

Audio Systeme Friedrich Schäfer

Hohe Strasse 700/ 5A

D - 35 745 Herborn

E-mail ASR@asradio.de

Phone +49 (27 72) 649 880

Facsimile +49 (27 72) 4 04 88

Ratgeber zum Kauf gebrauchter Emitter bis 2005

Die ASR Emitter ab 1982 werden oft im Internet angeboten, und wegen der vielen Kundenanfragen möchten wir Ihnen hier einen kurzen Überblick über die Geschichte geben, und Ihnen einige Tipps zum Gebrauchtkauf geben.

Die ASR Emitter gibt es seit 1982, und ab circa 1985 sehen die Emitter von außen betrachtet gleich aus.

Aber im Innenleben hat sich sehr viel getan, der technische Aufwand der aktuellen Modelle ist absolut nicht mit dem der Vorgänger vergleichbar !

*Deshalb sollten Sie nicht von dem **Klang eines 10 oder 20 oder gar 30 Jahre** alten Gerätes auf die Qualität eines **aktuellen Emitters** ab 2016 schließen. Das ist eine **andere Welt** !*

*Wir beobachten, das **gebrauchte** Emitter generell zu **sehr hohen Preisen** gehandelt werden, es werden oftmals selbst für **30 Jahre** alte Geräte zum Teil fast damaligen **Neupreise** erzielt !*

*Speziell die Emitter bis **1990** entsprechen den allgemeinen über ASR Verstärker verbreiteten Mythos des **sehr langsamen Verstärkers**- ab 1991 wurde es schon dynamischer !*

*Besonders bedeutend waren die Schritte ab **1997 und 2002** – da wurde es schon schneller.*

Die nächsten wichtigen Station der Weiterentwicklung waren 2005, 2007, 2010, 2016, 2019, 2022.

*Die ganz neuen Modelle ab 2019 sind dann aber **sehr schnell und druckvoll** geworden !*

*Im Prinzip- je **jünger** desto **dynamischer** und **spielfreudiger** !*

*Was wir aber über die Jahre immer beibehalten haben ist der eher runde, **entspannenden** Charakter, der zu **langem Hören** einlädt- dafür verzichten wir auf vordergründige Effekte !*

Die aktuellen Emitter sind sehr viel aufwendiger aufgebaut als frühere Modelle !

Als Beispiele nenne ich hier nur die vergoldeten Platinen, die massiven Messingstangen, die kräftigen, schweren Trafos, die extra stabilen Netzteilgehäuse mit den aufwendigen Industrie-steckern, die hochwertigen Schaltnetzteilkos, die aufwendigen Verbindungskabel, die individuell handgefertigte Corian Fernbedienung usw.

Die Materialpreise haben sich teilweise verdrei- bis vier facht- die Lohnkosten sind deutlich gestiegen in den letzten 43 Jahren- heute leider nicht mehr zu den Preisen herstellen, für die wir die Emitter vor 10 oder 20 Jahren anbieten konnten.

Deshalb können wir die Emitter leider nicht mehr so günstig anbieten wie früher !

*Da aber sich nicht jeder ein **aktuelles Modell** leisten kann, möchten wir Ihnen hier einen kurzen **Ratgeber** an die Hand geben, um den für **Ihr Budget richtigen ASR Emitter** zu finden !*

Genauere Details entnehmen Sie bitte der Historie auf unserer Homepage, sehen sich dort auch die pdfs mit den Bilder an. Auch in den Tests zu finden unter „Test und Medien“ erhalten Sie einige Informationen über Emitter früherer Baujahre .

*Noch etwas : **reparabel ist im Prinzip alles**, wir freuen uns wenn Sie mit einem alten Schätzchen noch mit Freude Musik hören- aber bei den **älteren Bauformen** des Emitters kann der Aufwand dafür teilweise nicht mehr in **vernünftiger Relation** zum Rest- und Gebrauchswert stehen!*

Im Folgenden nur ein kurzer, stichpunktartiger Abriss :

Es gab im Wesentlichen folgende große Etappen :

Von 1982 bis 1985, von Mitte 1985 bis 1990,

von 1991 bis 1996, von 1997 bis 2001, von 2002 bis 2004 die Emitter plus,

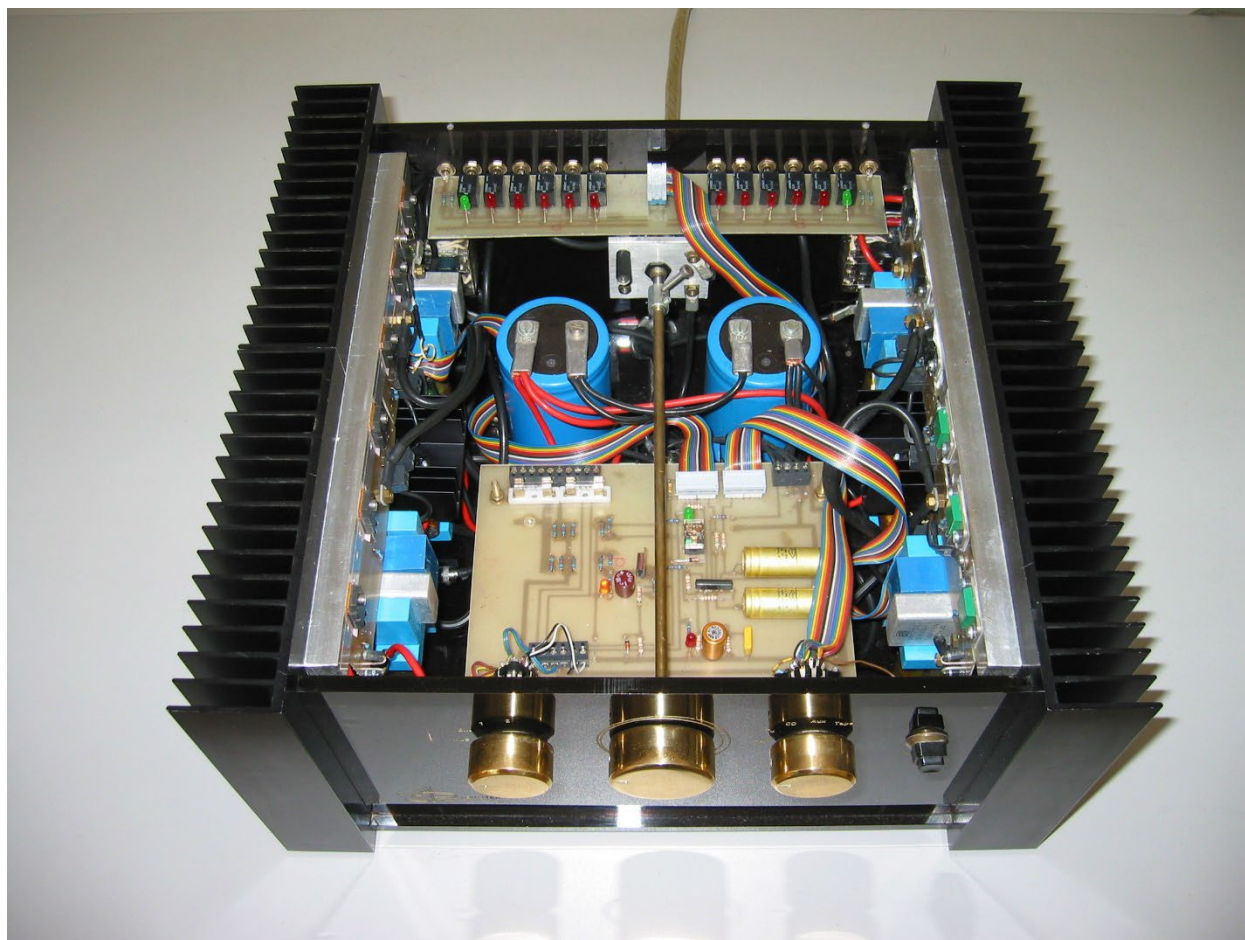
ab 2005 die Basic und Exclusive Modelle, ab 2007 mit vergoldeten und modifizierter Platinen,

ab 2010 mit deutlich verbesserter Ausstattung, ab 2016 mit komplett neuen Platinen

und dann die aktuellen Modelle mit neuen Teilen ab 2019 !

Die Emitter HD als Vorläufer des Exclusive gab es in drei Grund- Versionen von 1995 bis 1996, 1997 bis 2001, und von 2002 bis 2004.

Emitter von 1982 bis 1985





Die allerersten Emitter waren mechanisch ganz anders aufgebaut als die Modelle ab 85 !

Die Emitter bis Mitte 1985 hatten noch wie heute bei den meisten Verstärkern üblich, jeweils eine Verstärker-Platine an den beiden Seiten, und die Platinen für Steuerung, Eingangswahl Pegelregler sowie die Kondensatoren in der Mitte.

Die Kontakte der Becher Kondensatoren der älteren Modelle waren mit Messingstangen verbunden, sieht schön aus, ein Austausch der Kondensatoren ist aber eine Heidenarbeit !

Die ersten Versionen hatte sogar noch die Trafos eingebaut, das externe Netzteil mit Ringkern-trafos gab es erst ab 1984.

Die damals verwendeten Mos- Fet Transistoren von Hitachi hatten eine schon seit 1986 nicht mehr verwendete Bauform. Diese wurden mit 2 Schrauben an der Seite befestigt.

Wie klingt das :

Sehr schööön ruhig- unaufgeregt, wie eine alte Röhre, nervt nicht, hat aber sehr wenig Attacke, geringe Auflösung und eher flächige Räumlichkeit-!

Gute Leistung und Kontrolle auch an schwierigen Boxen, aber durch starke Überlastungen und Kurzschluss zerstörbar wegen einfacher Schutzschaltung..

Neupreis ca. ab 2.800,- DM für Emitter 1, 4.800,- DM für Emitter II

Verschleiß : Sicherlich haben die mehr als 38 Jahre alten Kondensatoren deutliche Kapazitätsverluste, bei den Schaltern dürften die Kontakte verschlissen sein, die Kontakte in den Relais im Netzteil haben nach den vielen Tausend Einschaltungen sicher hohe Übergangswiderstände und sind teilweise durch die Funken beim Schalten verbrannt.

Die Standbytrafos gehen stellenweise nach den mehr als 30 Jahren Dauerbetrieb kaputt, sind aber leicht zu tauschen. Ebenso die Rifa Funkentstör Kondensatoren.

Die Relais für den der Lautsprecherausgang sind normalerweise eher unproblematisch, da diese Lastfrei geschaltet werden

Reparaturen : Schalter und Relais sowie Standbytrafo sind kein Problem.

Die damals verwendete Bauform der Becher-Elkos ist nicht mehr erhältlich.

Umbau auf neue Formen ist möglich, ist aber aufwendig.

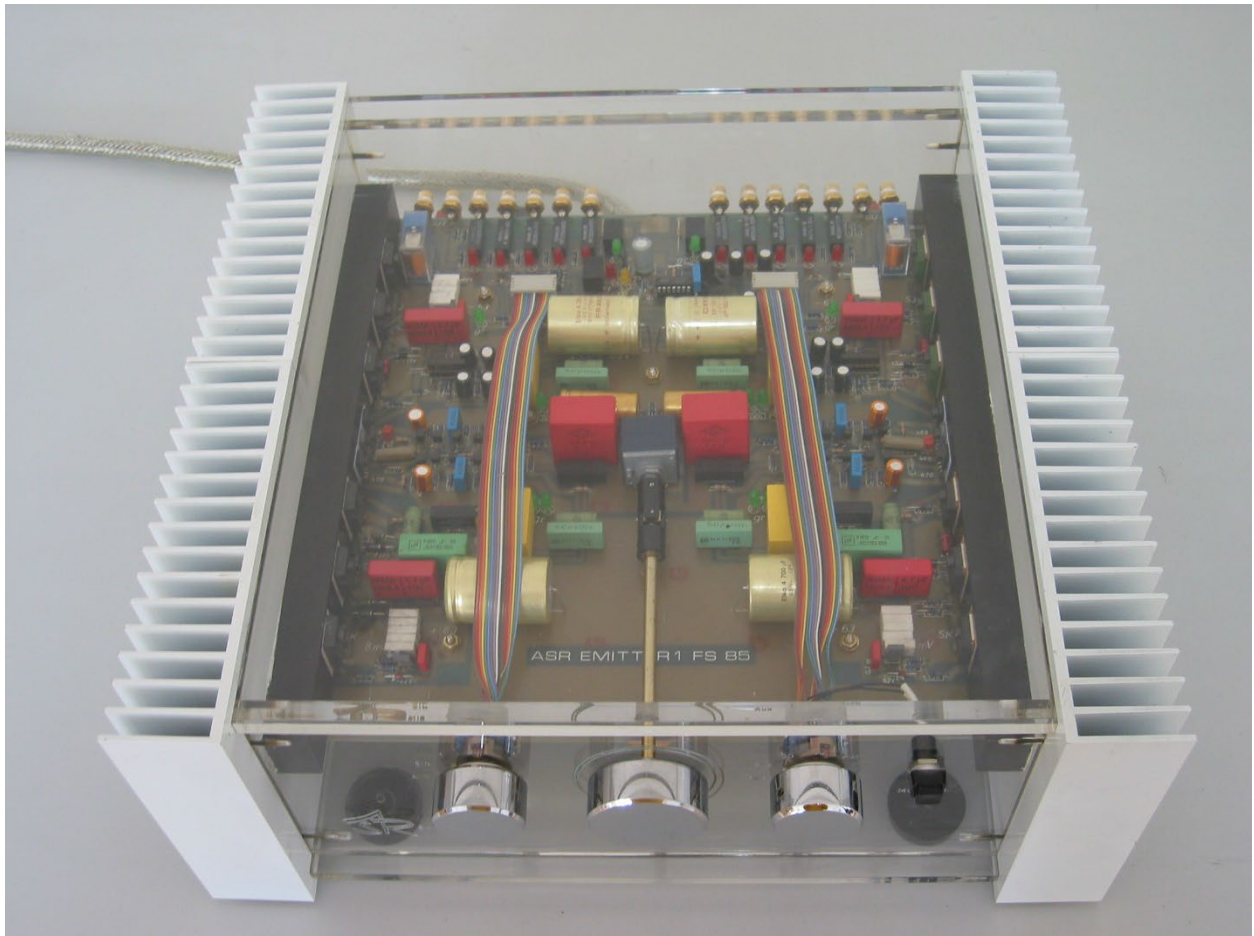
Bei defekten Endtransistoren wird es schwierig, die damals verwendeten Bauformen sind schon lange nicht mehr lieferbar. Ein mechanischer Umbau auf aktuelle Typen ist möglich.

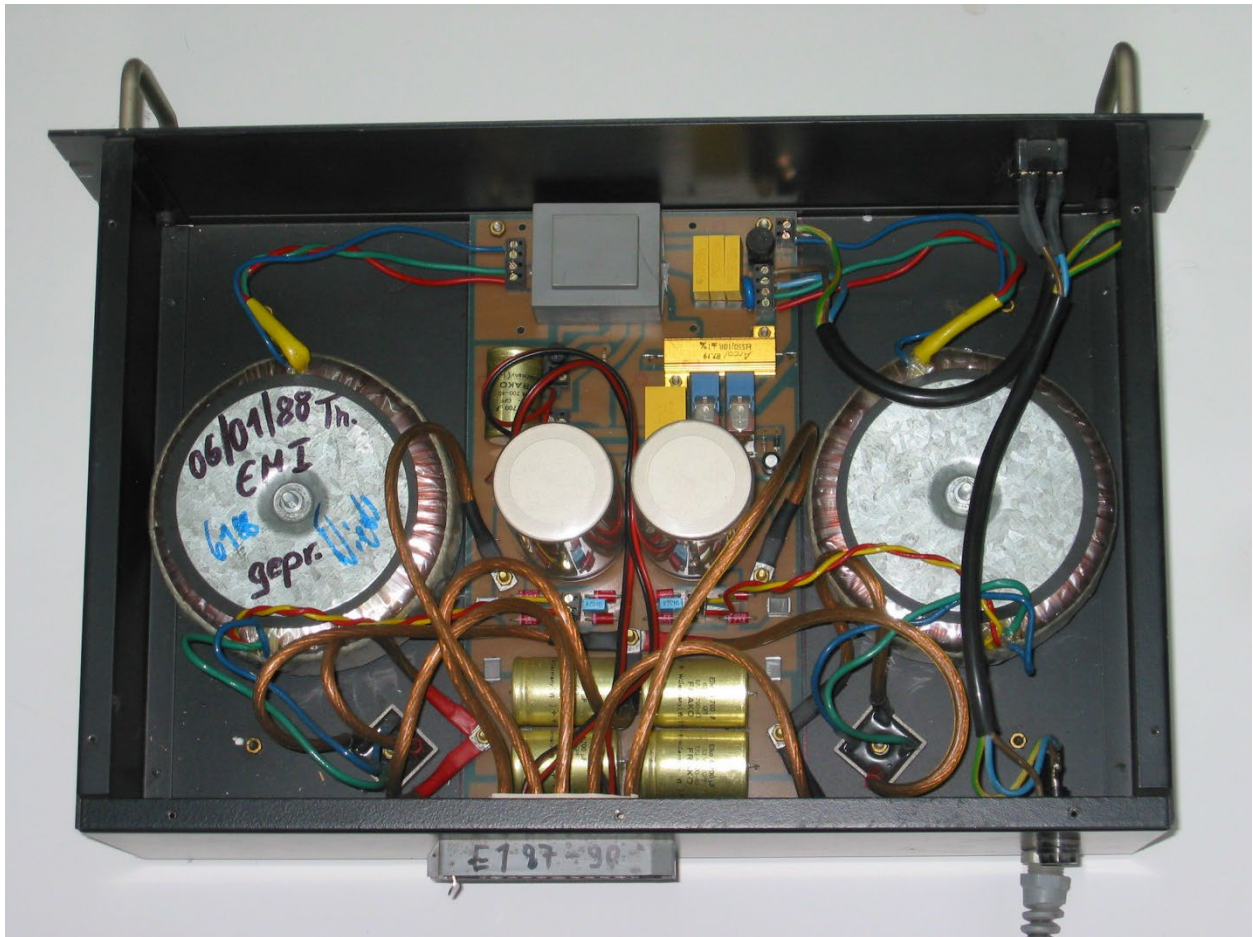
Wegen des Riesen Aufwandes für diesen Umbau, wird das so teuer, das es sich normalerweise kaum mehr rechnet.

Update : Da komplett anders aufgebaut als die Nachfolger, ist ein Update nicht möglich.

Fazit : Eher was für Liebhaber und Sammler, bei größere Schäden sind diese nur sehr aufwendig und teuer zu reparieren. Solange er spielt ist das OK....

Emitter von 1985 bis 1990





Die Emitter ab Mitte 1985 wurden ganz anders aufgebaut als die Vorgänger.
Die Hauptplatine liegt horizontal mitten im Emitter, die Elkos sind darunter befestigt.

Die Hauptplatine ist einseitig, die Leiterbahnen befinden sich nur auf der Unterseite.
Auf der Hauptplatine befinden sich die Verstärker Schaltungen beider Kanäle,
die Eingangswahlrelais, der Pegelregler in der Mitte und die Steuerung,

Unter der Hauptplatine befindet sich die Elko-Platine und die Masseschiene- der Vorteil :
kürzeste Wege für die Spannungsversorgung, es sind kaum Kabel und Stecker notwendig !
Dadurch klingt diese Version schon besser als die Vorgänger.

Ab 1987 mit Netzteil im 19 Zoll Gehäuse, auf Wunsch auch mit den besser klingenden
PM Transformatoren statt vorher Ringkerntrafos.

Wie klingt das :

Etwas direkter als der Vorgänger aber immer noch eher unaufgeregt, wie eine alte Röhre,
nervt nicht, hat aber wenig Attacke, geringe Auflösung und eher flächige Räumlichkeit-!

Gute Leistung und Kontrolle auch an schwierigen Boxen, aber durch starke Überlastungen
und Kurzschluss zerstörbar wegen einfachen Schutzschaltung..

Die damals verwendeten Mos- Fet Transistoren von Hitachi wurden 1996 eingestellt.

Neupreis ca. ab 3.000,- DM für Emitter 1, 5.000,- DM für Emitter II,-
Mit PM Trafos ab 1988 3.500,- DM und 6.000,- DM,

Verschleiß : Sicherlich haben die mehr als 35 Jahre alten Kondensatoren deutliche Kapazitätsverluste, bei den Schaltern dürften die Kontakte verschlissen sein. Die Kontakte in den Relais im Netzteil haben nach den vielen Tausenden Einschaltungen mit Funkenbildung nicht mehr die niedrigen Übergangswiderstände des Neuzustandes. Die Standbytrafos werden nach 30 Jahren im Dauerbetrieb stellenweise defekt.

Die Relais der Lautsprecher sind normalerweise eher unproblematisch, da lastfrei geschaltet. Die Ringkerntrafos werden selten defekt, die ab 1987 eingesetzten PM so gut wie nie. Ab und zu mal sind die Gleichrichter defekt- das ist leicht und günstig zu reparieren!

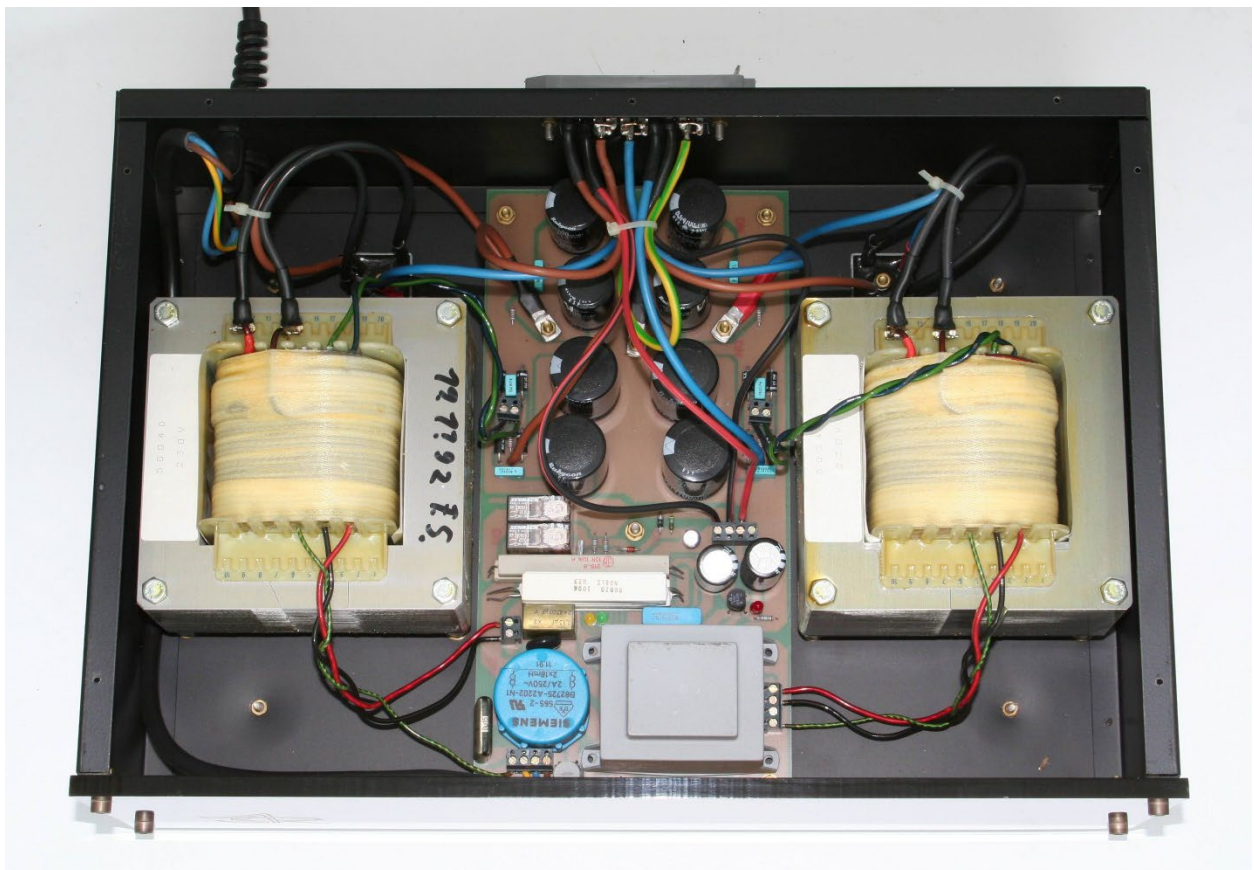
Reparabel : Schalter und Relais, Gleichrichter sowie Standbytrafo kein Problem. Die Siebplatine ist schwer zu entfernen. Die axialen Elkos bei Emitter I sind noch gut verfügbar. Die damals verwendete Bauform der Becher-Elkos beim Emitter II ist nicht mehr erhältlich.

Ein Umbau auf aktuelle Bauformen ist möglich, aber das wird sehr schwierig. Bei defekten Endtransistoren ist der Umbau auf neue Transistoren anderer Hersteller sehr aufwendig ! Die damals eingesetzte Typen von Hitachi wurden in 1996 eingestellt !

Update : Da komplett anders aufgebaut als die Nachfolger, ist ein Update nicht möglich.

Fazit : macht noch ganz nett Musik, ist noch sinnvoll in der Praxis einsetzbar. Bei größere Schäden sind diese nur sehr aufwendig und teuer zu reparieren. Solange er spielt ist es gut...

Emitter von 1991 bis 1996



Die Emitter ab 1991 sind eine **komplette Neuentwicklung**, die mit den Vorgängern nur das äußere Aussehen gemeinsam haben. Das Innenleben wurde komplett neu gestaltet.

Diese Version bildet die Grundlage der bis heute aktuell gefertigten Emitter.

Die Hauptplatine ist **doppelseitig** (Leiterbahnen auf der Ober- und Unterseite) .

Die **Schaltung** wurde komplett **neu** entwickelt. Sie verwendet **Mos-Fets** in allen Stufen und **Operationsverstärker** in der Eingangsstufe.

In der Version von **1991 bis 1992** erfolgte die Steuerung noch manuell, der Pegel wird mit einem Potentiometer geregelt, auf Wunsch wurde ein manueller Stufenschalter eingebaut.

Ab **1992** gab es die Emitter als Option mit **Mikrocontrollersteuerung** und ein **LCD Display**. Dadurch war ein **Relaisstufenschalter** für die Lautstärke und die **Fernbedienung** aller Funktionen realisierbar.

Ab **1993** wurden die Emitter nur noch mit Fernbedienung angeboten.

Im Netzteil ab **Mitte 1993** wurde eine **Energiesparschaltung** eingebaut. Diese ermöglicht bei **geringem Leistungsbedarf** eine Umschaltung auf eine geringere (25%) Ausgangsleistung. Dabei sinkt der **Energieverbrauch um 2 Drittel auf nur noch 30% !**

Der **Emitter II** plus ab Mitte 1993 erhielt zwei **kanalgetrennte** Netzteile.

Ab **1994** wurde ein Led Display eingebaut- welches wegen der nicht getakteten Ansteuerung praktisch störstrahlungsfrei ist.

Ab **1995** gab es die Emitter in der **HD** Version mit größerer Siebung, besseren Ansteuerchips und ein aufwendigeres Netzteil mit Schottkydioden.

Durch die verbesserte **Schutzschaltung**, die **Impedanzmessung** des Lautsprechers vor dem Einschalten und besonders die schnelle Abschaltung über den Microcontroller sind die Emitter ab 1992 sehr viel **Laststabiler**, auch mit den bis 1996 verwendeten Hitachi Transistoren. Diese wurden teilweise noch bis 1998 im Emitter 1 plus eingesetzt.

Wie klingt das : Viel direkter als die Vorgänger, bessere Auflösung, mehr Präzision und Ortbarkeit der Musik, besonders in der HD Version.

Gute Leistung und Kontrolle auch an schwierigen Boxen, viel bessere Stabilität auch gegen starke Überlastungen und Kurzschluss.

Neupreis circa ab 4.000,- bis 5000,- DM für Emitter 1 plus, 6.000,- bis 8000,- DM für Emitter II plus, **HD Versionen** : ab 7000,- DM für Emitter I HD, 11.000,- DM für Emitter II HD

Verschleiß : Die Kondensatoren dürften meist noch gut sein, da hochwertigeren Typen in anderen Bauformen eingesetzt wurden.

Die Schalter usw. dürften wegen der Steuerung mit einem Microcontroller und Fernbedienung kaum belastet sein.

Nach den Relais im Netzteil kann man mal schauen, in den Versionen mit Energiesparschaltung ab 1993 wurden die Kontakte weniger belastet.

Standbytrafos wegen geänderten Typ problemlos, ab und zu mal sind die Gleichrichter defekt- Das ist einfach zu finden und leicht und günstig zu reparieren!

Reparabel : Viele Teile noch gut verfügbar, andere wie die Elkos und die Endtransistoren von Hitachi die 1996 eingestellt wurden, nicht mehr.

Im zum Glück nur sehr seltenen Fall eines Endstufendefekts rüstet man am besten gleich auf andere, neuere Transistoren um. Das ist aber sehr aufwendig und damit teuer.

Die Siebplatinen sind leicht auszubauen, somit erhält man sehr schnell einen guten Zugang zur Technik des Emitters.

Update : Theoretisch sind diese Geräte auf die Version 2004 aufrüstbar. Das rechnet sich aber so gut wie nie, Updates sowieso nicht.

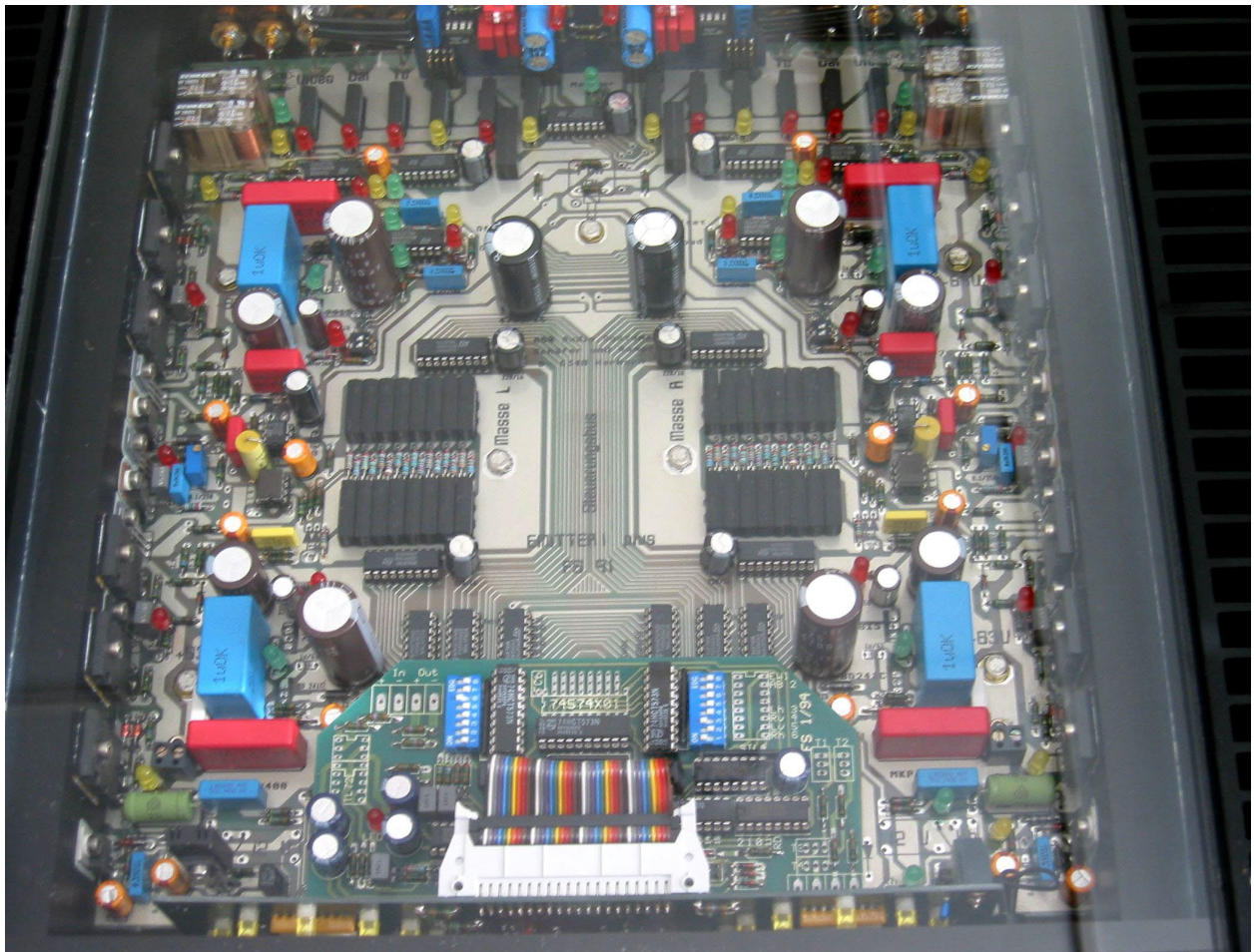
Nur ist es wohl besser gleich einen Emitter ab 1997 zu kaufen- das ist sinnvoller als eine kaum noch wirtschaftlich machbare Aufrüstung.

Fazit : Ein sinnvoller Einstieg in die Emitter Klasse- absolut sinnvoll und meist günstig zu kaufen und zu warten, besonders ab 1994 mit Led Display.

Aber bitte kaufen sei ein solches Gerät nicht als Grundlage für eine Aufrüstung -

Emitter diesen Alters bis 1996 sollte man am Besten den so lassen wie sie sind.

Emitter von 1997 bis 2004





Ab 1997 wurde beim Emitter wieder einiges geändert :

- **Neue Endtransistoren** von **Toshiba** mit deutlich größerer **Impulsbelastbarkeit**
- Schnellere und leistungsfähigere **Kondensatoren**
- **Superfast** Netzteil mit insgesamt 56 ultraschnellen Schottky- Dioden
- **Stabilere Gehäuse** für die Netzteile aus **dickerem Blech** mit Strukturlack.
- Getrennte Versorgung der **Eingangsstufe** direkt aus dem Netzteil, klingt besser.
- **30 poligen Stecker** für das **Versorgungskabel** zum Emitter (statt vorher 20 polig)
- **Geschirmter** Philbert- Mantelschnitt Trafo für **Standby**

Die Emitter **Plus** Versionen erhielten im Jahre **1999** ebenfalls Schottky Dioden im Netzteil, und sind seitdem eine **kleine HD- Version**.

Seit dem **Sommer 1997** war als weitere Option für die **Emitter HD** ein zusätzliches **Akkunetzteil** für die Versorgung der **Eingangsstufen** erhältlich.

Seit dem Jahre **2000** gibt es die **Version Blue** mit **blauem Display**, **blauen Leds** auf der Hauptplatine und **silbernen Kühlkörpern** und Knöpfen.

Neupreis 2001 circa : ab 6.000,- DM für EM 1 plus, 9.200,- DM für EM II plus,
 HD Versionen : ab 8.200,- DM für EM I HD, 12.300,- DM für EM II HD
 HD mit Akku : ab 10.600,- DM für EM I HD, 14.700,- DM für EM II HD

Ab **2002** gab es wieder **große Änderungen** beim Emitter und eine deutliche **Aufwertung** der Serienausstattung:

1. Neue **ASR Designfernbedienung**- aus **Corian** aus dem **Vollen gefräst** mit mechanischen Schaltern mit fühlbarem **Tastendruck**, **Edelstahlknöpfen** und einer flachen **Lithiumbatterie** für lange Lebensdauer.
2. **Symmetrische Eingang** für die **Emitter HD** serienmäßig ohne Aufpreis.
3. Neue **Platine** für den **symmetrischen Eingang** mit speziell dafür konstruierten Chips und mit Dip Schaltern **einstellbarem Eingangswiderstand**.
4. Neues ASR Netzkabel "**ASR Magic Cord**" für höhere **Dynamik** durch größeren Querschnitt, **doppelte Abschirmung**, transparenter Mantel (dadurch **Silberoptik** statt vorher schwarz). Durch neue, dünnere Drähte ist das Magic Cord flexibler zu verlegen.
5. Neue, **massivere Polklemmen** mit Dreh-Knebel für Emitter I ähnlich wie bei Emitter II.
6. Neuer **Drehimpulsgeber** für den Lautstärkeregler mit sanfterem Lauf.
7. Neue **Platine** in den **ASR- Netzteilen**. Die Anordnung der Bauteile wurde **optimiert**, die beiden Haupttransformatoren werden separat und nacheinander mit 6 Relais vom **Energiespar-** in den **Volllastmodus** geschaltet.
Alle **8 Spannungen** und die Betriebsmodi werden mit **12 Leds** direkt hinter einem Anzeigefenster in der Frontplatte **angezeigt**.

Auf Wunsch gibt das Netzteil auch mit **eingebautem Aktivfilter**. Dabei wird auch eine **Hochlastsicherung** mit geringsten Übergangswiderständen statt der sonst üblichen Feinsicherung montiert.

Ab **2004** wurde ein neuer **Mikrocontroller** mit internem Speicher eingebaut und die **Kühlkörper** mit einer zusätzlichen HF Erdung versehen.

Neupreis 2004 circa : ab 4.400,- Euro für EM I plus, 6.500,- Euro für EM II plus,
HD Versionen : ab 6.000,- Euro für EM I HD, 9.000,- Euro für EM II HD
HD mit Akku : ab 8.000,- Euro für EM I HD, 11.000,- Euro für EM II HD

Verschleiß : Dürfte alles noch OK sein. Keine typischen Probleme. Alle Trafos sind völlig problemlos, nach den Relais im Netzteil kann man mal schauen. Gelegentlich gehen mal Gleichrichterioden defekt- diese sind leicht auszutauschen. Nur die Akkus in Akkunetzteil sollte man nach spätestens 8 Jahren tauschen- das kostet nicht viel.

Reparabel : Alles im grünen Bereich, praktisch alle Ersatzteile sehr gut verfügbar.

Update : Bis zur Version 2004 leicht aufrüstbar. Siehe separates Info.

Fazit : Meine Empfehlung- kaufen Sie einen Emitter ab Baujahr 1997- da stimmen meist das Verhältnis von Qualität und Preis - wenn auch oft nach mehr als 20 Jahren noch der halbe Neupreis verlangt wird !

Emitter ab 2005 :

Noch mal ein großer Schritt - lesen Sie mehr in den News 2005 – 2015.

Wenn Sie einen Emitter ab 2005 günstig angeboten bekommen- unbedingt zugreifen !

Resümee und Empfehlung :

*Meine eindeutige **Empfehlung** sind **Emitter ab 1997** – noch besser **ab 2002***

Diese sind erkennbar am neuen, wesentlich stabileren Netzteilgehäuse mit Hammerschlaglack, mit den versenkten Schrauben und der 30 poligen Steckverbindung am Netzteil.

***Warum** : Die Emitter ab 1997 sind noch sinnvoll aufrüstbar bis auf 2004 - bei den vorher gefertigten Modellen bis 1996 ist das sehr viel aufwendiger und wird somit nicht preiswert.*

Die Gebrauchtpreise der neueren Versionen ab 1997 sind nach unserer Betrachtung nicht wesentlich höher als die von älteren Modellen-

*und es macht doch mehr Sinn für **1.800,- Euro einen Emitter ab 1998** zu kaufen-*

Statt für 1.200,- einen Emitter aus 1986 oder für 1500,- einen 1992 er ?

Weiterhin sind die bis 1996 verbauten Endtransistoren nicht mehr verfügbar-

Eine Reparatur durch Umbau auf die neueren Modelle bzw. andere Typen ist möglich, wird aber wegen der notwendigen Umbauten sehr aufwendig und dadurch teuer.

Was man dann in Relation zum Restwert setzen sollte....

*Nähere Info entnehmen Sie bitte der **Entwicklungsgeschichte** auf unsere Website*

Seriennummer Emitter ermitteln

Von 1998 bis 2008 befindet sich die Seriennummer innen auf einem Aufkleber auf dem Kühlkörper- Das ist leicht von der Unterseite unten zu sehen- ohne das Gerät zu öffnen. Sowie in der Anleitung und auf den Kartons.



Vor 1998 befindet sich die Seriennummer auf den Platinen innerhalb des Gerätes, es müsste dafür demontiert werden.

Meist steht die Seriennummer auch in der ersten Seite der Bedienungsanleitung.

Üblicherweise bis 2003 hatten wir das Format 12/10/95 oder ähnlich.-
(12 tes Gerät aus Oktober 95)

Sie können das Alter auch anhand der der Software version abschätzen-

Diese kann aber schon mal bei einem Update erneuert worden :

Schalten Sie bei gedrücktem Monitor- Taster, oder bei neueren Geräten ohne Monitortaster drücken sie den Taster hinten auf der Display Platine, den linken Knopf von Aus auf Standby, die drei Ziffern, welche dann im Display kommen sind das Software datum

Zum Beispiel 25 09 99 bedeutet 25 ster September 1999.

Sehr hilfreich sind bei unklaren Angeboten auch Bilder vom Innenleben,
also Emitter und Netzteil ohne Deckel fotografieren.

Bitte max. 1 Mb je Bild, und mindestes in HD Auflösung, 1920 x 1280 Pixel,
die Bilder ggf. vorher komprimieren mit zum Beispiel mit dem Programm Tiny Pics.

Bitte senden Sie uns ein Photo, von der Hauptplatine, von oben ohne Deckelplatte,
Bitte ohne Blitz, so dass man erkennen kann, welche Leds leuchten,

bitte mindestens in HD Auflösung und max. 1 MB je Bild !

Woran erkennt man das Alter eines Emitters :

Am besten am Netzteil, da sind die Veränderungen am einfachsten sichtbar !

Wie viel Pole hat der Stecker hinten am Netzteil :

16 pol Siemens Stecker Emitter I von 1983 bis 1984

20 Pole Binder Stecker Emitter I von 1985 bis 1996

16 pol massiver Hirschmann Industriestecker Emitter II mit 1x Alunetzteil von 1983 bis 1987

30 Pole Binder Stecker Emitter II 1988 bis 1993 mit einem Netzteil für beide Kanäle

20 Pole Binder Stecker Emitter II von 1994 bis 1996 und Emitter I von 1985 bis 1996

30 Pole Binder Stecker Emitter I und Emitter II mit 2 Netzteilen von 1997 bis 2005

24 Pole Harting massiver Industrie- Steckverbinder für Emitter I und Emitter II ab 2005

Gehäuseform des Netzteils :

Ab 1983 Alu Schienengehäuse 30x20x10/15 cm, Silber bis 1985, schwarz bis 1987,

ab 1987 bis 1996 19 Zoll Gehäuse, glatte Lackierung, dünnes Blech.

Ab 1997 aus stabilerem Blech, mit Hammerschlaglack und versenkten Schrauben.

Ab 2005 deutlich größer und stabiler, mit ASR Logo und Harting Industriestecker !

Trafos :

1982 bis 1988 Ringkerntrafos (rund), Schirmwicklung, überdimensionierter Kern.

ab 1987 PM Trafos (quadratisch), mit viel höhere Impulsleistung

ab 1997 PM Trafos mit verbessertem Blechkörper für geringere Verluste

ab 1997 Standbytrafo als PM Trafos separat montiert- vorher grauer Block auf Platine

Platinen im Netzteil :

1982 bis 1987 Platine im Alugehäuse seitlich montiert, 2 Relais, 12 VA Standbytrafo

*1987 bis 1990 Platine mit Gleichrichtung in der Mitte zwischen den beiden Trafos, 2 Relais,
12 VA Standbytrafo (grau, quadratisch hinter Front) vorne auf der Platine*

1991 bis 1993 PM Trafos (quadratisch), 2 Relais, 30 VA Standbytrafo mit plus/ minus 12 Volt

1993 bis 1996 mit Energiesparschaltung mit 3 Relais, 30 VA Standbytrafo

*1997 bis 2001 Energiesparschaltung mit 5 Relais, separater, geschirmter PM Trafo 50 VA
Gleichrichter mittig auf der Platine, dahinter die Elkos an der Rückwand*

2001 bis 2004 6 Relais schalten beide Trafos separat, Elkos in der Mitte, Gleichrichter außen

2005 bis 2006 6 Relais, separate Sicherung, Aktivfilter Serie, PM STby Trafo liegend montiert

Ab 2007 neue, größere vergoldete Platine mit verbessertem Filter und größeren Masseflächen

Gleichrichter :

Bis 1996 separat montierte Blockgleichrichter mit 4 Anschlüssen,

Ab 1995 beim HD und ab 1997 generell Schottky Einzeldioden für die Ausgangsstufe

Ab 1997 vierfach Schottkydioden beim HD Modell, ab 1998 einfach beim Plus Modell.

Netzkabelanschluss :

1982 bis 1993 Standardnetzkabel 3x 1,5 qmm fest ans Gehäuse gebaut

Ab 1994 mit Kaltgeräteanschluss mit dort integrierter Sicherung

Ab 2004 mit großem Kaltgeräteanschluss 21 Ampere

Netzkabel :

1982 bis 1994 Standardnetzkabel 3x 1,5 qmm schwarz, 8 mm Durchmesser

Ab 1995 beim HD Modell Ferritnetzkabel 3x 2,5 qmm mit blauer Hülle.

Ab 1997 für alle Modell Ferritnetzkabel 3x 2,5 qmm mit schwarzer Hülle.

Ab 2002 Magic Cord in silber, aufwendiger Aufbau mit 6x 1,5 qmm, doppelt geschirmt

Ab 2006 verbessertes Magic Cord mit zusätzlichem 2,5 qmm Massekabel.

Merkmale am Emitter Hauptgerät :

Anzahl der Eingänge, Cynchbuchsen :

Bis 1990 hatte der Emitter 5 Cyncheingänge,

ab 1991 mit der neuen Platine 6 Cyncheingänge und 2 Tape Ausgänge,

ab 1997 beim EM I waren es 1 Tapeausgang, beim EM II 2 Tapeausgänge.

ab 1997 wurden die Emitter serienmäßig mit einem Direkteingang ausgestattet.

ab 1997 gab es XLR Eingänge als Option, ab 2002 beim HD in Serie.

Ab 2016 5 Eingänge, Direkt Eingang und Tape Ausgang

bis 1989 wurden einfache Cynchbuchsen aus Blech verbaut

ab 1990 massive Buchsen aus gedrehtem Messing mit Teflonisolation eingesetzt.

Frontplatte Graviert bzw. gedruckt :

Von 1982 bis 1990 handgraviert Front mit kleiner Schrift,

ab 1991 wurde die Frontplatte bedruckt.

ab 1993 maschinengraviert mit großer Schrift,

ab 2000 meist ohne Ring um Pegelknopf.

Kühlkörper und Montageschiene :

Eloxierte Kühlkörper außer 1990- 1991, da wurden diese mit Kunststoff beschichtet.

Ab 1996 Montageschiene für die End Transistoren wurde von 30 auf 40 mm Höhe umgestellt.

Ab 2005 Montageschiene aus Messing statt aus Aluminium. Kühlkörper massiver ab 2005.

Endtransistoren :

Ab 1983 Hitachi Mosfet mit breiter Befestigungslasche und 2 Befestigungsschrauben

Ab 1986 Hitachi Mosfet ohne Befestigungslasche und 1 Befestigungsschrauben

Ab 1997 Toshiba Mosfet Spezial Typ für Audio, höher belastbar, mechanisch größer

Ab 2019 IRF Mosfet Spezial ist noch mal höher belastbar, mechanisch kleiner.

Hauptplatine :

Ab 1982 getrennte Platinen für beide Kanäle, links und rechts vertikal am Kühlkörper montiert

Ab 1985 einseitige große horizontale Platine bis 1990,

ab 1991 doppelseitige Platine mit silberfarbiger Oberfläche mit 8x Spannungsregler für Eingangsstufe - erkennbar an 8 kleinen Kühlkörpern neben den Kondensatoren

ab 1994 ohne Leiterbahn für die Eingangssignale, neu Adapterplatine für Led Display.

ab 1997 ohne Spannungsregler für Eingangsstufe, da fehlen die an 8 kleinen Kühlkörpern).

Ab 2007 wurde die Platine vergoldet.

Anschlusskabel zwischen Emitter und Netzteil :

16 pol Siemens Stecker Emitter I von 1983 bis 1984

20 Pole Binder Stecker Emitter I von 1985 bis 1996

16 pol massiver Hirschmann Industriestecker Emitter II mit 1x Alu Netzteil von 1983 bis 1987

30 Pole Binder Stecker Emitter II 1988 bis 1993 mit einem Netzteil für beide Kanäle

20 Pole Binder Stecker Emitter II von 1994 bis 1996 und Emitter I von 1985 bis 1996

30 Pole Binder Stecker Emitter I und Emitter II mit 2 Netzteilen von 1997 bis 2005

24 Pole Harting massiver Industrie- Steckverbinder für Emitter I und Emitter II ab 2005

Ab 2004 mit Zugentlastung für das Verbindungskabel am Emitter

Fernbedienung des Emitters

Im Laufe der Jahre wurden beim Emitter verschiedene Fernbedienungen eingesetzt :

1992 bis 1996 und kurz in 1999 : programmierbarer Universalgeber **URC108** mit Schiebeschalter links für 8 Positionen für 8 Geräte.

Dort wurden die Befehle zur Steuerung von uns einprogrammiert. Bei leeren Batterien oder längerer Entnahme der Batterien aus der FB wird die Programmierung gelöscht.

Die später verwendeten Fernbedienungen behalten den Code auch bei leerer Batterie.

1996 Telegenius Combination Geber von Lapeschi mit vorprogrammierten Codes

*Ab 1997 bis 2001 verschiedene Geber der Firma **Philips** mit vorprogrammierten Codes*

Verwendet wurden die zu dieser Zeit erhältlichen Typen RC 8503, RU 460, RU 660.

*Ab 2002 wird serienmäßig die **ASR Fernbedienung** aus Corian geliefert.*

*Wir verwenden für die Steuerung des Emitters den Philips **RC5 Code**.*

*Der **RC5 Code** ist ein weit verbreiteter Standardcode, der auch Geräte von Philips, Marantz, Grundig und vieler anderer europäischer Hersteller steuert.*

*Wegen des verwendeten **Standardcodes** sind die Emitters in Ihren Grundfunktionen auch mit den meisten im Handel erhältlichen vorprogrammierten Gebern zu bedienen.*

Lesen Sie mehr in den pdfs dazu auf unserer Homepage !

Wo kauft man einen Emitter :

Händler geben Ihnen 1 Jahr Gewährleistung – das ist gesetzlich so vorgeschrieben. Kaufen Sie Online bei einem Händler können Sie auch wieder innerhalb 2-4 Wochen von Kauf zurücktreten.

Die meisten gebrauchten Geräte werden heute im Internet von Privat bei Kleinanzeigen, ebay, audiomarkt, usw. angeboten: einen guten Überblick gibt hifishark.vom

Dort kann man zum Teil gut und günstig was erstehen- aber seien Sie vorsichtig :

Stimmen die Angaben zum Alter – vergleichen Sie mit den Bildern der früheren Emitter auf unserer Website- kann das stimmen ? Sind die weiteren Angaben plausibel ?

*Die Preisangaben in den Angeboten sind eh oft an den **neuen Modellen** orientiert- die **früheren Modelle** waren **einfacher aufgebaut** und deshalb **günstiger**.*

*Und seien Sie **vorsichtig**- es gab schon mal Angebote supergünstig- aber die Leute saßen dann irgendwo weit abgelegen, auf einer mit dem Auto nicht erreichbaren Insel oder an der polnischen Grenze- meist als **drei Tages Angebot** mit Bildern und Texten, die man schon aus anderen Auktionen kannte- sehr oft von Verkäufern, die mit Hifi gar nichts am Hut haben....*

*Und wenn Sie es ersteigert haben- abholen geht natürlich nicht- **nur das Geld** schicken usw.*

*Wenn wir durch unser Kunden auf ein **derartiges Angebot aufmerksam** gemacht werden- informieren wir ebay- und in den meisten Fällen war kurze Zeit danach das **Angebot gelöscht** !*

Transport des gekauften Emitters :

*Am besten ist es natürlich, wenn Sie nach dem Kauf das Gerät **selbst abholen**- Dann können Sie sich selbst von Zustand und Funktion des Gerätes überzeugen ! Und im eigenen Wagen reist Ihr „**neuer Emitter**“ sicherer.*

Verstauen Sie die Teile gut in Ihrem Kofferraum und polstern mit Decken usw. ab.

Wenn der Verkäufer weit weg von Ihnen wohnt, Sie Ihm vertrauen, können Sie sich das Gerät auch versenden lassen- sollte kein Problem sein- denn wir versenden unsere Emitter ja auch bis nach Südamerika und Asien !

Aber beim Versand sollten Sie den Emitter sicher verpacken (lassen), damit er auch heil bei Ihnen ankommt- und rechnen Sie nicht damit, das der Spediteur sanft damit umgeht- Da können Sie soviel Achtung Porzellan drauf kleben wie Sie wollen.

Damit Sie der Emitter einwandfrei erreicht muss er sehr gut verpackt sein !

Besonders wichtig ist, das der Emitter an den Kühlkörpern gut abgestützt ist- um Schäden am Acryl zu vermeiden. Ist zwar bis auf die Rückplatte alles leicht zu wechseln- aber wenn es heil ankommt ist doch besser !

*Beste Methode : Die Originalkartons mit passenden Inlets- wenn nicht mehr vorhanden
- gibt es diese von ASR zum Selbstkostenpreis.*

Die bis 1994 verwendeten Kartons mit in den Karton geschäumten mit grauer Folie abgetrennten Schaumstoffhalter- könnten ihre Steifigkeit verloren haben- bitte erst auf Stabilität prüfen.

Ansonsten nur wenn nicht anders möglich selbst verpacken: Nehmen Sie einen stabilen Karton, der an jeder Seite mindestens 8 cm größer als der Emitter bzw. das Netzteil ist.

Füllen Sie den freien Platz an den Seiten mit Styropor oder Schaumstoffplatten damit das zu verpackende Teil dort stramm sitzt, und sich nicht im Karton bewegen kann.

Wenn Sie die Hohlräume mit Styroporflocken füllen- bitte zuerst den Emitter und das Netzteil in eine Folie oder Tüte packen- nach unserer Erfahrung verkratzt das die Oberflächen- und ist aus den Kühlkörpern nur mit einem großen Aufwand wieder herauszuholen.

Update für Emitter von 1997 bis 2004

mit diesen Updates ist es nicht möglich, den Versionsstandard der neueren Versionen ab 2005 zu erhalten:

Die möglichen Updates jetzt in der Reihenfolge der klanglichen Wirkung.

Lesen Sie mehr dazu in separaten Infos !

Die Positionen möglicher Updates in der Reihenfolge der klanglichen Wirkung :

Unbedingt sinnvoll wäre das Update der Eingangsstufe , ein Muss	600,- €
dazu gibt es ein separates Info zur Modifikation	
Umbau auf neuen Microcontroller mit integriertem Speicher	100,- €
Erneuern von kritische Elkos Im Hauptgerät	170,- €

Austausch von Verschleißteilen :

Austausch der Relais im Trafo -Netzteil 150,- Euro je Netzteil

Austausch der Siebung mit den HV Elkos, mit neue doppelseitige Platine mit stärker Kupferauflage für Emitter I 1.500,- für Emitter II 2.500,- Euro.

Aber eigentlich macht es wenig Sinn, in ein mindestens 21 Jahre altes Gerät noch so viel zu investieren.

Ein Tipp : erneuern sie mal alle Sicherungen !

und reinigen die Kontakte- das wirkt Wunder !

Kann man sicher alles noch mal auswechseln- aber das fängt man an der eine Seite an und an der anderen ist man noch lange nicht fertig und kann wieder neu anfangen.

Das ist absolut nicht wirtschaftlich und auch wenn man noch so viel Geld rein steckt-

bleibt es doch ein Gerät aus frühestens 2004- das sind 21 Jahre !

Also lange Rede kurzer Sinn :

Meine Empfehlung :

Lieber statt Updates was neueres ab 2016 erwerben-

da ist das alles schon eingebaut-

und sind mittlerweile auch schon bezahlbar.

Ggf. bieten wir Ihnen auch Inzahlungnahmen an- bitte rufen sie an !

Ein Info zu den Unterschieden der Emitter 1997 bis 2004 im Vergleich zu den neue Basic und Exclusive Versionen ab 2005 / bzw. 2007.

Die Unterschiede zu den Vorgängermodellen sind :

Im Hauptgerät :

- Hauptplatine in Gold seit 2007
- Elkoplatinen jetzt doppelseitig in Gold seit 2007
- Transistorschiene aus massivem Messing
- neue, stabilere Kühlkörper
- massive Zugentlastungen aus Metall für die Verbindungskabel .
- neues verbessertes Verbindungskabel zwischen Emitter und den Netzeilen

In den Trafo Netzteilen :

- größeres und stabileres Netzeilgehäuse aus 3 mm Stahlblech,
- verwindungssteifere Konstruktion aus weniger Einzelteilen
- mit eingestanztem ASR Logo in der Deckelpatte
- komplett neu entwickelte Netzteilplatine in Gold (seit 2007)
- massive Harting Industriesteckverbinder
- der liegend montierte Standbytrafo hat eine geringe Massenanregung
- Hochleistungssicherung mit Keramiksockel Neozed
- ein verstärktes Magic Cord Netzkabel mit zusätzlicher 2,5 qmm Masseleitung
- größere Kaltgerätesteckverbindung 21 Ampere mit stabilerem Stecker

Im Akkunetzteil :

- größeres und stabileres Netzeilgehäuse aus 3 mm Stahlblech,
- verwindungssteifere Konstruktion aus weniger Einzelteilen
- mit eingestanztem ASR Logo in der Deckelpatte.
- die gesamte Konstruktion wurde gedreht, und die Akkus an die Rückplatte gesetzt.
- komplett neu entwickelte Platine für die Steuerung in vergoldet (seit 2007)
- massive Harting Industriesteckverbinder
- der liegend montierte Ladetrafo hat eine geringe Massenanregung
- ein verstärktes Magic Cord Netzkabel mit zusätzlicher 2,5 qmm Masseleitung

Lesen Sie mehr in den News und iom Ratgeber 2005 bis 2015 !

Eine Aufrüstung eine Emitters bis 2004 zur aktuellen Version ab 2005 ist bei Ansatz von kostendeckenden Stundensätzen wirtschaftlich nicht sinnvoll machbar !

Ein aktueller Emitter ab 2005 wird günstiger als ein kompletter Umbau eines Vorgänger- Modells.

Weiterführende Informationen finden Sie auf unserer Website unter Historie und News.

Nachrüstungen Kopfhörer oder zweiter Ausgang

Bei der Nachrüstung des Kopfhörers oder eines zweiten Ausganges entfällt der Direktausgang, da die Lautsprecher bei KH Betrieb ja ausgeschaltet werden müssen, und das geht nur mit einem Relais.

Dadurch wird der Klang im Lautsprecher Betrieb etwas beeinträchtigt.

Wenn Sie also im Wesentlichen mit nur einem Lautsprecher hören sollte man auf den KH Ausgang im Emitter besser verzichten.

Für Bi- Wiring brauchen Sie keinen zweiten Satz Klemmen- an den vorhandene kann man leicht bis zu drei Kabel mit Kabelschuhen und 1x Banane befestigen.

Der Preis für die Nachrüstung eines Kopfhöreranschlusses ist 250 EUR wenn Sie die Frontplatte beibehalten möchten, mit einer neuen Frontplatte mit passender Gravur 350,- Euro.

Jeweils zuzüglich Versandkosten - oder Sie vereinbaren einen Besuchs-Termin mit uns.

Direktausgang

Der Direktausgang wurde eingeführt, um den Signalweg zu verkürzen und die Klangverluste durch die Relaiskontakte zu vermeiden.

Ein Klangverlust ist bei Relaiskontakten im Signalweg unvermeidlich.

Bei Einbau von zweitem Ausgang bzw. Kopfhörer müssen Relais in den Signalweg eingebaut werden- um das Signal zum Lautsprecher abschalten zu können.

Bei Geräten bis 2015 mit Direktausgang ohne Relais wird das Signal an den Lautsprecher nicht abgeschaltet.

und so kann unter Umständen die Musik noch kurz weiter spielen.

und in Aus laut werden.

Deshalb bitte erst nach 1 Minute auf Aus stellen

Allgemein Hinweise zum Emitter :

Vergleich Emitter I mit Emitter II

Der Emitter I ist ähnlich aufgebaut wie der Emitter II.

Sein Klang ist zwar ähnlich, aber nicht gleich.

Der Emitter II ist durch seine beiden Netzteile mit den großen Trafos, der enorm großen Siebkapazität durch die vielen Elkos auch bei sehr niedriger Lautstärke um einiges leistungsfähiger, hat eine kräftigerer, präziserer Basswiedergabe und macht eine breitere und tieferen Bühne.

*Der Emitter I hat nicht eine so große Leistungsreserve wie der Emitter II-
Das ist auch bei niedriger Lautstärke sehr gut zu hören !*

Trotzdem ist der Emitter I im Vergleich zu vielen anderen Verstärkern der gleichen Preisklasse und Leistungskategorie schon einer der leistungstärksten am Markt !

Der Emitter I klingt etwas schneller – sinngemäß wie ein Vergleich zwischen einem BMW M 3 zu einem 7 Liter V8-Motor – wie der Emitter II.

Wir haben einen Emitter II Exclusive Modell 2006 an einen sehr erfahrenen Musikproduzenten verkauft. Er hatte vorher einen Emitter I Modell 2005 an seinen Quad Elektrostaten im Gebrauch. Er hört meist mit sehr geringer Lautstärke.

Bitte lesen Sie seinen nachfolgenden Kommentar :

Sehr geehrter Herr Schäfer,
Der Verstärker ist gestern geliefert worden und ich habe ihn gleich aufgebaut.

Heute konnte ich nun etwas Musik hören - nachdem ich mich von dem anstrengenden Aufbau der schweren Teile etwas erholt hatte !!!

Sie hatten absolut recht ! er ist sehr viel besser als der Emitter I !

Meiner Meinung nach ist Ihr ASR Emitter II der beste Verstärker den ich jemals irgendwo auf der Welt gehört habe !

Zwischenzeitlich haben Sie meine SACD Concerto hören können, und ich hoffe, dass sie Ihnen gefallen hat. Sie wurde mit nur 2 Mikrofonen produziert.

Mit freundlichen Grüßen
David C.

Ich werde Ihnen eine Liste mit Kunden, die Interesse an Ihrem Gerät zeigen, zukommen lassen.

Im Moment verkaufen wir über 70 % Emitter II. Es gibt nur wenige Verstärker, die welche von Aufwand her mit unseren Emitttern verglichen werden können, und sie kosten meist ein mehrfaches der Emitter.

Allgemeine Hinweise zum Betrieb eines Emitters

Optimaler Betrieb eines Emitters

Normalerweise sollte der Emitter auf Standby stehen, in Aus nur schalten, wenn der Emitter für eine längere Zeit nicht betrieben wird.

Nach dem zurück Schalten auf Standby warten Sie bitte mindestens 10 Sekunden, bevor Sie das Gerät wieder auf 1 stellen.

Diese Zeit wird benötigt, damit sich die Spannung der Eingangsstufe stabilisieren kann.

Klanglich ist es am besten, wenn der Emitter **in Stufe 1 (Energie) vorgewärmt** ist.

*Für die **Lebensdauer** der meisten Bauteile ist es am besten, wenn das Gerät möglichst kühl ist, und für die Kondensatoren, wenn Sie kühl mit geringer Spannung laufen.*

Vorgewärmt wird die Ausgangs und Treiberstufe nur in **Stufe 1**, in Position Standby wird nur die Eingangsstufe mit Spannung versorgt,

Wenn die Emitter ab 2010 mit der von der EU vorgeschrieben Standby Schaltung ausgestattet sind, sind nur 0,5 Watt erlaubt, damit kann man kein Display betreiben oder die Eingangsstufe vorwärmen- aber da kann man schalten.

*Das Ganze steht leider im Widerspruch zueinander – daher also meine **Empfehlung** :*

Normaler Betrieb : Wenn Sie Musik hören möchten, sollten Sie den Emitter circa 2-3 Stunden vorher in (Energie) Stufe 1 einschalten.

Falls Sie in dieser Zeit keine Musik hören möchten, können Sie den Emitter bei kleiner Lautstärke in Stufe 1 (Energie) unter dem Umschaltpegel von 35 laufen lassen.

Im Energiemodus in Stufe 1 sind die Erwärmung und der Stromverbrauch nur gering- somit wird der Emitter dabei wenig belastet.

Wenn Sie dann Musik hören wollen regeln Sie den Pegel hoch bzw. schalten in Stufe 2.

So bleibt das Gerät kühl und die Bauteile halten lange, und nach dem Hochschalten ist dann die volle Qualität für Ihren Musikgenuss sofort da.

Ausschalten über Nacht : Wenn Sie für mehr als 12 h nicht hören möchten, würde ich das Schalten auf Standby empfehlen.

Urlaub : Wenn Sie in den Urlaub fahren, ziehen Sie am Besten den Netzstecker raus.

Der Emitter hat zwar einen Überspannungsschutz, dieser kann natürlich bei sehr hohen oder lang dauernden Überspannungen überlastet werden.

Das Akkumetzteil sollte mit den Netz verbunden sein, evtl. trenne sie es vom Emitter.

PS : Wir hatten schon Kunden, die die Geräte über Jahre im Volllastbetrieb haben laufen lassen- Ohne Problem oder feststellbare Alterungs- Erscheinungen !

Wärmeentwicklung beim Emitter :

Die Wärmeentwicklung ist nicht so hoch, die Netzteile werden kaum warm, gut 25 Grad,

*der Emitter in Energy Spar Betrieb gut 28 Grad, im Vollastbetrieb gut 36 Grad-
ausgehend von einer Zimmertemperatur von 21 Grad.*

Das gilt für normale Lautstärken bis 100 dB Spitze, drüber kann es etwas wärmer werden-

Aber wer hält solche Pegel schon länger aus ? (außer der Emitter)

*Die Kühlkörper, besonders des Emitter II sind sehr großzügig dimensioniert,
der Emitter hält auch eine Dauerleistung von 200-300 Watt Sinus gut aus-*

*Das ist nur relevant bei Leistungsmessungen im Labor – da können Sie auf vielen anderen
Verstärkern fast schon Spiegeleier braten-*

Wenn Sie dann nicht schon längst abgeschaltet haben !

*Das ist in der Praxis mit normaler Musik kaum zu erreichen, da die durchschnittliche Leistung
beim lauten Hören meist so bei 10 Watt liegt !*

Nur die Spitzen gehen schon mal rauf bis 300 -500 Watt !

Lautsprecher für Emitter

*Die Emitter sind gebaut um alle Lautsprecher anzutreiben- es passt nur nicht bei LS die speziell
für die geringe Dämpfung von Röhrenamps konstruiert sind, da kommt mit kräftigen
Transistorverstärker mit niedrigem Ausgangswiderstand wie dem Emitter Hoher zu wenig Bass.*

*Mit Audiodata klappt es vorzüglich, hatte selbst die Audiodata Avance, vorher die
Tannoy Kensington, aber wir haben zufriedene Kunden mit Lautsprechern fast aller Hersteller,
vom Horn bis zu Flächenstrahlern, von Dynaudio über B&W, T&A, Focal, Audiodata, Wilson
usw....*

*An hochwirkungsgrad Lautsprechern wie Hörner funktionieren die Emitter sehr gut,
da die Emitter einen sehr guten Störspannungsabstand haben.
Selbst beim Klipschhorn ist praktisch Ruhe selbst nahe an den Chassis-
und er hat die Kraft die großen Treiber gut zu kontrollieren.*

*Bei Flächenlautsprechern erleben wir sehr oft, das diese aufgrund Ihrer sehr feinen Auflösung
mit vielen Transistorverstärker etwas hart klingen- da klingt oft eine Röhre deutlich besser.*

Die Emitter verbinden an Flächen beide Welten :

*genug Kraft für den ausreichende Pegel auch bei schlechten Wirkungsgrad-
verbunden mit einem Entspannten Klang treiben Sie Flächen wie die Magneplanar,
die Martin Logans, Final etc zur Höchstform !*

Netzverkabelung :

Die Klangqualität jeder Hifi Anlage hängt elementar von der Qualität der Netzversorgung ab.

Sie sollten, wenn es Ihnen möglich ist, für die Hifi Anlage ein separates Netzkabel ziehen, mindestens 2,5 qmm, aber auch 4 oder 6 qmm ist sinnvoll !

Eventuell verwenden Sie gleich ein Drehstromkabel zum Beispiel 5x 4 qmm, das kostet kaum mehr, dann können Sie die verschiedenen Teile der Anlage mit separaten Sicherungen absichern.

Stecker und Dosen : *Hochwertige Steckverbinder sind vorzuziehen, die Qualität der Steckverbinder ist leicht zu reproduzieren ! Aber da kann man sich statt teurer Schuko - Spezialkonstruktionen auch gut im Profi bereich bedienen- es gibt günstige 32 Ampere Wechsel- und Drehstromstromstecker mit großen Kontakten aus dem Maschinenbereich*

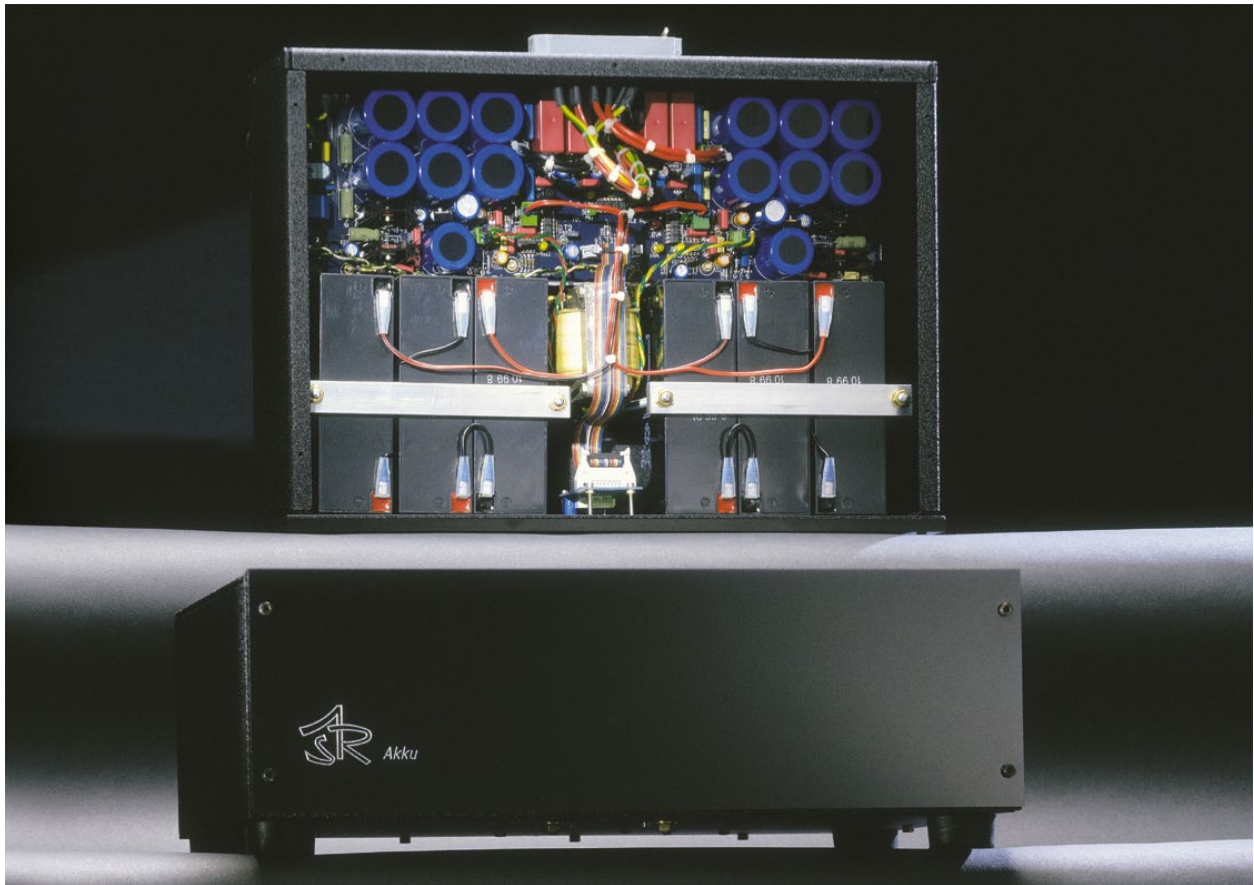
Sicherungen : *Besser Neozed Schraubsicherungen als die üblichen Sicherungs-Automaten, denn diese stellen eine Induktivität dar, welche die Stromanstiege bremst. Außerdem verschleißt die Kontakte der Automaten mit der Zeit !*

Netzfilter : *Die Wirkung ist im Prinzip kaum generell vorherzusagen, das hängt sehr viel von den örtlichen Gegebenheiten ab. Das sollte man ausprobieren !*

Sinnvoll ist es aber meist vor den Quellen, denn gerade die digitalen Quellen speisen oftmals Störungen ins Netz zurück. Der Emitter ist wegen seiner externen Netzteile dafür deutlich weniger empfindlich als übliche Konstruktionen.

Mit den übliche serielle Filter vor dem Emitter kann es zu Dynamikeinbußen führen, wegen seiner sehr großen Netzteile ist jeder zusätzliche Übergang und Induktivität leicht wahrzunehmen.

Beschreibung Akkumetzteil :



10 grüne LED Balken werden bei voller Ladung der Akkus angezeigt.

Das Display zeigt die Spannung an den Akkus an, die aber nicht exakt der Restkapazität entspricht.

Bei den verwendeten Blei-Gel Akkus sinkt die Spannung nach dem Einschalten schnell von der Ladespannung auf die normale Betriebsspannung ab. Diese ist über einen weiten Bereich der Entladung recht konstant. Erst bei starker Entladung unter 20 % sinkt die Spannung dann schnell weiter ab. Deshalb entspricht die Menge der angezeigten Balken nicht exakt der restlichen Kapazität der Akkus.

90 % entsprechen ca. 7-8 Balken, bei einer Restkapazität von 30 % geht das Display auf 4-5 Balken zurück, 10% entsprechen ungefähr 2-3 Balken, ab hier sollten die Akkus wieder aufgeladen werden.

Die Anzeige ist nicht sehr Exakt, da nur die Spannung die Anzeige ist nur ungefähr – wie beim Handy- es ist fast unmöglich, den korrekten Stand sauber zu messen !

Für die Lebensdauer der Akku ist es am besten, wenn er immer möglichst voll ist- also am besten mindestens alle 2 Tage mal den Emitter über Nacht abschalten !

Lebensdauer der Akkumulatoren

Die Akkus sollte man nach so gut 6- 7 Jahren wechseln.

Sie merken es, wenn es im Akkunetzteil klickt, also der Emitter nach kurzer Zeit vom Akku- in den Netzbetrieb und wieder zurück schaltet.

Die 6 Akkus kosten nicht viel – kann man mit etwas technischem Verstand leicht auch selbst auswechseln - ist alles geschraubt und gesteckt !

Ansonsten müssten Sie uns das Akkunetzteil zum Austauschen der Akkus zusenden.

Kurzfristig ziehen Sie einfach das Kabel am Akku NT- raus- der Emitter läuft auch ohne !

Es gibt 2004 auch Verbesserung im Akku NT lesen Sie dafür das Update- info .

Die Funktion des Akkunetzteils ist in der Anleitung zum Exclusive gut beschrieben-

Können Sie unter Info / Bedienungsanleitungen von unserer Website herunterladen !

Die Farben der Leds wurden 2005 geändert !