableiten. Der **Emitter II** ist dafür serienmäßig mit Spikes ausgerüstet. Bitte befestigen Sie die Spikes mit der beiliegenden Querstange fest an den Kühlkörper.

Beim **Emitter I** können Sie Spikeskegel unter die Kühlrippen setzen.

Zur optimalen Ankopplung sollte die Unterlage für die Spikes ein festes, hartes Material sein. Dies erreichen Sie zum Beispiel mit einer Granitplatte oder den bei uns erhältlichen Keramikpads.

Auch bei den Netzteilen macht sich eine gute, akustisch isolierte Aufstellung klanglich sehr vorteilhaft bemerkbar. Ein einfaches Aufeinanderstellen der einzelnen Netzteilgehäuse kann den Klang deutlich beeinträchtigen. Stellen Sie also die Gehäuse einzeln und entkoppelt auf.

Eine Unterstellplatte mit Strings oder Spikes unter jedem Gehäuse kann den Klang nochmals verbessern. Natürlich können Sie auch ein Rack verwenden. Bitte achten Sie dabei aber auf einen stabilen und dabei schwingungsentkoppelten Aufbau mit einem Abstand von jeweils mindestens 10 cm zwischen den einzelnen Gehäusen und von 20 cm zum Emitter.

Der Netzanschluß des Emitters :

Für bestmöglichen Klang sind die **ASR Emitter** mit ausgelagerten Netzteilen ausgestattet. Bei ausgeschaltetem Verstärker und in Stellung "Standby" arbeitet nur ein kleiner Hilfstrafo mit sehr geringem Stromverbrauch. Erst nach dem Einschalten werden die Haupttransformatoren eingeschaltet. Vor dem Anschluß der Kabelverbindung vom Verstärker zum Netzteil muß der Verstärker ausgeschaltet sein. Das Anschlußkabel vom Verstärker wird an der Rückseite des Netzteilgehäuses mit der Plastiknase zuerst in den Reihensteckverbinder eingerastet.

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 und ziehen die Netzstecker aus der Steckdose. Danach warten Sie bitte bis zum vollständigen Erlöschen aller Leuchtdioden.

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 erloschen waren, warten Sie bitte vor dem Wiedereinstecken mindestens zwei Stunden. Dadurch vermeiden Sie Schäden an der Steckverbindung.

Im Netzteil befinden sich drei Leuchtdioden in der Mitte der Netzteilplatine :

die rote Led leuchtet, wenn nur der Standby- Transformator mit Spannung versorgt wird, zusätzlich eine gelbe Led leuchtet, wenn die Trafos in den Energiesparmodus geschaltet sind, alle drei LED's leuchten, also rot, gelb und grün, wenn die Trafos im Normalbetrieb mit voller Leistung arbeiten.

Zusätzlich leuchten beim Erreichen der Spannung im Energiessparbetrieb links und rechts auf der Netzteilplatine zwei gelbe Led's, bei korrekter Volllastspannung zwei grüne Led's.

Verstärker in der Leistungsklasse des **Emitters** haben durch die kraftvollen Netzteile eine sehr hohe maximale Stromaufnahme. Deshalb sollten Sie möglichst an eine eigene **Wandsteckdose** oder über eine sehr hochwertigen Steckdosenleiste angeschlossen werden.

Eine **saubere, ungestörte Netzversorgung** ist auch bei Verwendung des beiliegenden, geschirmten und dadurch störungsdämpfenden Netzkabels für ein gutes Klangergebnis entscheidend.

Sie verbessern das klangliche Ergebnis, wenn Sie für den **Emitter** und für Ihre anderen Hifi Geräte zwei separate, geschirmte Netzkabel mit mindestens 2,5 qmm je Ader zu Ihrem Sicherungskasten legen. Sichern Sie diesen Anschluß am besten mit 16 Ampere Schmelzsicherungen ab.

Die Erdung Ihrer Anlage, Ermittlung der korrekten Phasenlage:

Jedes weitere Gerät, welches am **Emitter** angeschlossen wird, koppelt über dessen Netzverbindung Störspannungen in den **Emitter** ein. Dies kann den Klang deutlich verschlechtern.

Wir empfehlen deshalb, nach jedem Neuanschluß eines Gerätes die klanglichen Auswirkungen auszutesten. Für beste Klangqualität ermitteln Sie bitte die korrekte Phasenlage des Netzanschlusses.

Bitte **messen** Sie alle Geräte einzeln aus. Zum Messen schließen Sie ein Wechselspannungsmeßgerät 250V AC zwischen die Netzmasse und die Audiomasse (den Cynchbuchsen) des jeweiligen Gerätes an. Die korrekte Netzsteckerpolung ist die mit dem geringeren Spannungswert.

Beim Emitter ist durch seine spezielle Konstruktion mit geschirmten Trafos die richtige Polung kaum exakt zu definieren, eine Differenzspannung kaum meßbar.

Die Verwendung des Massentrennschalters:

An den Netzteilgehäuse der **Emitter** HD ab Version 1.3 befindet sich auf der Rückseite oberhalb der Netzeingangsbuchse ein sogenannter Massentrennschalter (Ground Lift Switch).

Steht dieser Schalter in Position "1" so ist in diesem Netzteil die Netzmasse (der Netz- Stromversorgung) mit der Masse der Audiogeräte (den Cynchbuchsen) verbunden.

Aus **Sicherheitsgründen** sollte in jeder Audioanlage die **Audiomasse** einmal mit der **Netzerde verbunden** sein. Bei mehrfacher Erdung können aber Brummschleifen entstehen.

Lassen Sie diesen Schalter eingeschaltet, wenn alle angeschlossenen Signalquellen (CD, Tuner, Tape) einen zweipoligen Eurostecker haben. Ist eines oder mehrere der angeschlossenen Geräte mit einem Schukostecker ausgestattet, überprüfen Sie, ob sich das Klangbild beim Umschalten des Erdungsschalters verändert. Wählen Sie im Zweifelsfalle die Ein- Position.

Das Akkunetzteil (Zusatzausstattung) :

Mit dem optionalen Akkunetzteil haben Sie die klanglich optimale Lösung für die Versorgung der Eingangsstufe Ihres **Emitters** erworben. Nach der Aufstellung stecken Sie das 20 polige Kabel des **Emitters** im Akkunetzteil ein. Verbinden Sie dann das mitgelieferte, geschirmte Kabel mit dem Stromnetz und lassen die Akkus am besten erstmal ein paar Stunden laden.

- Bei abgeschaltetem **Emitter** werden die Akkumulatoren mit geringem Strom sanft aufgeladen.
- Im **Standby- Betrieb** wird zur **Vorwärmung** des Verstärkers für guten Klang sofort nach dem Einschalten die Spannungsverstärkerstufe aus dem Ladetrafo versorgt.
- Beim **Einschalten** des Verstärker wird die Versorgung auf die Akkumulatoren umgeschaltet, und der Ladetransformator vom Netz getrennt. Die **Spannung** der Akkumulatoren wird im Betrieb laufend **überwacht**.
- Bei **entladenen** Akkumulatoren wird die Ladeschaltung aktiviert. Die Eingangsstufe wird von den Akkumulatoren getrennt, und der **Emitter** aus der Ladeschaltung mit Strom versorgt. Dadurch können Sie auch während des Ladens weiter Musik hören können.
- Nach **vollständiger Aufladung** wird der Ladetransformator abgeschaltet und der Emitter wieder aus den Akkumulatoren versorgt.
- Die Kapazität der Akkumulatoren ist so großzügig bemessen, das Sie den **Emitter** mehr als **100 Betriebsstunden** ununterbrochen aus den Akkumulatoren betreiben können. Durch die **aufwendige Siebung** im Akkunetzteil ist die Qualität der Wiedergabe auch während der Ladephase deutlich besser als bei den normal aufgebauten **Emittern**.

Sie können Ihren **Emitter** für einen Vergleich mit der Standardausführung auch ohne Akkumetzteil betreiben. Voraussetzung dafür es ist die aktuelle Ausführung mit 30 poligem Stecker für die Hauptnetzteile. Ziehen Sie einfach den 20 poligen Stecker am Akkumetzteil ab, so wird die Spannungsverstärkerstufe aus den normalen Netzteilen versorgt.

Technische Daten : Separates Gehäuse für Akkumulatortenspannungsversorgung der Eingangstufe des Emitters, 6 Akkumulatoren zu je 6 Volt / 10 Amperestunden, Siebkapazität 400.000 uF, Sicherung des Ladetrafos 500 mA träge, der Akkus 5 Ampere träge.

In Standby wird der Emitter mit ± 9 Volt vorgewärmt, beim Laden aus der Ladeschaltung versorgt, beim Entladen wird der 72 VA Philbert- Mantelschnitt Transformator per Relais mit beiden Phasen vom Netz getrennt, und der Akku mit MOSFETS auf die Siebelkos geschaltet. Dabei wird bei einer Spannung an den Akkus von kleiner als 16,5 Volt wieder auf Laden geschaltet. Wird beim Laden eine Spannung von 20,1 Volt erreicht, so wird wieder in den Entladebetrieb geschaltet.

Gesteuert werden diese Funktionen über eine störfeldfreie optische Digitallogik.

Einlaufzeit des Emitters :

Neue Verstärker müssen erst sich erst einspielen und erreichen erst nach circa 100 - 200 Stunden Betriebszeit Ihre volle Klangqualität. Dies gilt besonders bei den in der **High Definition** Version eingesetzten sehr großen Siebkapazitäten, bei denen sich die neuen Kondensatoren erst formieren müssen. Dadurch kann Ihr **Emitter** anfänglich weniger druckvoll klingen.

Lassen Sie am besten ihren **Emitter** bei einer geringer Lautstärke von 20- 30 im Energiesparmodus mit einer dynamischen Musik oder einer Einspiel- CD einlaufen.

Auch bei längerem Nichtgebrauch, wie nach einem Urlaub kann die klangliche Qualität etwas abfallen, was sich nach ein paar Tagen Betriebszeit wieder normalisieren wird.

Wie jeder andere Verstärker erreicht der **Emitter** erst circa 1-2 Stunden nach dem Einschalten seine Betriebstemperatur: Dies ist die Voraussetzung für ein ausgeglichenes Klangbild.

Als beste Verbindung von Geräteschonung, Energieeinsparung und Klangqualität erweist es sich nach unserer Erfahrung, den **Emitter** circa eine Stunde bevor Sie Musik hören möchten, einzuschalten und im Energiesparmodus anzuwärmen.

Schalten sie den **Emitter** nur dann aus, wenn Sie länger als 2 Stunden keine Musik hören wollen.

Der Anschluß von Geräten an den Emitter :

Um bestmögliche Klangergebnisse zu erzielen, empfehlen wir Ihnen die Kabel, speziell zu Plattenspielern, möglichst kurz zu halten.

Der **Emitter** sollte also möglichst nah an den Signalquellen aufgestellt werden.

Der **Emitter** ist kanalweise völlig getrennt aufgebaut. Die Cynchbuchsen auf der rechten Seite der Rückplatte sind mit einem roten Farbring, die Buchsen der linken Seite mit einem schwarzen Farbring gekennzeichnet.

Wir empfehlen, die vorhandenen Geräte mit möglichst hochwertigen Cynchkabeln und -steckern, entsprechend der Beschriftung auf der Rückseite, anzuschließen.

Sollten Ihre Signalquellen mit einem Pegelregler ausgestattet sein, so verwenden sie bitte deren „Fixed“ Ausgang oder stellen den maximalen Ausgangspegel ein. Stellen Sie die gewünschte Lautstärke am **Emitter** ein. Damit erreichen sie die bestmögliche Wiedergabequalität.

Die Eingänge des **Emitter** sind technisch alle gleich und unterscheiden sich nur durch die Bezeichnung. Nur der Phonoeingang hat bei eingesteckter Phonokarte andere Anschlußwerte.

Der Anschluß eines Plattenspielers an die optional erhältliche Phonokarte ist separat beschrieben.

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

Direkteingang (Zusatzausstattung) :

Beim **Direkteingang** ist je Kanal eine Eingangsbuchse mit massivem Silberdraht direkt mit dem Relaisstufenschalter verbunden. Auch die Masseleitung dieses Eingangs wird separat geführt.

Gebaut wurde dieser Direkteingang zur Verwendung in Hifi- Anlagen in denen nur eine Signalquelle benutzt wird. In diesem Falle bedeutete die Benutzung der normalen, über mindestens 2 Relais geführten Eingänge nur eine unnötige Verschlechterung des Signals.

Dieser Eingang wird **nicht** über den Eingangswahlschalter geführt. Deshalb können sie an diesem Eingang angeschlossene Geräte auch nicht abschalten.

Schalten sie den Eingangswahlschalter auf einen Eingang, an dem ein Gerät angeschlossen ist, so werden Sie die beide Signale des Direkteingangs und des gewählten Eingangs hören.

Schalten Sie also bitte, wenn sie den Direkteingang verwenden, auf einen unbenutzten Eingang, dabei aber keinesfalls auf einen eventuell vorhandenen symmetrischen CD Eingang.

Der Anschluß eines Bandgerätes an den Emitter :

Die Anschlüsse "LINE-OUT" am Recorder werden mit den Buchsen "TAPE" am Emitter und die Anschlüsse "REC-IN" oder "LINE-IN" am Recorder mit den "TAPE-OUT" Buchsen verbunden.

Ein weiteres Band- oder DAT- Gerät kann ohne weiteres, zum Beispiel an den DAT- Buchsen, angeschlossen werden. Die Möglichkeit der Hinterbandkontrolle ist jedoch nur bei Anschluß des Bandgerätes an die TAPE- Buchsen des **Emitters** gegeben.

Zur Aufnahme wird die gewünschte Signalquelle am Eingangswahlschalter des Emitter eingestellt. Das Signal dieser ausgewählten Quelle wird an den beiden **TAPE-OUT** Buchsen 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 aufnahmebereitem Bandgerät niemals auf den zu diesem Bandgerät gehörigen Eingang geschaltet werden darf ! Sonst schalten sie den Eingang auf den Ausgang des Bandgerätes ! Die dabei entstehende hochfrequente Rückkopplung im angeschlossenen Bandgerät kann zu Beschädigungen der angeschlossenen Lautsprecher führen !

Um dies zu verhindern, stellen Sie bitte Schalter Nr. 5 am Dip Schalter auf der linken Seite der Zusatzplatine auf "ON" (Siehe auch Seite 14 : Einstellung der Konfiguration). Dadurch wird beim Einstellen des Eingangs "Tape" der Monitoreingang eingeschaltet. So werden Rückkopplungen sicher vermieden. Allerdings sind dann auch Aufnahmen von Signalquellen, welche am Tape Eingang angeschlossen sind, nicht mehr möglich.

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 TAPE-OUT 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 **Emitters** sind ausgelegt für den Betrieb von Lautsprechern mit einer Impedanz, die nicht kleiner als 1,5 Ohm im Bereich von 20 - 20.000 Hertz sein sollte. Zum Schutz des **Emitters** wird mittels einer Schutzschaltung der Gleichstromwiderstand der angeschlossenen Lautsprecher überprüft. Bei **Emittern** mit Direktausgang ohne Ausgangsrelais ist diese Schaltung nicht eingebaut.

Der Gleichstromwiderstand der Lautsprecher wird mit LED's in 3 Stufen angezeigt :

- unter 6 Ohm durch eine grüne LED
- unter 3 Ohm durch eine gelbe LED
- unter 1,5 Ohm leuchtet eine rote LED und das Einschalten des Verstärkers wird gesperrt.

Bei Verstärkern mit einem zweiten Lautsprecherausgang (B) werden dort nur Widerstandswerte kleiner als 1,5 Ohm durch eine rote LED angezeigt und das Einschalten des **Emitters** gesperrt.

Die Lautsprecherkabel werden an den Polklemmen auf der Rückplatte, und zwar die Pluspole an den roten, und die Minuspole an den schwarzen Polklemmen angeschlossen.

Wir empfehlen dringend, zum sicheren Anschluß der Lautsprecher Kabelschuhe zu verwenden. Die Anschlüsse sollten als Berührungsschutz mit Schrumpfschlauch oder Isolierband gesichert werden.

Bei Geräten mit einem Lautsprecherausgang werden zur Verbesserung des Ausgangswiderstandes die Ausgangsrelais A und B zusammengeschaltet. Deshalb leuchten im Display die Ausgänge A+B.

Vor Anschluß der Lautsprecher an den Emitter muß folgendes unbedingt beachtet werden :

- **der Emitter muß auf AUS geschaltet sein**
- **die Lautsprecheranschlußkabel sind auf Kurzschluß zu überprüfen**

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

Kopfhörer (Zusatzausstattung) :

Die Kopfhörerbuchse wird nach Wunsch auf der Front- oder Rückplatte eingebaut. Der Stecker des Kopfhörers kann in dieser Buchse eingesteckt bleiben. Der Kopfhörerausgang wird nur bei der Anwahl der entsprechenden Position am EIN- und AUS- Schalter, oder durch die Fernbedienung eingeschaltet. Der geschaltete Kopfhörerausgang wird durch zwei Leuchtfelder auf der Anzeigeplatine und einer grünen LED auf der Hauptplatine beim rechten Kopfhörerrelais angezeigt.

Zweiter Ausgang (Zusatzausstattung) :

Die Anschluß- Polklemmen für die zweiten Ausgänge sind mit B gekennzeichnet. Die Funktion wird durch das Aufleuchten jeweils einer gelben LED an den beiden Ausgangsrelais und durch Leuchtfelder auf der Anzeigeplatine angezeigt.

Direktausgang (Zusatzausstattung) :

Beim **Direktausgang** sind die Lautsprecherausgänge für besseren Klang **ohne Relais** direkt an die Ausgangstransistoren angeschlossen.

Dadurch weicht das Verhalten von einem normalen **Emitter** mit Relaisausgang ab:

- Beim Ein- und Ausschalten kann es zu geringen Geräuschen kommen.
- Die Impedanz des Lautsprechers kann nicht mehr vor dem Einschalten auf Kurzschluß abgeprüft werden, deshalb bitte die Lautsprecherkabel vor dem Anschluß überprüfen.
- Da der Lautsprecherausgang bei technischen Defekten nicht mehr abgeschaltet werden kann, schließt im Störfall die **Schutzschaltung** den Ausgang **niederohmig** ab.
- Bei **Übersteuerung** des **Emitters** wird dieser zum Schutz Ihrer Lautsprecher sofort vollständig **abgeschaltet**. Zum Wieder einschalten ist der **Emitter** vorher auf **“Aus”** zu stellen.

Die Bedienelemente des ASR - Emitters

EIN-AUS Schalter (linker Drehknopf) :

Aus - **Emitter** ist abgeschaltet. Eine grüne LED auf der Hauptplatine rechts vorn leuchtet schwach und zeigt an, daß der **Emitter** korrekt mit dem Netzteil verbunden ist. War der Emitter eingeschaltet, lassen sie ihn für mindestens 20 Sekunden auf **Standby**, bevor Sie auf **Aus** stellen. So kann der Emitter sein Abschaltprogramm durchlaufen, bevor in Position **Aus** die Steuerung vollständig abgeschaltet wird.

Standby - In dieser Schalterstellung werden zwei Hilfsspannungen (± 12 Volt) zur Versorgung der Kanalwahlrelais und des Displays angelegt. Dadurch werden Aufnahmen mit abgeschaltetem Verstärker ermöglicht. Diese Schalterstellung ist die Grundposition für den Betrieb mit der Fernbedienung.

1 - Erste Empfindlichkeitsstufe. Regelbereich von 01 bis 61 dB. Der Verstärker sollte im Normalfall in dieser Stellung betrieben werden.

2 - Zweite Empfindlichkeitsstufe. Regelbereich von 01 bis 76 dB. In dieser Stufe kann die Lautstärke maximal um 15 dB höher eingestellt werden. Der **Emitter** arbeitet ausschließlich in Vollastbetrieb, der Energiesparmodus ist gesperrt.

Die zweite Empfindlichkeitsstufe sollte erst dann eingeschaltet werden, wenn der erzielbare Pegel in Stellung 1 nicht mehr ausreicht. In beiden Stufen ist bei gleicher Lautstärkeanzeige die Einstellung des Relaisstufenschalters im **Emitter** grundsätzlich gleich.

EIN-AUS Schalter- Positionen bei Sonderausstattungen :

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

Bedeutung der Gravur:

A 1	Ausgang A (Standard), erste Empfindlichkeitsstufe
B 1	Zweiter Lautsprecherausgang, erste Empfindlichkeitsstufe
KH	Kopfhörer
A 2	Ausgang A, zweite Empfindlichkeitsstufe
B 2	Zweiter Lautsprecherausgang, zweite Empfindlichkeitsstufe
A+B 1	Beide Lautsprecherausgänge sind in der ersten Empfindlichkeitsstufe freigegeben.

Wichtig: Bei Benutzung der Fernbedienung muß die Schalterstellung nicht mit dem tatsächlich ausgewählten Ausgang übereinstimmen. Der gewählte Ausgang wird durch Aufleuchten von Leuchtfeldern auf der Anzeigeplatine und durch LED's auf der Hauptplatine angezeigt.

Eingangswahlschalter (rechter Drehknopf) :

Der Eingangswahlschalter ist in der Standardausstattung auf 6 Positionen eingestellt. Auf der Hauptplatine zeigen Leuchtdioden vor den entsprechenden Eingangsbuchsen, sowie auf der Anzeigeplatine Leuchtdioden hinter der Gravur auf der Frontplatte, welcher Eingang ausgewählt wurde.

Lautstärkeregler (mittlerer Drehknopf) :

Der mittlere Knopf betätigt einen Drehimpulsgeber. Damit stellen sie die Lautstärke ein. Im Einstellmodus können sie damit auch die Grundeinstellungen Ihres **Emitters** ändern. Der 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 01 - 76 im Display angezeigt.

Um extreme Lautstärken nach dem Einschalten zu vermeiden, kann die Lautstärke in der Position "Standby" nur bis maximal 49 dB vorgewählt werden.

Monitorschalter :

In "Standby" können Sie mit dem Monitorschalter weitere **Einstellmodi** anwählen. Dabei blinken die Leuchtfelder der entsprechenden Funktion. Mit dem großen Knopf in der Mitte kann dann der entsprechende Wert eingestellt werden. Nach 20 Sekunden wird wieder automatisch auf den Normalbetrieb geschaltet.

Bei eingeschaltetem **Emitter** betätigt der Monitorschalters das Monitorrelais. Dadurch ist die Hinterbandkontrolle eines an den "Tape" Buchsen angeschlossenen Bandgerätes möglich.

Bei eingeschaltetem Monitorrelais leuchtet ein grünes Leuchtfeld auf der Anzeigeplatine und eine grüne Leuchtdiode auf der Hauptplatine zwischen den beiden Relais.

Bei Ausstattung ohne Monitortaste ist dieser im Gehäuse auf der Anzeigeplatine angebracht.

Fernbedienung des Emitters :

Sie können den **Emitter** wahlweise am Gerät oder per Fernbedienung bedienen. Möchten Sie die Fernbedienung benutzen, so lassen Sie bitte den Einschalter auf der Position "Standby".

Betätigen Sie eine Fernbedienungstaste so wird die Funktion im Display angezeigt.

Die Bedienknöpfe bleiben auf der vorher eingestellten Position.

Die Funktion der Fernbedienungstasten können Sie der folgenden Seite entnehmen.

Der **Emitter** verwendet den in Europa verbreiteten, von der Firma Philips entwickelten RC 5 Fernbedienungscode mit den Standardbefehlen für Verstärker. Deshalb können Sie den Emitter in seinen Grundfunktionen auch mit den Gebern der Firmen Philips, Marantz und Grundig und einiger anderer Hersteller bedienen. Bei vorprogrammierten Gebern versuchen sie bitte die Hifi Geräte Codes der oben genannten Firmen. Sollte der **Emitter** bei Betätigung anderer Geräte mit reagieren, so können dies in der Konfiguration (Seite 13) sperren.

Die mitgelieferte Fernbedienung ist programmierbar und kann bis zu 6 Geräte bedienen.

Dieser Geber der Firma Philips Typ RU 460 bedient in der Stellung "Audio 2" den **Emitter**.

Bedienung mit dem Geber für Grundfunktionen

Auf Wunsch wird der Emitter mit einer handlichen kleinen Fernbedienung, welche die Grundfunktionen des Emitters bedient, ausgestattet. Mit der Taste Power wird Ein- und Ausgeschaltet, Volume kontrolliert den Pegel, Input schaltet die Eingänge, die Taste Tape schaltet den Monitoreingang und bei längerem Drücken schaltet er in den Menü – Modus.

Fernbedienungsfunktionen :

Lautstärkeregelung

Mit den beiden Tasten Volume + und Volume- kann der Pegel erhöht oder gesenkt werden. Mit der Taste mit dem durchkreuzten Lautsprechersymbol kann bei einmaligen Drücken der Pegel um 15 dB gesenkt werden (Muting). Beim nochmaligen Drücken wird der vorherige Pegel wieder eingestellt. Mit der Taste Play „>“ wird der Pegel um 15 dB erhöht.

Mit den beiden Doppelpfeiltasten kann die Balance direkt eingestellt werden.

Ein- und Ausschalten

Mit der Taste „Standby“ (roter Knopf) kann der Emitter Ein- und Ausgeschaltet werden. Mit den Tasten 9 und 0 können die Einschalterpositionen herauf- und heruntergezählt werden.

Die Taste PAUSE „N“ schaltet zwischen den Positionen 1 und 2 und kann somit zwischen Energiespar- und Vollastbetrieb umschalten.

Mit der Taste STOP „+“ wird der Emitter nach sanftem Ausblenden ausgeschaltet.

Die Taste „8“ schaltet den Emitter auf 40 ein und stellt alle Werte auf Standard.

Eingänge auswählen

Mit der Tasten 1-8 können sie die entsprechenden Eingänge direkt anwählen. Mit den Tasten „P+“ und „P-“ über den Pegeltasten können sie die Eingänge rauf- oder runterschalten.

Mit der Taste „7“ wird der Monitor Eingang geschaltet.

Sonderfunktionen

Mit den Tasten „-/--“ oder „Menü“ können verschiedene Einstellmodi angewählt werden. Mit jedem weiteren Tastendruck werden nacheinander die Modi Balance, Energiesparschaltung, Displaymodus, Pegelausgleich angewählt.

Dabei blinken die Leuchtfelder der entsprechenden Funktion. Mit den großen Pegeltasten kann dann der entsprechende Wert eingestellt werden. Nach 20 Sekunden wird wieder automatisch auf den Normalbetrieb geschaltet. Sie können auch vorher durch Drücken der Menü Taste wieder auf den Normalbetrieb schalten.

Programmieren der Fernbedienung :

Stellen Sie zuerst den gewünschten Gerätemodus ein. Sollten Sie auf der Stellung „Audio 2“ programmieren, so überschreiben Sie diese Bediencodes.

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

Bitte prüfen sie zuerst, ob Ihr Gerät in der Geräteliste aufgeführt ist. Speichern Sie den Gerätecode nach den Anweisungen des Philips Gebers. Wenn Ihre Geräte dort nicht aufgeführt und auch mit dem Code-Suchlauf nicht ermittelt wird, kann der Code auch direkt einprogrammiert werden.

Zum Programmieren legen sie bitte beide Geber mit der Vorderseite zueinander.

Betätigen Sie am Philips Gebers gleichzeitig die Tasten 4 und 6. Jetzt leuchtet die grüne Led.

Die zu programmierende Taste auf der RU 460 drücken. Dann die entsprechende Taste auf der Quell- Fernbedienung drücken, die eingespeichert werden soll, bis die Anzeige dreimal blinkt.

Dies ist für jede zu programmierende Taste zu wiederholen. Bitte achten sie dabei zur sicheren Co-deübertragung auf gedämpfte Beleuchtung ohne direkten Lichteinfall.

Die Einstellmöglichkeiten des Emitters :

Der **Emitter** hat serienmäßig noch einige weitere Einstellmöglichkeiten. Sie können diese sowohl mit der Fernbedienung mit der Modustaste als auch direkt am **Emitter** in Position Standby mit der Monitortaste anwählen. Drücken sie dazu die Taste so oft, bis das gewünschte Leuchtfeld blinkt.

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| - Balance | Ausgleichsmöglichkeit zwischen den Lautsprechern |
| - Energiesparschaltung | Einstellen des Umschaltpunktes zwischen Energiespar- und Normalbetrieb |
| - Anzeigemodus und Displayhelligkeit | Möglichkeit die Ausblendfunktion und die Helligkeit des Display einzustellen |
| - Pegelausgleich | Lautstärkeausgleich für verschiedene Eingänge |

Nachdem sie den gewünschten Wert eingestellt haben, warten sie einfach 20 Sekunden, bis das Blinken verlöscht, oder tasten so oft, bis der Normalbetrieb erreicht wird.

Achtung: Veränderte Werte werden nur gespeichert, wenn der Emitter nach der jeweiligen Einstellung auf "AUS" geschaltet wird.

Balance :

Die Balance kann mit der Fernbedienung durch Betätigen der Doppelpfeil- Tasten eingestellt werden. Nach Betätigung dieser Tasten leuchtet das entsprechende Leuchtfeld. Ist keine Balance eingestellt, blinken die Leuchtfelder beider Seiten. Bei eingestellter Balance blinkt nur das Leuchtfeld der entsprechenden Seite.

Wollen Sie die Balance direkt am Gerät einstellen, schalten Sie bitte den **Emitter** in die Stellung "Standby". Dann drücken Sie den Monitorschalter einmal. Die Höhe der Balanceverschiebung wird durch Drehen des Lautstärkereglers an der Frontplatte eingestellt und auf dem Display angezeigt.

Einstellen des Pegelausgleichs :

Um Lautstärkesprünge bei der Auswahl der verschiedenen Eingänge zu vermeiden, bietet der **Emitter** die Möglichkeit des Pegelausgleichs.

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

Mit der Moduswahltaste auf der Fernbedienung wählen Sie den Pegelausgleichsmodus. Mit den Pegelregelungstasten auf dem FB- Geber wird der Lautstärkeausgleich für den ausgewählten Eingang vorgenommen. Die Höhe der Dämpfung wird auf dem Display angezeigt.

Zur Einstellung des Pegelausgleichs ohne Fernbedienung schalten Sie den **Emitter** in die Stellung "Standby". Dann drücken Sie den Monitorschalter so oft, bis das mit "Pegelaus" bezeichnete Leuchtfeld blinkt. Jetzt den gewünschten Eingang einschalten und mit Hilfe des Lautstärkereglers den erforderlichen Wert einstellen. Dieser Wert wird auf dem Display angezeigt.

Der Pegelausgleich kann auch auf die Lautsprecherausgänge gelegt werden. Dazu muß der entsprechende Dip- Schalter (siehe Seite 13) geschaltet werden. Diese Einstellung kann nur mit der Fernbedienung bei angewählten Lautsprecherausgang vorgenommen werden.

Einstellung des Anzeigemodus und der Displayhelligkeit :

Das Display ist vom Werk so eingestellt, daß es 10 Sekunden nach jeder Bedienaktivität abschaltet. Sie können den **Emitter** jedoch auch so einstellen, daß die Anzeigen komplett oder Teile davon eingeschaltet bleiben. Die Helligkeit kann ebenfalls nach Ihren Wünschen eingestellt werden.

Die unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten werden im Display durch 2 Zahlen dargestellt. Folgende Einstellungen sind möglich:

linke Zahl = Modus

- 0 = Display schaltet nach 10 Sekunden komplett ab
- 1 = Schalteranzeigen (Leuchtdioden) schalten nicht ab
- 2 = Leuchtziffern schalten nicht ab
- 3 = Schalteranzeigen und Leuchtziffern schalten nicht ab
- 4 = Leuchtfelder schalten nicht ab
- 5 = Schalteranzeigen und Leuchtfelder schalten nicht ab
- 6 = Leuchtziffern und Leuchtfelder schalten nicht ab
- 7 = Display bleibt komplett an

rechte Zahl = Helligkeit des Display

- 0 bis 7 = von dunkel bis hell regulierbare Helligkeit
bei Änderung der Lautstärke leuchten nur die Leuchtziffern auf
- 8 bis F = von dunkel bis hell regulierbare Helligkeit
bei Änderung der Lautstärke leuchtet das gesamte Display auf

Bitte beachten Sie bei der Einstellung, daß bei den Helligkeitswerten 0 und 8 der rechten Zahl das Display nicht zu erkennen ist!

Mit der Moduswahltaste auf der Fernbedienung wählen Sie den Display Einstellmodus. Mit den Pegeltasten auf der Fernbedienung wird dann die gewünschte Zahl auf dem Display eingestellt.

Soll das Display ohne den FB- Geber eingestellt werden, schalten Sie den **Emitter** in die Stellung "Standby".

Durch dreimaliges Drücken des Monitorschalters wird der Displayeinstellmodus eingeschaltet und durch Blinken der Leuchtziffern angezeigt. Der Einstellwert wird durch Drehen am Lautstärkereger geändert.

Die Standardeinstellung ist "07". Das Display hat seine maximale Helligkeit und schaltet nach 10 Sekunden ab.

Sollte das Display vollkommen dunkel sein, können Sie durch die Taste "8" auf der Fernbedienung die maximale Helligkeit einstellen.

Einstellung der Energiesparschaltung :

Bei geringer Lautstärken (Hintergrundmusik) und zur Schonung des Gerätes beim Warmlaufen können sie den **Emitter** im Energiesparmodus betreiben.

In diesem Modus wird ein um 60 % verringerter Energieverbrauch erreicht. Dabei wird die Betriebsspannung des **Emitters** halbiert. Die geringere Wärmeentwicklung schont alle Bauteile. Die Ausgangsleistung ist im Energiesparbetrieb um ca. 70 % reduziert.

Der Umschaltpunkt kann individuell auf einen Wert zwischen 01 und 51 eingestellt werden.

Bei Einstellung auf einen Wert von 01 erfolgt keine Umschaltung in den Sparbetrieb.

Ab Werk ist der Umschaltpunkt auf einen mittleren Wert von 35 eingestellt.

Möchten Sie den Umschaltpunkt verändern, stellen Sie den **Emitter** zuerst in "Standby".
Durch zweimaliges Drücken des Monitorschalters wählen Sie den Einstellmodus an.
Angezeigt wird dies durch Blinken des Leuchtfeldes „Energie“.
Den gewünschte Wert stellen Sie dann mit dem Lautstärkeregler ein.

Um ein ständiges Umschalten bei geringer Veränderung der Lautstärke zu verhindern, schaltet der **Emitter** erst bei einer Lautstärkeänderung um mindestens 6 dB wieder um.

In Stufe 2 ist der Energiesparbetrieb gesperrt!

Zur seiner optimalen Schonung wird der **Emitter** grundsätzlich in der ersten Minute nach dem Einschalten im Energiesparmodus betrieben.

Einstellung der Konfiguration des Emitters :

Hinter der Frontplatte Ihres **Emitters** ist die Anzeigeplatine montiert. Diese ist mit einem Flachbandkabel mit der auf der Hauptplatine aufgesteckten Zusatzplatine verbunden. An den sich darauf befindenden zwei 8polige Dip- Schaltern wird die Grundkonfiguration des **Emitters** eingestellt. Zur Einstellung muß die Deckelplatte abgenommen werden. Dazu lockern Sie bitte die seitlichen Schrauben der Front- und Rückplatte zwischen den Kühlrippen.

DIP- Schalter linke Seite

- Schalter 1 ON : Aktivanlagen Master (steuernder Verstärker)
- Schalter 2 ON : Aktivanlagen Slave (gesteuerter Verstärker)
- Schalter 3 ON : Aktivanlagen, wenn keine Balance gestellt werden soll, sonst kein Adresscode 16
- Schalter 4 ON : Aktivanlagen, wenn kein Eingangswähler am Slave gestellt werden soll, sonst nur Meridian Codes
- Schalter 5 ON : Aktivanlagen, Steuersignale Slave anzeigen, bei Master zählen, sonst Monitor statt Tapeeingang
- Schalter 6 ON : Bei Overload oder Offset die Netzversorgung sofort abschalten (Direktausgang)
- Schalter 7 ON : bei Kurzschluß nicht abschalten
- Schalter 8 ON : Record Selector vorhanden, kein Adresscode 17 (Tuner)

DIP- Schalter rechte Seite

- Schalter 1 ON : zweiter Lautsprecherausgang vorhanden
- Schalter 2 ON : Kopfhörerausgang vorhanden
- Schalter 3 ON : Beide Ausgänge werden gemeinsam geschaltet, für Biwiring oder Doppelrelais EM II
- Schalter 4 ON : Pegelausgleich auf Lautsprecher statt auf Eingänge legen für Lautsprechertests "Stereo"
- Schalter 5 ON : Energiesparschaltung nicht vorhanden
- Schalter 6 ON : Nur in Energiesparschaltung betreiben
- Schalter 7 ON : Fernbedienungssignale anzeigen
- Schalter 8 ON : schaltet die Monitorfunktion aus bei Emitter ohne Monitorrelais

Die Dip- Schalter sind ab Werk entsprechend der Ausstattung Ihres **Emitters** eingestellt.
Sie können aber die Einstellung entsprechend Ihrer Wünsche verändern.
Zur Aufnahme der neuen Einstellung ins Steuerprogramm muß der **Emitter** für mindestens fünf Sekunden auf "Aus" gestellt werden.

Funktionskontroll - Leuchtdioden (LED) :

Nach dem Anschluß der Spannungsversorgung leuchten in Stellung "Aus" rechts vorn die grüne Betriebsanzeige (+12 V) und links auf der Zusatzplatine eine rote LED (+5 V).
Nach Schalten auf "Standby" wird die Betriebskontroll- LED heller und daneben leuchtet eine gelbe LED (-12 V). Außerdem leuchten die LED`s des gewählten Eingangs und der Impedanzkontrolle.
Nach dem Einschalten des **Emitters** werden im Netzteil die Haupttransformatoren per Relais eingeschaltet. Dies wird durch ein Leuchtfeld "Netz- Ein" auf der Anzeigeplatine angezeigt.
Die 12 weiteren Betriebsspannungen werden durch 6 Leuchtdioden je Kanal angezeigt:

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

Kontrollieren Sie bitte bei Störungen zuerst das Leuchten aller LED`s. Sollte eine Spannung fehlen, kann Ihr **Emitter** nicht korrekt funktionieren. Eine Übersicht der Leuchtdioden und Ihre Funktion können Sie der Zeichnung auf Seite 16 entnehmen.

Die umfangreichen Komfort-, Sicherheits- und Fernbedienungsfunktionen des **Emitters** sind nur durch Steuerung mit einem Microcontroller möglich: Durch Austausch des eingebauten Programmspeichers (Eprom, 28 poliges IC mit Datumaufkleber) ist die Software jederzeit aktualisierbar.

Die Schutzschaltungen :

Um Schäden am Verstärker oder den angeschlossenen Lautsprechern zu verhindern, ist der **Emitter** mit mehreren Schutzschaltungen ausgestattet. Eventuelle Störungen werden durch das Blinken von Störungsanzeigen angezeigt. Bei Übertemperatur, Kurzschluß oder wiederholten Störungen durch Overload, schaltet der **Emitter** komplett ab und die Spannungsversorgung aus.

Sollte der **Emitter** 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 Wiedereinschaltsperre gelöscht werden.

1. Impedanzüberprüfung zur Feststellung eines Kurzschlusses vor Einschalten :

In der Stellung "Standby" und nach dem Einschalten des **Emitters** wird während 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 als 6 Ohm, eine gelbe LED leuchtet zusätzlich bei einem Widerstand kleiner als 3 Ohm, eine rote LED zusätzlich bei einem Widerstand kleiner als 1,5 Ohm. Beim Ausgang B wird ein Widerstand kleiner als 1,5 Ohm mit einer roten LED angezeigt. Bei Geräten mit Direktausgang ohne Ausgangsrelais ist diese Schaltung nicht eingebaut.

Bei einer Impedanz kleiner als 1.5 Ohm blinkt das mit "**Kurzschluß**" bezeichnete rote Leuchtfeld des entsprechenden Kanals, und das Einschalten des **Emitters** wird gesperrt.

In diesem Fall sollten Sie die Lautsprecherkabel vom **Emitter** lösen und prüfen, ob die LED`s verlöschen. Sollten diese weiterleuchten, 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, daß heißt, wenn die benötigte Ausgangsspannung größer ist als die Betriebsspannung des Verstärkers, steigen die Verzerrungen stark an und gefährden die Hoch- und Mitteltöner Ihrer Lautsprecher. Diese Verzerrungen werden im **Emitter** durch eine spezielle Schaltung festgestellt. Beim Auftreten von Verzerrungen wird nach kurzer Zeit der jeweilige Kanal durch die Schutzschaltung abgeschaltet. Dabei blinken die mit "**Overload**" und "**Offset**" beschrifteten roten Leuchtfelder des entsprechenden Kanals.

Auf dem hinteren Teil der Hauptplatine leuchtet eine mit Overload bezeichnete rote LED auf.

Dies bedeutet keineswegs, das der Emitter die dann anliegende Lautstärke nicht mehr liefern könnte. Dies ist ein Schutz vor Schäden an Ihren Lautsprechern !!! Die meisten üblichen Verstärker verfügen nicht über eine derartige Schaltung und liefern Pegel bis zur Zerstörung !

Wenn der Verstärkerausgang nicht gleichspannungsfrei (Offset) sein sollte, blinken dieselben Leuchtfelder und eine gelbe LED, die auf der Platine mit "Offset" bezeichnet ist, leuchtet auf.

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

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

Bei abgeschalteter Schutzschaltung kann der Verstärker einen Kurzschluß der Lautsprecher- ausgänge während des Betriebes nicht mehr erkennen ! **!! ACHTUNG !!** Aus diesem Grund sollte diese Schalterstellung nur in Ausnahmefällen gewählt werden.

Eine Gewährleistung kann bei komplett abgeschalteter Schutzschaltung nicht übernommen werden.

3. Anzeige von Übertemperatur :

Bei einer Temperatur höher als 55 Grad Celsius an den Kühlkörpern wird der **Emitter** komplett abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesperrt. Das rote "Übertemp" Leuchtfeld des über- hitzten Kanals blinkt. Erst nach dem Abkühlen kann der **Emitter** wieder eingeschaltet werden.

Störungen: - Fehlerbehebung

Fehlfunktionen im Programmablauf - Reset

Bei Fehlfunktionen im Programmablauf kann das Programm durch Schalten des linken Drehknopfes auf "Aus" neu gestartet werden (Reset) .

Nach dem Einschalten leuchtet keine LED - Wechseln der Sicherung

Bitte untersuchen Sie, ob bei abgeschaltetem **Emitter** die grüne und rote Betriebskontroll- LED`s im **Emitter** und die rote LED im Netzteil leuchten (siehe Zeichnung Seite 16).

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

Vor der Überprüfung müssen Sie den **Emitter** abschalten, und dann den Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Danach prüfen Sie bitte die Sicherung, die unten in der Kaltgerätebuchse auf der Rückseite des Netzteils eingesetzt ist. Eine defekte Sicherung ist am geschmolzenen Draht im Glaskörper erkennbar, und wird durch eine neue Sicherung 5 Ampere träge ersetzt.

Im Inneren des Netzteiles ist zur Absicherung des Standby-Transformators in dessen Nähe eine weitere Sicherung von 0.5 Ampere träge in einer aufrecht stehenden Steckhülse angebracht.

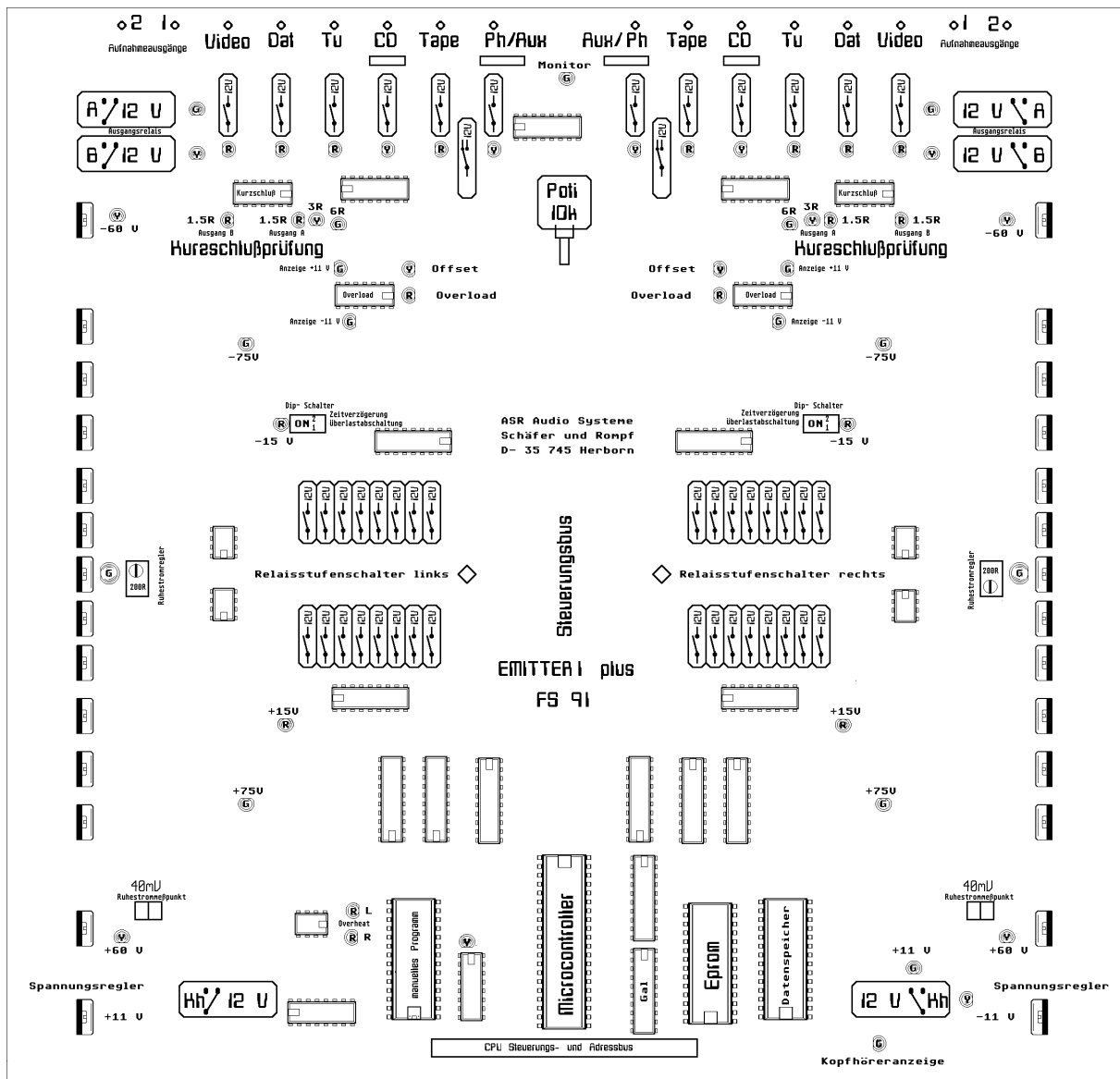
Der Emitter reagiert nicht auf Fernbedienungssignale

Bitte prüfen Sie zuerst, ob auf Ihrer Fernbedienung die Led grün blinkt. Überprüfen sie dann, ob sie den AMP Modus gewählt haben. Sollte die Led rot oder garnicht leuchten, so sind die Batterien zu wechseln. Ein Batteriesatz hält circa 1 Jahr.

Knacken des Gehäuses bei Erwärmung

Durch die unterschiedliche Wärmeausdehnung des Aluminiums der Kühlkörper und des Acryls können in der Aufwärm- und Abkühlphase des **Emitters** eventuell Knackgeräusche entstehen. Diese können Sie durch Lockern der Befestigungsschrauben der Front- und Rückplatte beseitigen.

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- Eingangsverstärker 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 der **Emmitter** 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 Betriebsanzeigelede 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 (± 76 Volt), gelb für die Ausgangsstufenversorgung (± 60 Volt), rot für die Ansteuerhilfsspannung und Offsetregelung (± 16 Volt).

Reinigung :

Zur Reinigung unserer Geräte empfehlen wir den im Reinigungsset enthaltenen antistatischen Kunststoffreiniger und das Pflgetuch.

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

Das beigefügte Pflgetuch ist waschbar, fusselfrei und enthält keinerlei Fasern, welche die Oberfläche angreifen könnten. (Selbst in Papiertaschentüchern sind Fasern enthalten, welche die Oberfläche beschädigen können).

Die Drehknöpfe sind versiegelt und dürfen auf keinem Fall mit 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!

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 Pflgetuch behandeln. Man kann die Flüssigkeit auch direkt auf das Pflgetuch geben und die Behandlung mit dem getränkten Tuch vornehmen.

Beseitigung von Kratzern :

Sollte Ihr Gerät durch starkes Wischen oder andere äußere Einflüsse einen Kratzer erhalten, so kann dieser mit ACRYL-POLIERPASTE entfernt werden.

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

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

Reparatur :

Bevor Sie uns den **Emitter** zur Reparatur senden, bitten wir um vorherige Information unter Angabe der Gerätenummer.

Sollten wir Ihnen nicht mit einem telefonischen Hinweis helfen können, senden Sie den **Emitter** frachtfrei an uns. Bitte packen Sie den **Emitter** in Folie, 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 und wünschen Ihnen viel Spaß und Musikgenuß mit dem **ASR Emitter**.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr A S R - Team

Technische Daten :

Emitter I und II HD: Verstärker mit umschaltbarer Eingangsempfindlichkeit, Eingangspegelregler 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 separater Spannungsstabilisierung, Ausgangsstufe mit hoher interner Gegenkopplung, und kompletter Aufbau mit komplementären MOSFET Transistoren. Temperaturabhängige Regelung des Ruhestromes 400 mA (600 mA bei EM II), hoher Betrieb im Class A- Bereich, DC- Verstärkung und Offsetsausregelung Serie.

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

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

Emitter I HD : 8 Ohm 2x150 Watt, 4 Ohm 2x250 Watt, 2 Ohm 2x400 Watt, 1 Ohm 2x 600 Watt

Emitter II HD : 8 Ohm 2x250 Watt, 4 Ohm 2x450 Watt, 2 Ohm 2x700 Watt, 1 Ohm 2x1000 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, > 90 db

Frequenzgang - 3dB von 0.1 Hz bis 500 KHz

Eingangswiderstand 10 kOhm.

Verstärkung Stufe 1 = 17 db, Stufe 2 = 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 Eingangsstufe	±16 Volt / 86.000 µF	(±16 Volt/ 152.000 µF Emitter II)
der Spannungsverstärkerstufe	±76 Volt / 40.000 µF	(± 96 Volt/ 60.000 µF Emitter II)
und der Stromausgangsstufe	± 60 Volt/400.000 µF	(±78 Volt/ 600.000 µF Emitter II)

Netzteil ausgelagert 2x700 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). Für die Versorgung der Eingangsstufen und der Steuerung mit ± 15 Volt ist ein weiterer Trafo von 72 VA eingebaut.

Die Einschaltung erfolgt über 5 Relais je Netzteil 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, 32 kg

Emitter II 570 x 440 x 230 mm, Gewicht 40 kg, 2 Stück PM- Netzteil 430 x 320 x 150 mm je 32 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 und II plus und HD.

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 Phono gekennzeichneten Buchsen eingesteckt. Die Plattenspielmassse wird an eine der beiden schwarzen Lautsprecher-Anschlußklemmen angeschlossen.

Mit den beiden DIP- Schalter in der Mitte der Platine 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.

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 !