

OCTAVE

HP 500 MK3

EINLEITUNG

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und gratulieren Ihnen herzlich zu Ihrem OCTAVE Röhrenvorverstärker

HP 500 MKIII

Mit dem HP 500 MK3, haben Sie einen der innovativsten und zuverlässigsten Verstärker des gesamten Weltmarktes erworben. Bei sachgemäßer Handhabung wird er Ihnen viele Jahre Freude bereiten.

Der Bereich Röhrenverstärker ist nicht seit Jahren ausentwickelt, wie oft behauptet wird. Das Funktionsprinzip der Röhre und diverser Verstärkertechnologien sind natürlich hinreichend bekannt und erforscht. Das versteht sich eigentlich von selbst und trifft so auch auf Halbleiterverstärker zu.

Jedoch sind natürlich auf jedem Gebiet Weiterentwicklungen möglich, wünschenswert und auch notwendig. Gerade bei Röhrenverstärkern ist ein Festhalten an klassischen Konzepten rückschrittlich. Moderne Lautsprecher, wie auch moderne Quellengeräte, eröffnen ein größeres Potential und stellen höhere Ansprüche an den Verstärker. Es können heute klangliche Ergebnisse erzielt werden, wie sie vor 10 oder 20 Jahren fast unmöglich oder nur zu einem sehr hohen Preis realisierbar waren.

Hier lassen sich durch gezielten Einsatz modernster Technologien Detailverbesserungen erzielen, die eben erst heute realisierbar und bezahlbar sind. Dies setzt natürlich genaue Kenntnisse der verstärkerinternen Vorgänge und Nebeneffekte voraus.

Wir haben uns in den letzten 20 Jahren auf Röhrenverstärker spezialisiert und uns eine Spitzenposition auf diesem Gebiet durch unsere innovative Technik erarbeitet.

Wir wünschen Ihnen schöne Stunden beim Musikhören



Andreas Hofmann

OCTAVE

INHALT

	Seite
Einleitung	
1. OCTAVE Technik	3
1.1. Unterscheidungsmerkmale zu anderen Röhrengeräten	3
1.2. Gerätebeschreibung HP 500 MK3.....	4
2. Sicherheitshinweise	5
2.1. Bevor Sie beginnen.....	5
2.2. Aufstellungshinweise	6
2.3. Gewährleistung	6
3. Inbetriebnahme	7
3.1. Anschluss des Verstärkers	7
3.2. Einspielzeit.....	7
4. Die Bedienung: Front HP 500 MK3	8
5. Die Anschlüsse: Rückfront HP 500 MK3	10
6. Externes Netzteil	11
6.1. Beschreibung	11
6.2. Rückfront externes Netzteil.....	12
7. IR-Fernbedienung für Lautstärke.....	13
Wechsel der Batterien	13
8. Röhren	
8.1. Röhrenplan	14
8.2. Das Entfernen des Abdeckgitters	15
8.3. Röhrentausch.....	16
8.4. Laufzeit der Röhren	16
9. Option: Phono MM/MC	17
9.1. Die Aufgabe eines Phono-Verstärkers	17
9.2. Das Phono-Teil des HP 500 MK3.....	17
9.3. Einstellung des MC-Eingangs (ab 2005)	18
10. Fehlersuche	19
11. Technische Daten und Abmessungen.....	20

OCTAVE

EINLEITUNG

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und gratulieren Ihnen herzlich zu Ihrem OCTAVE Röhrenvorverstärker

HP 500 MKIII

Mit dem HP 500 MK3, haben Sie einen der innovativsten und zuverlässigsten Verstärker des gesamten Weltmarktes erworben. Bei sachgemäßer Handhabung wird er Ihnen viele Jahre Freude bereiten.

Der Bereich Röhrenverstärker ist nicht seit Jahren ausentwickelt, wie oft behauptet wird. Das Funktionsprinzip der Röhre und diverser Verstärkertechnologien sind natürlich hinreichend bekannt und erforscht. Das versteht sich eigentlich von selbst und trifft so auch auf Halbleiterverstärker zu.

Jedoch sind natürlich auf jedem Gebiet Weiterentwicklungen möglich, wünschenswert und auch notwendig. Gerade bei Röhrenverstärkern ist ein Festhalten an klassischen Konzepten rückschrittlich. Moderne Lautsprecher, wie auch moderne Quellengeräte, eröffnen ein größeres Potential und stellen höhere Ansprüche an den Verstärker. Es können heute klangliche Ergebnisse erzielt werden, wie sie vor 10 oder 20 Jahren fast unmöglich oder nur zu einem sehr hohen Preis realisierbar waren.

Hier lassen sich durch gezielten Einsatz modernster Technologien Detailverbesserungen erzielen, die eben erst heute realisierbar und bezahlbar sind. Dies setzt natürlich genaue Kenntnisse der verstärkerinternen Vorgänge und Nebeneffekte voraus.

Wir haben uns in den letzten 20 Jahren auf Röhrenverstärker spezialisiert und uns eine Spitzenposition auf diesem Gebiet durch unsere innovative Technik erarbeitet.

Wir wünschen Ihnen schöne Stunden beim Musikhören



Andreas Hofmann

OCTAVE

INHALT

	Seite
Einleitung	
1. OCTAVE Technik	3
1.1. Unterscheidungsmerkmale zu anderen Röhrengeräten	3
1.2. Gerätebeschreibung HP 500 MK3.....	4
2. Sicherheitshinweise	5
2.1. Bevor Sie beginnen.....	5
2.2. Aufstellungshinweise	6
2.3. Gewährleistung	6
3. Inbetriebnahme	7
3.1. Anschluss des Verstärkers	7
3.2. Einspielzeit.....	7
4. Die Bedienung: Front HP 500 MK3	8
5. Die Anschlüsse: Rückfront HP 500 MK3	10
6. Externes Netzteil	11
6.1. Beschreibung	11
6.2. Rückfront externes Netzteil.....	12
7. IR-Fernbedienung für Lautstärke.....	13
Wechsel der Batterien	13
8. Röhren	
8.1. Röhrenplan	14
8.2. Das Entfernen des Abdeckgitters	15
8.3. Röhrentausch.....	16
8.4. Laufzeit der Röhren	16
9. Option: Phono MM/MC	17
9.1. Die Aufgabe eines Phono-Verstärkers	17
9.2. Das Phono-Teil des HP 500 MK3.....	17
9.3. Einstellung des MC-Eingangs (ab 2005)	18
10. Fehlersuche	19
11. Technische Daten und Abmessungen.....	20

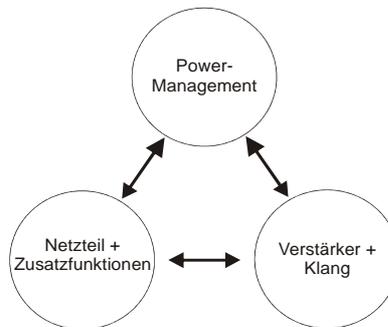
OCTAVE

1. OCTAVE TECHNIK

1.1. Unterscheidungsmerkmale zu anderen Röhrengeräten

- | | |
|--------------------------------|--|
| Klang | 1. Das Ziel von OCTAVE ist ehrlicher, natürlicher Klang. Die klanglichen Eigenschaften eines Verstärkers sind das Ergebnis aller seiner Teile. Eine Röhre allein macht noch keinen schönen Klang. |
| Verstärker-konzept | 2. Klassische Röhrenverstärkerkonzepte weisen deutliche Limitierungen im Frequenzbereich und Ausgangswiderstand auf. Oft können sie ihre klanglichen Eigenschaften nur mit speziellen Endstufen und Kabeln zeigen. Durch die OCTAVE Verstärker- und Netzteiltechnologie sind diese Limitierungen weitgehend überwunden. OCTAVE-Verstärker sind durch völlige Neukonzipierung der Ausgangsstufen extrem laststabil und spielen praktisch an allen Endstufen auf höchstem Niveau |
| Steuerung + Überwachung | 3. OCTAVE setzt modernste Elektronik ein, die der Röhre und damit dem Verstärker bestmögliche Arbeitsbedingungen verschafft. |

OCTAVE Röhrentechnik



OCTAVE-Geräte verfügen über die weltweit einzigartige Steuer- und Überwachungselektronik, das sog. **Power-Management**. Das **Power-Management** ist eine Art elektronisches Gehirn, das sämtliche Funktionen des Gerätes von übergeordneter Stelle aus regelt und kontrolliert. So regelt das Power Management z.B. beim Einschaltvorgang die **Soft-Start-Elektronik**, das zeitverzögerte, schonende Hochfahren der Heizung und Betriebsspannung. Im Störfall wird über das Power-Management die Energieversorgung des Gerätes abgeschaltet (**Protection-System in Endstufen**). Dadurch erreichen wir absolute klangliche Konstanz und die schon fast sprichwörtliche Sicherheit und Zuverlässigkeit unserer Geräte

Einzelanfertigung

4. OCTAVE -Geräte werden einzeln gefertigt und überprüft. Entwicklung und Design stammen aus der Feder von Andreas Hofmann. Der Firma ist eigens eine Trafowickerei angegliedert, in der alle Transformatoren maßgeschneidert hergestellt werden.

made in Germany

5. OCTAVE Geräte werden zu 100 % in Deutschland hergestellt. Unser Mitarbeiterstamm ist hochqualifiziert und motiviert. Wir arbeiten mit spezialisierten Zulieferern aus unserer Umgebung. Die Mechanik wird durchgängig auf modernen CNC-Maschinen hergestellt.

1. OCTAVE TECHNIK

1.2. Gerätebeschreibung HP 500 MK3

Der HP 500 MK3 wird seit 1987 hergestellt. Viele Detailverbesserungen und Änderungen sind im Laufe der Jahre eingeflossen und haben ihn klanglich noch attraktiver werden lassen. So ist die MKIII-Version heute z.B. serienmäßig mit ausgelagertem Netzteil ausgestattet, XLR-Ausgang mit Trafosymmetrierung und der weiterentwickelte Phono-Teil sind Optionen, die das Gerät zum universellsten Röhrenvorverstärker unserer Zeit machen. Neuerungen sind selbstverständlich bei älteren Modellen nachrüstbar.

Was ist das Besondere am HP 500 MK3?

- Zunächst einmal verfügt der HP 500 MK3 über die eigenentwickelte **OCTAVE-Schaltungstechnik**, die für die außerordentlich guten klanglichen und technischen Eigenschaften verantwortlich ist.

Das Besondere der OCTAVE-Schaltungstechnik liegt in der Kombination moderner Halbleiter mit der Röhre. Diese Verbindung ermöglicht es, die Röhre ständig im optimalen Arbeitsbereich zu halten und dadurch ihr klangliches Potential voll auszunutzen. Störende Eigenschaften konventioneller Röhrenkonzepte wie Rauschen, Brummen und hohe Ausgangswiderstände sind eliminiert.
- Sodann verfügt der HP 500 MK3 über eine perfekte **Verarbeitungsqualität** die sich auch in dem stabilen, resonanzarmen Vollaluminiumgehäuse niederschlägt. Magnetische Verzerrungen sind dadurch ausgeschlossen. Die massiven Cinch-Buchsen erlauben den Anschluss dicker NF-Kabel mit großen Steckern.

Jedes OCTAVE-Produkt wird in Einzelanfertigung in Deutschland hergestellt und einer 100%igen Kontrolle unterworfen. Ein 48-stündiger Dauerlauf schließt die Endkontrolle ab.
- Darüber hinaus verfügt der HP 500 MK3 über ein aufwendiges **Spezialnetzteil**, das für den HP 500 MK3 neu entwickelt wurde.

Das Netzteil des HP 500 MK3 erfüllt komplexe Aufgaben: Einerseits sorgt es für gleichbleibende Klangqualität, indem es Netzstörungen abhält und durch elektronische Spannungsstabilisierungen konstante Arbeitsverhältnisse schafft. Andererseits garantiert die eingebaute Steuerlogik höchste Betriebs-zuverlässigkeit und erreicht mit Soft-Start-Techniken die theoretisch maximale Lebensdauer der Röhren (bis ca. 50 000 h)
Eine Zusatzfunktion des Netzteiles ist die Schutzschaltung, die den Ausgang des HP 500 MK3 über ein Relais zeitverzögert freigibt, bzw. bei Störungen sofort abschaltet. Knackstörungen durch Netzausfall etc. sind daher absolut ausgeschlossen.
Trafos und Übertager werden maßgeschneidert im eigenen Haus hergestellt.

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1. Bevor Sie beginnen

Bei Gefahr: Netzstecker ziehen

Ein beschädigtes oder fehlerhaftes Gerät muss sofort außer Betrieb gesetzt, als defekt gekennzeichnet und bis zu einer fachgerechten Reparatur gegen Inbetriebnahme gesichert werden. Achten Sie darauf, die Kaltgerätebuchse mit dem Netzkabel frei zugänglich zu lassen.

Gehäuse nicht öffnen

Um die Gefährdung durch hohe Spannungen im Geräteinneren, heiße Röhren und das Risiko eines elektrischen Stromschlages zu vermeiden, dürfen nur Fachkräfte das Gehäuse öffnen bzw. das Schutzgitter entfernen.

Wartung und Service

Zum Schutz vor weiteren Gefahren bleiben Servicearbeiten, Reparaturen und andere Veränderungen an OCTAVE-Geräten nur Fachkräften vorbehalten. Defekte Sicherungen dürfen nur durch Fachkräfte ersetzt werden und müssen mit dem angegebenen Sicherungstyp und der gleichen Nennstromstärke übereinstimmen. Im Servicefall schicken Sie das Gerät direkt zu OCTAVE oder in ein autorisiertes Servicezentrum.

Zeichenerklärung der Warnhinweise:



Das Dreiecksymbol mit dem Blitz warnt vor nicht isolierten, gefährlichen Spannungen im Inneren des Gehäuses und vor Gefährdungen durch elektrische Stromschläge



Das Dreiecksymbol mit Ausrufezeichen kennzeichnet wichtige Hinweise für die Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung

Vor dem Anschließen

Überprüfen Sie, ob die Netzspannung am Gerät mit Ihrer örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Erdung

Dieser Verstärker zählt zu den Geräten der Schutzklasse 2 (ohne Schutzerde).

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.2. Aufstellungshinweise

1. Geräteumgebung

OCTAVE Geräte eignen sich ausschließlich für den Betrieb in trockenen Wohnräumen. Das Gerät nicht im Freien oder in Feuchträumen betreiben!

Stellen Sie keine Pflanzen und mit Flüssigkeit gefüllten Behälter auf den Verstärker. Achten Sie darauf, dass weder Gegenstände noch Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Sollte das Gerät dennoch feucht werden oder Gegenstände ins Geräteinnere gelangen, ziehen Sie bitte sofort den Netzstecker und lassen Sie das Gerät von einem fachkundigen Servicetechniker überprüfen.

Bei einem Wechsel von einem kalten in einen warmen Raum, kann sich Kondenswasser bilden. Warten Sie in diesem Fall mit dem Einschalten, bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat und trocken ist.

Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizungen oder an Orten, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

OCTAVE Geräte nicht in der Nähe von leicht brennbaren Materialien, entzündlichen Gasen oder Dämpfen betreiben. Halten Sie starken Staub und mechanische Erschütterungen von dem Gerät fern.

OCTAVE Geräte sollen auf einer ebenen, stabilen Unterlage kippsicher stehen.

2. Schutzgitter

Der Betrieb ohne Deckel ist unzulässig.

3. Belüftung

Achten Sie auf eine ausreichende Luftzirkulation. Bitte berücksichtigen Sie bei der Aufstellung in Schränken oder Regalen, dass die Lüftungsschlitze der Gehäuse nach allen Seiten mindestens 10 cm Abstand zu den Wänden einhalten. Um einen Wärmestau zu vermeiden, sollte die Schrankrückwand mit Lüftungslöchern versehen sein. Das Gerät ist nicht für den Betrieb auf weichen Untergründen wie Teppichen oder Schaumstoffmatten ausgelegt.

2.3. Gewährleistung

OCTAVE kann die Sicherheit, Zuverlässigkeit und volle Leistung des Gerätes nur gewährleisten, wenn Änderungen und Reparaturen von Fachkräften durchgeführt werden und das Gerät in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung betrieben wird.

3. INBETRIEBNAHME

3.1. Anschluss des Verstärkers

1. Beachten Sie bitte in Ihrem eigenen Interesse die Sicherheits- und Aufstellungshinweise (Kapitel 2)
2. Vor dem Anschließen Ihres OCTAVE Verstärkers sollten Sie alle betroffenen Geräte abschalten. Damit vermeiden Sie Störungen, die durch das Verbinden der Geräte entsehen können.
3. Verbinden Sie die Eingänge der Endstufe mit den entsprechend bezeichneten Ausgängen des HP 500 MK3.
4. Verbinden Sie die Ausgänge der Endstufe mit den korrespondierenden Lautsprechern. Achten Sie auf die gleiche Polung beider Kanäle (Pluspol Endstufe zu Pluspol Lautsprecher)
5. Achten Sie darauf, dass der Verstärker ausgeschaltet ist, bevor Sie das Gerät mit dem Netzkabel ans Hausnetz anschließen.
6. Vergewissern Sie sich vor der Musikwiedergabe, dass der Lautstärkeregler des Vorverstärkers nicht auf Maximum steht.
7. Schalten Sie den HP 500 MK3 mit dem Netzschalter auf der Rückfront des Netzteiles ein. (siehe "Die Bedienung")



Drehen Sie den Power-Schalter ① im Uhrzeigersinn in Stellung "on" (LED -"on" und LED "stand by" leuchtet.

Der Vorverstärker benötigt ca. 2 - 4 Minuten Aufwärmzeit. In der Aufwärmzeit sind die Ausgänge kurzgeschlossen, um Netzstörungen zu vermeiden.

Wenn Sie den Muting-Gain-Schalter von Gain "low" auf gain "high" oder umgekehrt stellen, wird der Ausgang bei jeder Drehung des Schalters für 1 min abgeschaltet. Warten Sie daher nach Betätigen des Muting-Gain-Schalters, bis sich die Vorstufe wieder zuschaltet. Das Zuschalten der Vorstufe wird durch Aufleuchten der LED über dem Eingangswahlschalter ⑥ oder dem Tape-Monitor-Schalter ⑤ (wenn ⑤ in Stellung "Tape" steht) signalisiert

8. Schalten Sie die übrigen Geräte in beliebiger Reihenfolge ein.

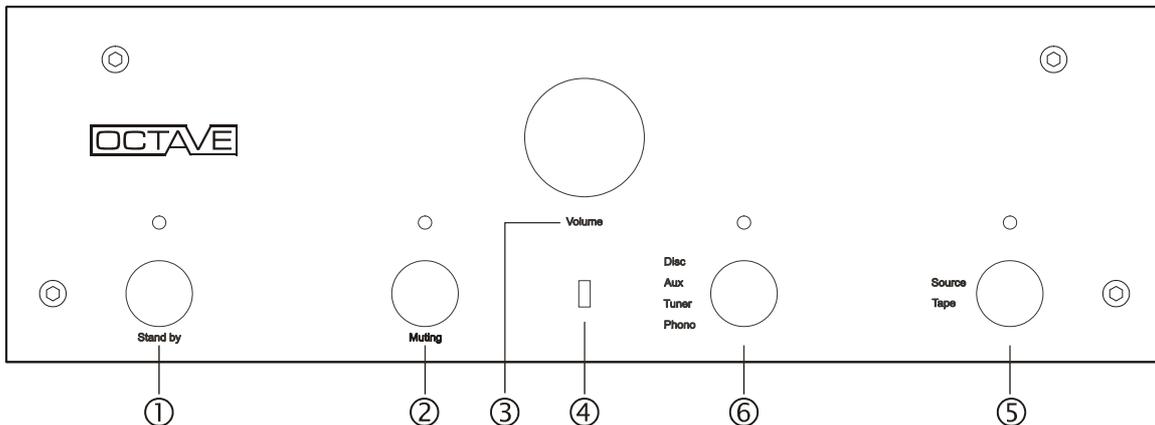
3.2. Einspielzeit

Jedes OCTAVE Gerät absolviert einen 48-stündigen Dauerlauf zum Einbrennen der Röhren. Die Röhren sind auf das jeweilige Gerät hin selektiert.

Röhrengeräte erreichen ihre optimalen Klangeigenschaften aber erst nach einer Einbrennzeit von bis zu 3 Monaten.

In dieser Zeit ist täglicher Betrieb (auch mit höherem Pegel) von Vorteil, aber keine Voraussetzung. Dauerbetrieb verkürzt die Einbrennzeit nur unwesentlich und ist daher **nicht** empfehlenswert.

4. DIE BEDIENUNG: FRONT HP 500 MKIII



① Power (Stand by-Schalter)

Die LED oberhalb des Schalters leuchtet bei eingeschaltetem Gerät. Bei ausgeschaltetem Vorverstärker bleibt dieser im Stand by- Modus, d.h. Teile der Elektronik sind weiterhin in Betrieb. Bei längeren Betriebspausen sollte das Gerät mit dem Netzhauptschalter des Netzteiles Preamp-Filter I ausgeschaltet werden.

② Muting- (Stumm-) Schalter

Damit lassen sich die Eingänge stummschalten. Diese Funktion empfiehlt sich, wenn an den Eingängen neue Geräte angeschlossen oder abgetrennt werden sollen. Man vermeidet so Störungen am Vorverstärkerausgang und braucht den Vorverstärker nicht auszuschalten. Die LED über dem Schalter leuchtet, bei eingeschalteter Muting-Funktion.

③ Lautstärkeregler (Volume)

④ IR-Sensor

Der Infrarotempfänger befindet sich unter dem Lautstärkeregler. Dieser Bereich sollte nicht abgedeckt werden.

4. DIE BEDIENUNG: FRONT HP 500 MKIII

⑤ **Tape-Source-Schalter**

- Schalter in Stellung "Source" (= Quelle):
Die LED über dem Eingangswahlschalter leuchtet. Die am Eingangswahlschalter eingestellte Quelle (Disc, Aux, Tuner oder Phono) ist aktiviert.
- Schalter in Stellung "Tape" (= Tonband, DAT oder Kassettenrekorder etc.):
Die LED über dem Tape-Source-Schalter leuchtet. Wiedergabe Tape ist eingeschaltet. Steht das Tape in Stellung "Aufnahme", kann Hinterbandkontrolle durchgeführt werden, d.h., das aufgenommene Signal wird wiedergegeben (siehe Bedienungsanleitung Kassettenrekorder, DAT, etc)

⑥ **Eingangswahlschalter**

Wenn die LED über dem Eingangswahlschalter leuchtet, (Tape-Source-Schalter auf "Source"), wird die hier eingestellte Quelle am Vorverstärkerausgang wiedergegeben:

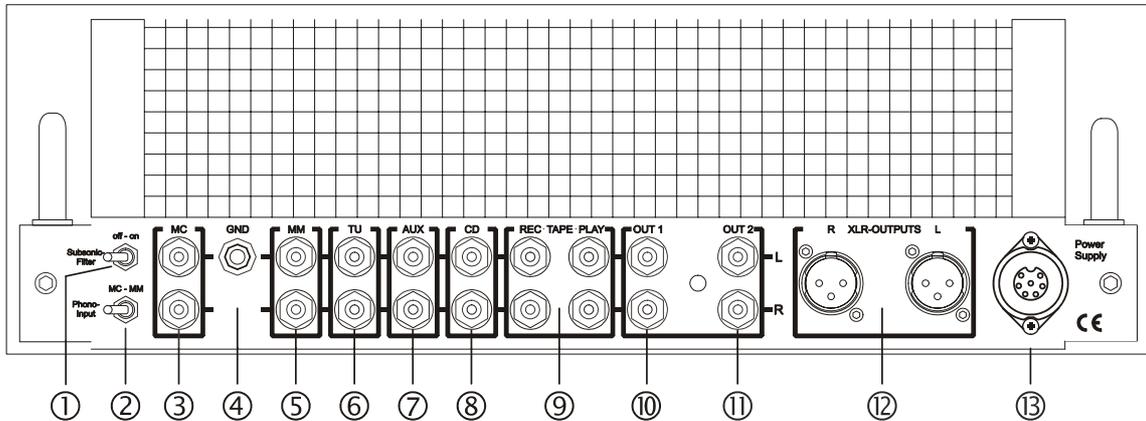
Disc	Wiedergabe CD
Aux	Reserveeingang für ein zusätzliches Hochpegelgerät
Tuner	Wiedergabe Tuner bzw. DSR
Phono	Bei Ausführung Line: Hochpegeleingang für z.B. externes Phono-Modul etc.
	Bei Ausführung Phono: Wiedergabe MM bzw. MC (siehe Bedienung Rückfront)

Gleichzeitig kann die eingestellte Quelle über den REC-Ausgang (Rückseite des HP500) mit einem Tape etc. aufgenommen werden.

Hinweis:

Der HP 500 MK3 ist mit einer Einschaltverzögerung ausgestattet. Sie erhöht die Lebensdauer der Röhren und unterdrückt Einschaltgeräusche. Der Ausgang des Vorverstärkers ist während der Einschaltphase stummgeschaltet. Nach Beendigung der Verzögerungszeit von 4 Minuten wird der Ausgang freigegeben und es leuchten die LED über dem Tape- oder Eingangswahlschalter (je nach Stellung des Tape-Schalters) auf.

5. DIE ANSCHLÜSSE: RÜCKFRONT HP 500 MKIII



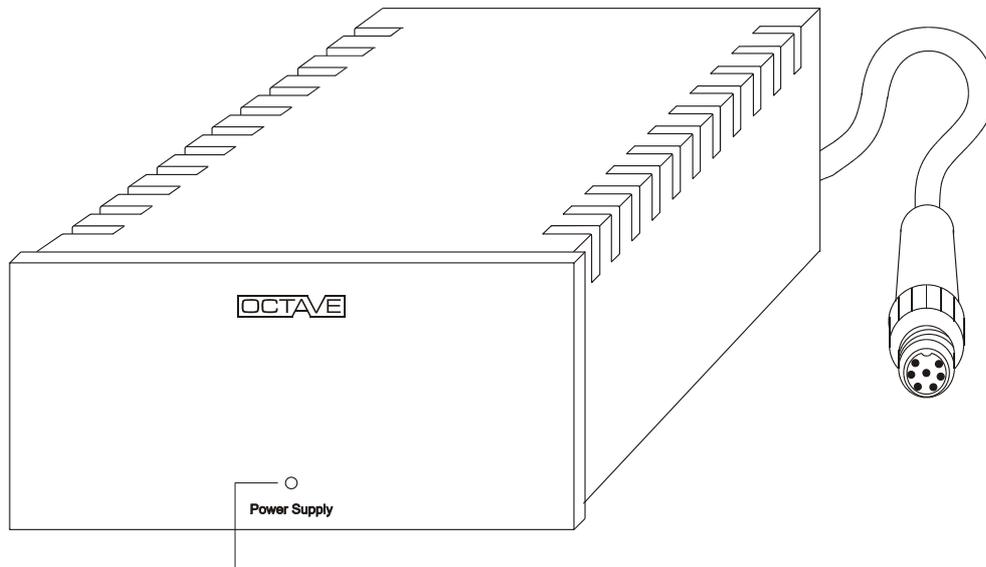
- | | | |
|---|---|--|
| ① | Schalter für Subsonicfilter | Schalter nach links - off, Schalter nach rechts - on |
| ② | Phonowahlschalter | (nur bei Ausführung MM/MC)
Der Kippschalter aktiviert wahlweise den MM- oder MC-Eingang |
| ③ | MC- Eingang | Eingang für Laufwerke mit MC-Tonabnehmersystem |
| ④ | GND | (Ground)-Masseanschluss
Anschluss für das Massekabel des Laufwerkes (falls vorhanden). Siehe auch unter "Anschluss an die Stereoanlage" |
| ⑤ | MM-Eingang | Eingang für Laufwerke mit MM-Tonabnehmersystem |
| ⑥ | Eingang Tuner | |
| ⑦ | Eingang AUX | Zusätzlicher Hochpegeleingang für Video oder TV etc. |
| ⑧ | Eingang CD | |
| ⑨ | Tape rec.
Tape play | Aufnahmeausgang für Tonband oder DAT-Recorder
Wiedergabeeingang für Tonband oder DAT-Recorder |
| ⑩ | OUT | Cynch-Ausgang für die Endstufe |
| ⑪ | Zweiter Cynch-Ausgang | für eine zweite Endstufe |
| ⑫ | XLR-Ausgang (Option) | Symmetrischer Ausgang für Endstufen mit symmetrischen Eingängen.
linke Buchse für linken Kanal,
rechte Buchse für rechten Kanal |
| ⑬ | Anschluss für das Netzteil Preamp-Filter I | |

HINWEIS:

Beim Anschlussfeld ist die obere Buchsenreihe (weiß) der linke Kanal, die untere Buchsenreihe (rot) der rechte Kanal.

6. EXTERNES NETZTEIL

6.1. Beschreibung



Leuchtdiode LED

Die LED leuchtet, wenn der Netzhauptschalter auf der Rückseite eingeschaltet ist

Das Power Supply ist das ausgelagerte Netzteil des HP 500 MK3 mit maximaler Netzfilterfunktion. Zusätzlich ist ihm ein wirksames Hochfrequenzfilter vorgeschaltet. Um elektromagnetische Einstreuungen zu vermeiden, ist die Einheit in einem externen Gehäuse untergebracht. Der Trafo ist speziell auf den HP 500 MK3 hin berechnet, d.h. das Power Supply kann nur für den HP 500 MK3 eingesetzt werden, der Anschluss an ein anderes Gerät ist nicht möglich.

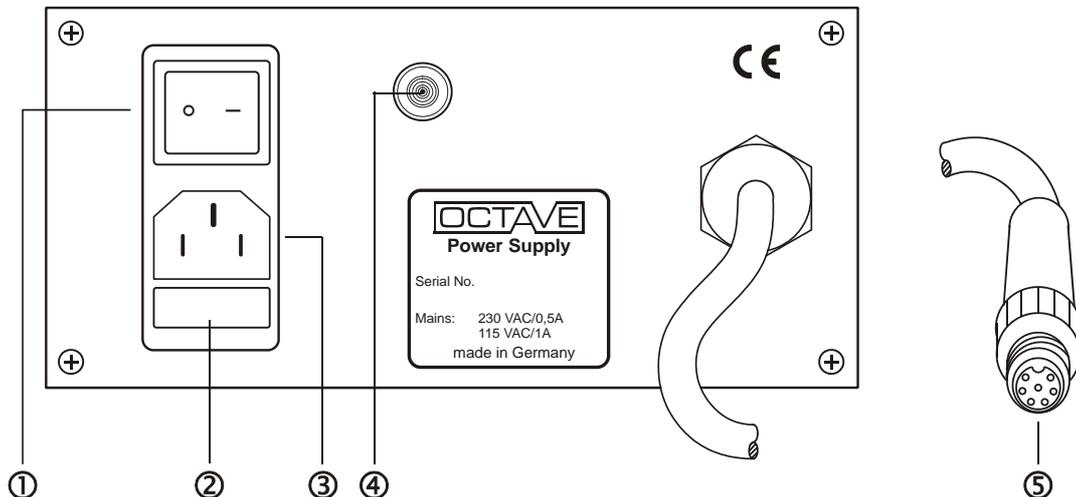
Wirkung

Das Power Supply bewirkt eine deutlich hörbare Klangverbesserung. Es basiert auf der Erkenntnis, dass eine wirksame Klangverbesserung nur durch eine echte Trennung vom Netz möglich ist (Simulation des Akku-Betriebes). Klassische LC-Filter dämpfen zwar hochfrequente Störungen, tieffrequente Störungen und Ausgleichsströme, bedingt durch "normale" Netzteile der Geräte werden jedoch nicht unterbunden. Diese Ausgleichsströme sind Störströme, die in den Signalkabeln zwischen den Geräten fließen und sich eindeutig negativ auf das Klanggeschehen auswirken.

Wir entwickelten einen hochisolierenden Spezial-Trenntrafo, der zugleich sehr gute Hochfrequenzfilter-Eigenschaften besitzt. Ausgleichsströme sind durch eine absolute Netztrennung völlig eliminiert.

6. EXTERNES NETZTEIL

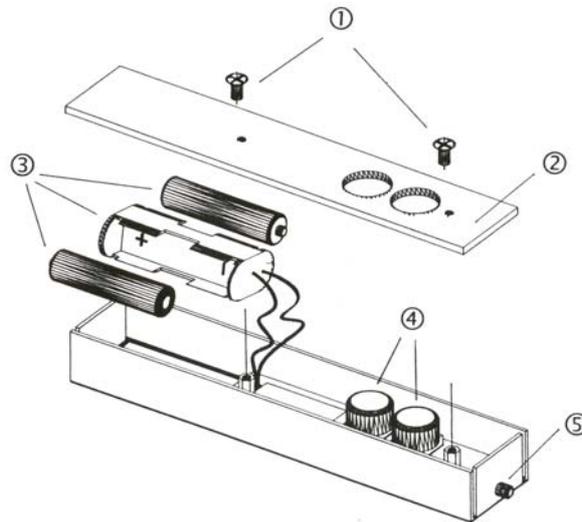
6.2. Rückfront externes Netzteil



- ① **Netzhauptschalter** Bei längeren Betriebspausen sollte der Vorverstärker hier ausgeschaltet werden.
- ② **Netzeingang** (dreipoliger Kaltgerätestecker):
Das Netzkabel ist im Zubehör enthalten.
- ③ **Sicherungshalter** für Sicherung 0,63 A. träge
Das Auswechseln der Sicherung darf nur durch einen Fachmann vorgenommen werden!
- ④ **Phasenkontrollleuchte** leuchtet bei korrekter Polung.
Zur Ermittlung der korrekten Phase im Zweifelsfall den Netzstecker drehen. Brennt die Leuchte in beiden Stellungen oder in beiden Stellungen nicht, liegt ein Fehler in der Hauselektrik vor. Es sollte ein Fachmann zu Rate gezogen werden (defekter Schutzleiter)
Bei einigen Geräten ab Baujahr 2005 ist keine Phasenkontrollleuchte vorhanden !
- ⑤ **Anschlusskabel zum Vorverstärker**
Einstecken des Steckverbinders:
Beim Einstecken des Steckverbinders auf die Verdrehsicherung (Nase) achten und die Überwurfmutter nicht zu fest zuschrauben!

7. IR-FERNBEDIENUNG

für Lautstärke



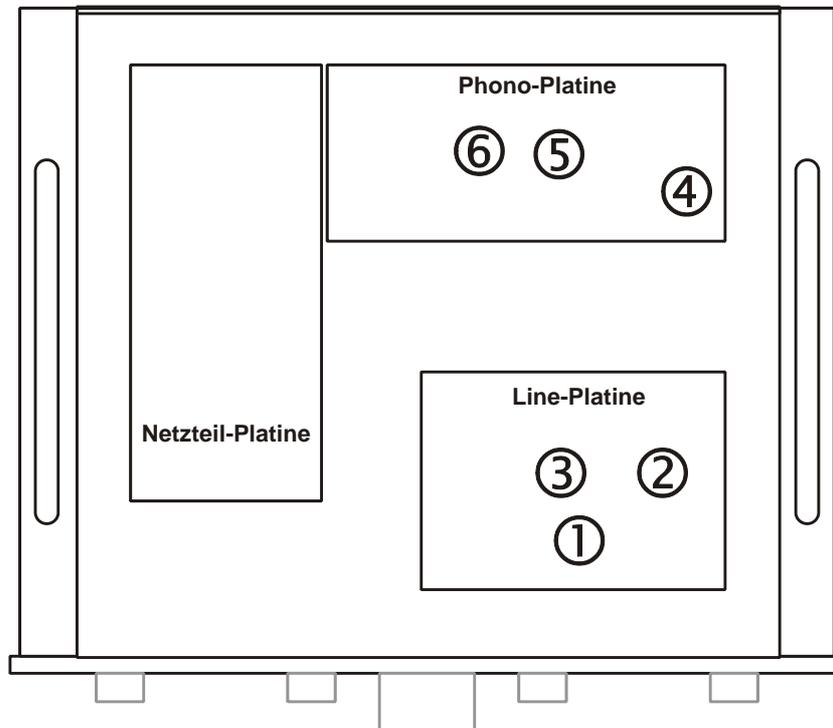
- ① Befestigungsschrauben für die Frontplatte (Zwei M 3er Kreuzschlitz-Senkschrauben)
 - ② Frontplatte
 - ③ Batteriefach für zwei Batterien Typ Mignon 1,5 Volt
 - ④ Taster für Lautstärke: + Taste: lauter; - Taste: leiser
 - ⑤ Infrarotsendediode
- Sendediode in Richtung Verstärker halten. Reichweite der Fernbedienung ist ca. 8 m.
 (Achtung! Infrarotstrahlen durchdringen keine festen Gegenstände, achten Sie daher auf eine freie Luftlinie zwischen Sender und Empfänger)

Wechsel der Batterien

1. Lösen Sie die beiden M 3er Senkschrauben auf der Frontplatte der Fernbedienung mit einem Kreuzschlitzschraubendreher Philips Größe 1.
2. Führen Sie einen kleinen Schraubendreher in die Schlitz am Rand der FB ein und heben Sie die Frontplatte nach oben ab.
3. Nehmen Sie das Batteriefach aus dem Gehäuse und setzen Sie die neuen Batterien entsprechend der angegebenen Polarität ein.
4. Überprüfen Sie die FB durch Betätigen eines der beiden Taster auf ihre Funktion und setzen Sie die Fernbedienung wieder zusammen.

8. RÖHREN

8.1. Röhrenplan



Röhrenbestückung:

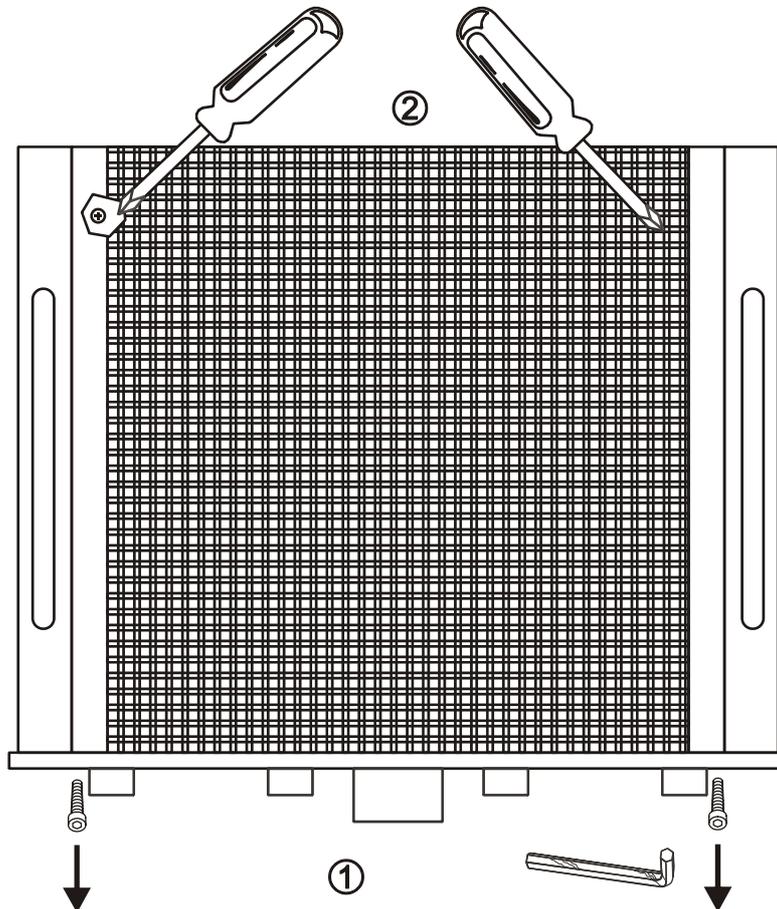


Vor dem Öffnen des Deckels muss **unbedingt** der Netzstecker gezogen werden!

Line Platine:	①	ECC 82 / 12 AU 7
	② + ③	EF 184
Phono Platine:	④	ECC 83 / 12 AX 7
	⑤	ECC 81 / 12 AT 7
	⑥	ECC 88 / 6922

8. RÖHREN

8.2. Das Entfernen des Gitterdeckels



Bitte achten Sie darauf, dass das Gerät ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist!

1. Die beiden Inbusschrauben, die links und rechts im oberen Teil der Frontplatte sichtbar sind, mit einem Inbusschlüssel (Größe 4) ganz herausdrehen.
2. Die beiden Kreuzschlitzschrauben, die durch das Gitter links und rechts im hinteren Teil des Gerätes auf dem Chassis sichtbar sind, durch das Gitter mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (Philips Größe 1) lösen. Die Schrauben lassen sich nicht ganz herausdrehen. Achten Sie darauf, einen Schraubendreher zu nehmen, dessen Schaftlänge dem Abstand zwischen Gitter und Chassis entspricht.
3. Den Deckel nach oben abnehmen.

8. RÖHREN

8.3. Röhrentausch

Bitte setzen Sie nur original OCTAVE Ersatzröhren ein. Sie sind von uns geprüft und für den jeweiligen Einsatz selektiert. **Achtung! Der Tausch von Röhren sollte grundsätzlich durch einen Fachmann erfolgen!**

1. Vorverstärker ausschalten, Netzstecker ziehen und das Gerät 10 Minuten abkühlen lassen.
2. Entfernen des Deckels siehe Zeichnung "Demontage des Deckels"
3. Alte Röhren abziehen.
Die Röhren vorsichtig, ohne die Anschlüsse zu verkanten aus dem Sockel ziehen.
4. Neue Röhren einsetzen
Achten Sie beim Einsetzen neuer Röhren darauf, dass die Anschlussstifte alle gerade sind. Sollte das nicht der Fall sein, vorsichtig mit der Hand ausrichten.
5. Reinigungstipps
Reinigungs- und Kontaktmittel sind bei Röhrensockeln nicht empfehlenswert. Verschmutzte Sockel mit Pressluft und verschmutzte Kontaktstifte an Röhren vorsichtig mit einer Drahtbürste reinigen.
6. Allgemeine Hinweise
Beim Einsetzen neuer Röhren sind keine Einstellarbeiten notwendig.
Neue Röhren können eine lange Einbrennzeit (bis ca. 300 Stunden) benötigen, bis sie ihre klanglichen Eigenschaften erreichen.
Es ist möglich, dass herstellungsbedingte Röhrenfehler erst nach einer Zeit von ca. 100 Stunden auftreten können. Daher ist beim Einsatz ungeprüfter Röhren mit einer gewissen Vorsicht vorzugehen. Durch defekte oder falsche Röhren können in der Regel jedoch keine Defekte im Gerät entstehen.

8.4. Laufzeit der Röhren

- Bedingt durch die eingesetzten Schutzschaltungen und die Soft-Start-Elektronik wird bei den von uns eingesetzten **Röhren** eine Lebensdauer von **durchschnittlich 10 Jahren** erreicht.
- Bedingt durch die unterschiedliche Lebensdauer der Röhren muss **nie der gesamte Röhrensatz getauscht werden.**

9. OPTION PHONO MM/MC

9.1. Die Aufgabe eines Phono-Verstärkers

Das Prinzip der Schallplatte ist ein mechanisches: Musiksignale werden als Tonspur in die Schallplatte geschnitten und vom Tonabnehmer mechanisch abgetastet. Um den gesamten Frequenzbereich von 20 Hz - 20 kHz in eine Tonspur integrieren zu können, müssen tiefe Frequenzen abgesenkt und der obere Frequenzbereich angehoben werden. Das Verhältnis der Anhebung bzw. der Absenkung ist definiert und wird als RIAA-Entzerrung bezeichnet.

Ein Phono-Verstärker muss daher die RIAA-Entzerrung exakt reproduzieren können, um tonale Verfälschungen zu vermeiden. Eine Genauigkeit von 0,5 dB über den gesamten Frequenzbereich und eine Kanalgleichheit von 0,1 dB sind dabei Minimalforderungen.

9.2. Das Phono-Teil des HP 500 MK3

Das MKIII- Phono-Teil des HP 500 MK3 ist eine Weiterentwicklung unserer Hybrid-Phonotechnik. Die Weiterentwicklung besteht darin, dass die für die RIAA-Entzerrung nötige Verstärkerstufe mit drei Röhren realisiert wurde, nicht wie üblicherweise mit zwei Röhrensystemen. Erst der Einsatz von drei Röhren im RIAA-Entzerrer macht eine exakte Einhaltung der RIAA-Kurve möglich und gewährleistet ein gleichbleibend niedriges Verzerrungsniveau ab 10 Hz aufwärts. Das Klangbild gerade im Grundton wird dadurch ungemein präzise und körperhaft.

Zur Unterdrückung störender Rumpel-Geräusche verfügt das Phono-Teil über ein schaltbares **Subsonic-Filter** ① mit einer Grenzfrequenz von 15 Hz/- 3 dB.

Im MC-Eingang ist der RIAA-Stufe eine Halbleiterschaltung als Vor-Vorverstärker vorgeschaltet. Deshalb besitzt das Gerät zwei Phono-Eingänge, einen MM- und einen MC-Eingang. Es können zwei Laufwerke gleichzeitig angeschlossen werden.

9.3. Anschlusshinweise Phono allgemein

- 1 Schließen Sie die Cinch-Kabel Ihres Laufwerks entsprechend des montierten Systems an den MC- ③ oder MM- ⑤ Eingang des HP 500 MK3 an. Mit Schalter Phono input wird der entsprechende Eingang ausgewählt ②
2. Schließen Sie das mitgeführte Massekabel Ihres Laufwerks gemäß der Bedienungsanleitung des Tonarm-/Kabelherstellers an den Masseanschluss GND des HP 500 MK3 an. ④ Je nach Tonarm-Kabel ist kein zusätzliches Massekabel vorhanden, weil es systemintern schon mit den Cinch-Steckern verbunden ist.

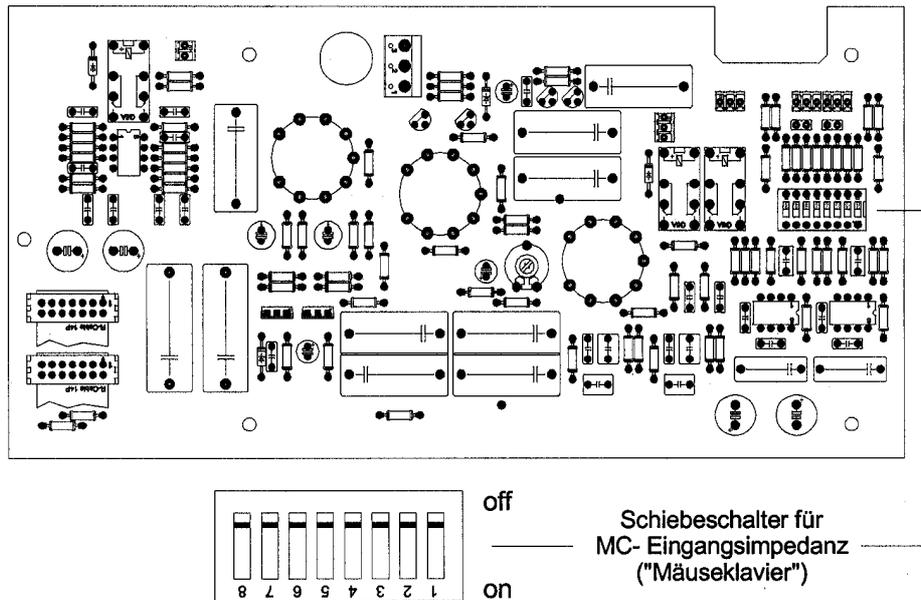
Erklärung:

Der Masseanschluss ist in der Regel mit dem Tonarm bzw. der headshell verbunden. Dies ist notwendig, um Brummstörungen oder Rundfunkeinstreuungen zu verhindern. Um diese Störungen zu vermeiden, ist der Anschluss des Massekabels in den meisten Fällen sinnvoll

9. OPTION PHONO MM/MC

9.4. Einstellung des MC-Eingangs (Modelle ab 2005)

Zum Einstellen des MC-Einganges muss der Gitterdeckel des Gerätes entfernt werden (siehe Entfernen des Abdeckgitters).



Grundstellungen:

Schaltmöglichkeiten	Linker Kanal Schalter 1 – 4			Rechter Kanal Schalter 5 - 8		
	Schalter Nr.	Schalterstellung	Widerstand Ohm	Schalter Nr.	Schalterstellung	Widerstand Ohm
1	Alle	Aus	500	Alle	Aus	500
2	1	An	330	5	An	330
3	2	An	200	6	An	200
4	1 + 2	An	166	5 + 6	An	166
5	3	An	97	7	An	97
6	1 + 3	An	88	5 + 7	An	88
7	2 + 3	An	75	6 + 7	An	75
8	4	An	70	8	An	70
9	2 + 4	An	58	6 + 8	An	58
10	2 + 3 + 4	An	40	6 + 7 + 8	An	40
11	Alle	An	37	Alle	An	37

Der Wert der Eingangsimpedanz ist wichtig für den ausgewogenen Klang des Tonabnehmers. Die empfohlene Impedanz wird in den technischen Daten des Tonabnehmers angegeben.
Lieferzustand: 97 Ohm

10. FEHLERSUCHE

■ Brumm- und Knisterstörungen

Oft entsteht Brummen dadurch, dass mehrere Geräte einer Anlage geerdet sind. Dies ist in der Regel bei Tunern/SAT/Video-Verbindungen gegeben, da diese Geräte an Hochantenne oder Kabel angeschlossen sind. Hochantenne und Kabel sind jedoch geerdet, so dass eine Brummschleife über den Antenneneingang entsteht. Endstufen allgemein sind ebenfalls geerdet. Das Abkleben der Erde von Schutzkontaktsteckern ist natürlich unzulässig. Die Erdverbindung der Antenne kann mit sogenannten Mantelstromfiltern unterbrochen werden. Diese Filter beeinträchtigen nicht die Ton/Bildqualität von Tunern bzw. Fernsehern.

Der HP 500 MK3 ist erdfrei. Durch ihn selbst kann keine Brummschleife entstehen.

■ Knackstörungen

Ältere Kühlschränke und 12 V-Halogenlampensysteme erzeugen beim Ein- und Ausschalten starke Funkstörungen. Je nach Hauselektrik können diese Funkstörungen als Knacken in den Lautsprechern der Anlage hörbar werden.

Abhilfe: Abhilfe schafft nur eine zentrale Steckdosenleiste für die gesamte Anlage und der Wechsel zu einer anderen Steckdose im Hörraum

■ Die Kanäle sind ungleich laut

Überprüfen Sie den Sitz der Cinch-Stecker: eventuell die außenliegenden Massekontakte zusammenbiegen. Es kommt auch vor, dass der Innenkontakt der Cinch-Verbindung Ursache für Wackelkontakte ist. In diesem Fall muss das Kabel oder die Buchse ausgetauscht werden.

1. Durch Kabelbruch und / oder schlecht sitzende Cinchstecker können Übergangswiderstände entstehen. Dadurch kann ein Kanal leiser werden.

Abhilfe: Kabel tauschen, Stecker und Buchsen mit Isopropylalkohol reinigen, evtl. Reinigungs- oder Kontaktmittel verwenden.

2. Durch eine defekte Röhre kann der entsprechende Kanal leiser werden. Kommt an sich extrem selten vor, es kann auch eine defekte Heizung der jeweiligen Röhre dafür verantwortlich sein.

Abhilfe: Röhrentausch.

■ Erhöhtes Rauschen auf einem Kanal

Ungleichmäßiges Rauschen lässt auf eine verbrauchte Röhre schließen.

Abhilfe: Die verbrauchte Röhre muss gegen eine neue ausgetauscht werden.

11. TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN

Hochpegel-(Line-) stufe

Verstärkungsfaktor Gain high	17,5 dB = 7,5
Frequenzbereich	3 Hz - 300 kHz 1.5 dB
Klirrfaktor	0.001% at 3V / 7.5 kOhm
Fremdspannungsabstand :Gain high	- 92 dB
Kanaltrennung	65 dB 1 kHz
Übersprechen Eingang zu Eingang	- 86 dB 10 kHz
Eingangswiderstand	100 kOhm
Ausgangswiderstand	100 ohms (RCA phono) 2 x 600 ohms XLR
Kanalgleichheit über Lautstärkeregler	0.5 dB - 70 dB
Pinbelegung XLR-Ausgang	Pin 1: ground Pin 2: + (nicht invertiert) Pin 3: - (invertiert)

Phono MM

Eingangsimpedanz	47 kOhm 130 pF
Empfindlichkeit	3 mV
Toleranz RIAA-Entzerrung	0,3 dB 15 Hz - 20 kHz
Verstärkung	40 dB 1 kHz
Fremdspannungsabstand (bewertet)	- 73 dB
Eckfrequenz Subsonicfilter	20 Hz / - 3 dB

Phono MC

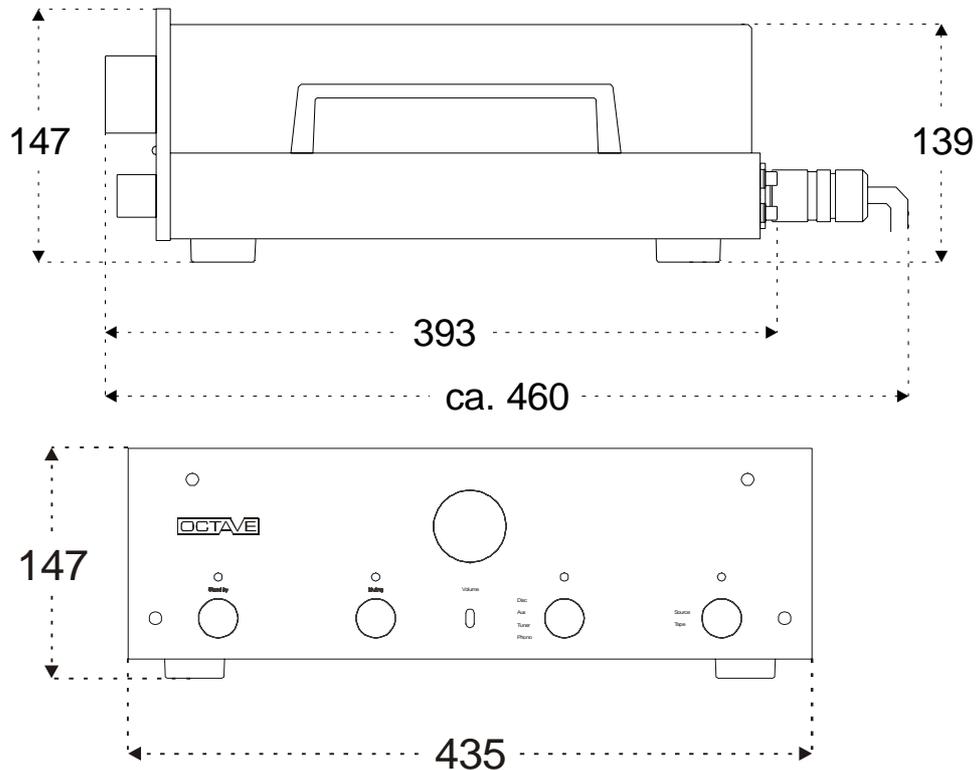
Eingangsimpedanz	37-500 Ohm
Empfindlichkeit	0,1 mV
Verstärkung	30 dB
Fremdspannungsabstand (bewertet)	- 75 dB

Allgemeine Daten:

Leistungsaufnahme	50 VA
Gewicht Vorstufe	10 kg
Gewicht Netzteil	4 kg
Maße Netzteil (Breite x Höhe x Tiefe)	18 x 10 x 28 cm
Mitgeliefertes Zubehör	Netzkabel, Fernbedienungssender

11. TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN

Gehäuseabmessungen Vorstufe: Maße über alles in mm



FEATURES

- Der HP 500 MK3 ist serienmäßig mit zwei Ausgängen ausgestattet, um problemlos Bi-amping mit zwei Endstufen durchführen zu können.
- Ist der HP 500 MK3 mit einem MC-Modul bestückt, können zwei Plattenspieler gleichzeitig angeschlossen werden. Mit einem Schalter auf der Front kann der jeweilige Eingang angewählt werden
- Phono MM und MC ist nachrüstbar.
- Soft-Start für Heizung, Betriebsspannung und Signalausgang; dadurch maximale Lebensdauer der Röhren und störungsfreie Ein- und Ausschaltvorgänge. Der Ausgang wird nach 4 Minuten freigegeben.
- Durch Modellbauweise ist der HP 500 MK3 jederzeit nachrüstbar, sofern verbesserte Phono- und/oder Line-Verstärker angeboten werden.



Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten. OCTAVE ist ein eingetragenes Markenzeichen der Firma Andreas Hofmann. Das Copyright dieser Bedienungsanleitung liegt bei Andreas Hofmann. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nicht gestattet.

OCTAVE AUDIO
Germany
www.octave.de