

OCTAVE

HP 200

Vorwort

Wir gratulieren Ihnen ganz herzlich zum Erwerb Ihres OCTAVE Röhrenvorverstärkers

HP 200

Mit dem HP 200 haben Sie eines der erfolgreichsten Geräte aus unserem Hause erworben.

Von Anfang an war es unser Ziel, musikalische, langlebige und betriebssichere High-End-Geräte zu entwickeln und herzustellen.

Echte Musikalität lässt sich unserer Ansicht nach nur mit Röhren verwirklichen. Der Einsatz hochwertiger Röhren allein reicht jedoch nicht aus, ein solches Ziel zu erreichen. Aufwendige elektronische Netzteile und Hilfsschaltungen schaffen erst die Grundlage für größtmögliche Lebensdauer und sind Voraussetzung dafür, das klangliche Potential der Röhre über Jahre zu erhalten. Der Vorverstärker HP 500, der seit 12 Jahren fast unverändert hergestellt wird, ist der Beweis für die Wichtigkeit dieser Technik. Daraus lassen sich klar die Schwerpunkte unserer Produktphilosophie ablesen:

- Logische Konzepte, die sich auf langjährige Erfahrung stützen und keinen Modetrends unterliegen
- 100% sichere Schutzfunktionen
- Nachrüstbarkeit technischer Neuerungen, bzw. Zusatzmodule auch bei älteren Geräten
- Ästhetisches, zeitloses Design

So verwundert es nicht, dass unsere Verstärker von der Fachpresse mit höchsten Auszeichnungen versehen werden.

Inhalt

	Seite
Vorwort	
1. Gerätebeschreibung	
1.1. Was ist das Besondere am HP 200?	5
1.2. Der HP 200 im Spiegel der Fachpresse.....	6
2. Technische Daten	7
3. Die Bedienung: HP 200 Front	8
4. Die Anschlüsse: HP 200 Rückfront	9
5. Hinweise zur Aufstellung	10
6. Optionen	
6.1 <i>HP 200 mit Phono</i>	11
6.1.1. Die Aufgabe eines Phono-Verstärkers.....	11
6.1.2. Das Phono-Teil des HP 200.....	11
6.1.3. Anschlusshinweise Phono MM/MC	12
6.2. <i>HP 200 mit Preamp-Filter I</i>	13
6.2.1 Preamp-Filter I, Front	13
6.2.2. Preamp-Filter I, Rückfront	14
6.3. <i>IR-Fernbedienung für Lautstärke</i>	15
Wechsel der Batterien	15
7. Röhrenplan	16
7.1. Röhrenbestückung	16
7.2. Laufzeit der Röhren	17
7.2. Röhrentausch	17
8. Fehlersuche	18
9. Sicherheitshinweise	19

1. Gerätebeschreibung

Wir gratulieren Ihnen ganz herzlich zum Erwerb Ihres OCTAVE Röhrenvorverstärkers HP 200. Mit dem HP 200 haben Sie eines der erfolgreichsten Geräte aus unserem Hause erworben. Seit 1992 wird der HP 200 ununterbrochen produziert. Verschiedene upgrading-Angebote (z.B. die Option Preamp-Filter I) und technische Verbesserungen (z.B. das optimierte Phono-Teil MM/MC/MKII) haben ihn im Laufe der Zeit klanglich noch attraktiver werden lassen. Nach 15-jähriger Entwicklungsarbeit und langjähriger erfolgreicher Produktion des Vorverstärkers HP 500 reagierte Andreas Hofmann mit dem HP 200 auf den Ruf nach einem erschwinglichen und klanglich optimierten Vorverstärker.

1.1. Was ist das Besondere am HP 200?

- Zunächst einmal verfügt der HP 200 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 200 über eine perfekte **Verarbeitungsqualität** die sich auch in dem stabilen, resonanzarmen Vollaluminiumgehäuse niederschlägt. Magnetische Verzerrungen sind dadurch ausgeschlossen. Die massiven Cynch-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 200 über ein aufwendiges **Spezialnetzteil**, das für den HP 200 neu entwickelt wurde. Das Netzteil des HP 200 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 Betriebszuverlässigkeit 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 200 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.

1.2. HP 200 im Spiegel der Fachpresse

Noch im Entstehungsjahr wurde der HP 200 in dem Vorverstärker-Vergleichstest "Licence to grill" getestet. Zitat aus Audio 8/1992:

"Die HP 200 ist die Vorstufensensation des Jahres und das nicht nur in der Röhrenfraktion. Vorstufe auf Vorstufe wanderte auf den Referenzplatz, um sie in ihre Schranken zu verweisen, aber die OCTAVE konterte respektlos. Mit diesen Künsten mobilisierte die OCTAVE wahre Völkerwanderungen in den Redaktions-Hörraum. Selbst die Grafiker pilgerten in die Akustikzelle, um das Wunder.Baby zu hören. Noch einmal zum Mitschreiben: Die OCTAVE HP 200 kostet 2 950 Mark und hat satte 100 Klangpunkte in der Audio-Bestenliste - ein Knüller."

1992 Audio 8/1992, Titel: "Licence to grill". Einstufung :
Referenzklasse Klang überragend 100 Punkte
Audio High End Best Buy



Audio 12/1992, Das Goldene Audio-Ohr 1992:
2. Platz



1993 Audio 12/1993, Das Goldene Audio-Ohr 1993:
3. Platz



1994 Audio 08/1994, Titel: "Scala 94". Einstufung HP200 Phono:
Referenzklasse Klang überragend 100 Punkte

Audio 12/1994: Das Goldene Audio-Ohr 1994:
1. Platz
Vorverstärker des Jahres 1994



1995 Audio 12/1995, Das Goldene Audio-Ohr 1995:
3. Platz



1996 Audio 08/1996, Titel: "Glücksbringer". Anlage des Monats
HP 200 Line: Referenzklasse 5 Ohren
RE 280: Referenzklasse 5 Ohren

2. Technische Daten HP 200

Hochpegel-(Line-) stufe

Frequenzbereich	3 Hz - 200 kHz
Klirrfaktor	0,02% an 3 Volt / 7,5 kOhm
Fremdspannungsabstand (bewertet)	- 90 dB
Kanaltrennung	- 60 dB
Übersprechen	- 80 dB
Eingangswiderstand	100 kOhm
Ausgangswiderstand	100/230 Ohm (Out A/B)
Kanalgleichheit über Lautstärkeregler	0,5 dB - 70 dB
empfohlener Lastwiderstand	größer als 10 kOhm

Phono MM

Eingangsimpedanz	47 kOhm (170 pF)
Eingangsspannung für 1 V Ausgangsspannung	2,3 mV
Kanaltrennung Phono MM	50 dB (10 kHz)
Fremdspannungsabstand	- 75 dB (rec out)

Phono MC

Eingangsimpedanz	100 Ohm (auf Wunsch bis 250 Ohm)
Eingangsspannung für 1 V Ausgangsspannung	0,07 mV
Kanaltrennung Phono MM	50 dB (10 kHz)
Fremdspannungsabstand	- 75 dB (rec out)

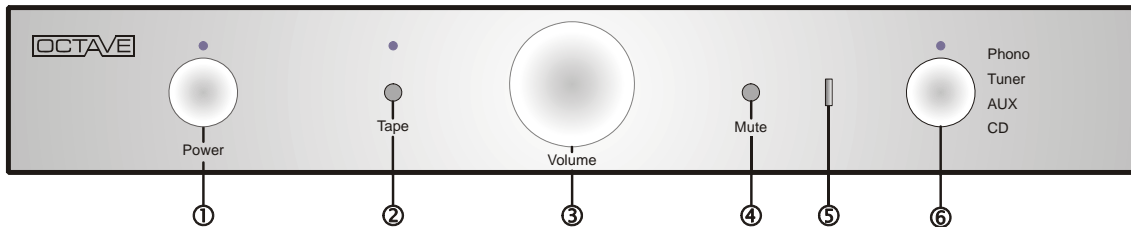
Gehäuseabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe	410 x 60 x 420 mm
-----------------------	-------------------

Besonderheiten

- Der HP 200 ist serienmäßig mit zwei Ausgängen ausgestattet, um problemlos Bi-amping mit zwei Endstufen durchführen zu können.
- Ist der HP 200 mit einem MC-Modul bestückt, können zwei Plattenspieler gleichzeitig angeschlossen werden. Mit einem Schalter auf der Rückseite kann der jeweilige Eingang ausgewählt werden
- Phono MM und MC ist nachrüstbar.

3. Die Bedienung: HP 200 Front

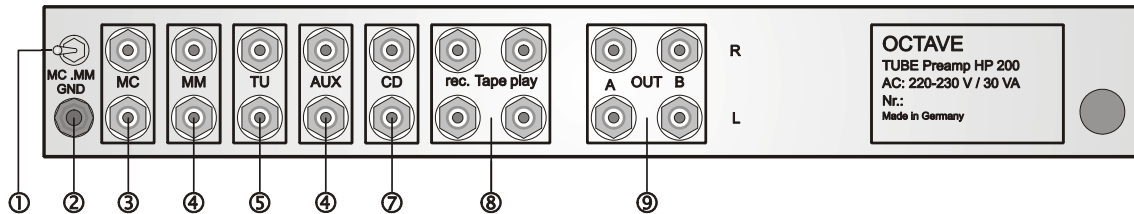


- ① **Power (Netzschalter)**
Die LED oberhalb des Schalters leuchtet bei eingeschaltetem Gerät
- ② **Tape-Monitor-Schalter**
Die Wiedergabe Tape kann aufgrund der Monitorschaltung nur hier eingeschaltet werden. Sie beeinflusst nicht die gleichzeitige Aufnahme einer am Eingangswahlschalter eingestellten Quelle.
Schalter unten: die LED über dem Tape-Schalter leuchtet.
Wiedergabe Tape bzw. Aufnahme Hinterband ist eingeschaltet
Schalter oben: die LED über dem Eingangswahlschalter leuchtet
Es wird eine am Eingangswahlschalter eingestellte Quelle wiedergegeben
- ③ **Lautstärkeregler (Volume)**
- ④ **Muting- (Stumm-) Schalter**
Damit lassen sich die Eingänge stumm schalten. Diese Funktion empfiehlt sich, wenn an den Eingängen neue Geräte angeschlossen oder abgetrennt werden sollen. Man vermeidet so Störungen am Vorverstärkerausgang, da man diesen bei eingeschalteter Muting-Funktion nicht auszuschalten braucht
- ⑤ **IR-Sensor**
Bei Option Fernbedienung sollte der Infrarot-Empfänger nicht abgedeckt sein
- ⑥ **Eingangswahlschalter**
Wenn die LED über dem Eingangswahlschalter leuchtet (Tape-Schalter oben) wird die hier eingestellte Quelle am Vorverstärkerausgang wiedergegeben. Gleichzeitig kann die eingestellte Quelle über den REC-Ausgang (Rückseite) mit einem Tape etc. aufgenommen werden.

Hinweis:

Der HP 200 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 vier Minuten wird der Ausgang freigegeben und es leuchten die LED über dem Tape- oder Eingangswahlschalter (je nach Stellung des Tape- Schalters) auf.

4. Die Anschlüsse: HP 200 Rückfront



- ① **Phono-Wahlschalter** (nur bei Ausführung MM/MC)
Der Kippschalter aktiviert wahlweise den MM- oder MC- Eingang. Bei Ausführung MM/MC können also zwei Laufwerke gleichzeitig angeschlossen werden.
- ② **GND (Ground)-Masseanschluss**
Anschluss für das Massekabel des Laufwerkes (falls vorhanden)
Siehe auch unter "Anschluss an die Stereoanlage" Punkt 3
- ③ **MC- Eingang**
für den Anschluss von Laufwerken mit MC- Tonabnehmersystem
- ④ **MM- Eingang**
- ⑤ **Eingang Tuner**
- ⑥ **Eingang AUX**
Zusätzlicher Hochpegeleingang für Video oder TV etc.
- ⑦ **Eingang CD**
- ⑧ **Tape rec.**
Aufnahmeausgang für Tonband, Kassetten- oder DAT-Recorder
Tape play
Wiedergabeeingang für Tonband etc.
- ⑨ **OUT**
Gleichwertige Ausgänge für den Anschluss einer oder zwei Endstufen.

Hinweise:

- Beim Anschlussfeld ist die obere Buchsenreihe (rot) der rechte Kanal, die untere Buchsenreihe (weiß) der linke Kanal.
- Die obige Abbildung trifft auf die Ausführung HP 200 MM/MC zu.
Bei der Ausführung HP 200 MM entfällt der Phonowahlschalter und die Buchsen für MC.
Bei der Ausführung HP 200 Line ist der mit MM beschriftete Eingang ein ganz normaler Hochpegeleingang und kann für eine beliebige Quelle (CD, Mini-Disc, Satelliten-Tuner, DCC-Recorder etc. verwendet werden.

5. Aufstellungshinweise

- **Aufstellung: HP 200 - Plattenspieler (bzw. Übertrager, DA-Wandler etc.)**

Der Netztrafo des HP 200 ist direkt hinter dem Netzschalter auf der linken Seite angebracht.

Es ist daher sinnvoll, den Vorverstärker so zu stellen, dass empfindliche Geräte, wie Plattenspieler, Übertrager oder DA-Wandler rechts davon, bzw. weit weg vom Trafo stehen. Bei der Option Preamp-Filter I entfällt diese Einschränkung.

- **Vermeiden von Brummeinstreuungen**

Einstreuungen auf die Kabel bzw. CD-Player, Tuner etc. sind durch den gekapselten Trafo des HP 200 in der Regel ausgeschlossen.

Es sei denn, die Geräte stehen direkt übereinander und es befindet sich eine empfindliche Schaltung direkt in der Nähe der Netzeinheit des HP 200. Dies gilt natürlich auch für den umgekehrten Fall. Bei den meisten Geräten ist der Netztrafo jedoch links angeordnet.

Achten Sie darauf, dass der Eingangsbereich des Phono-Teils sich nicht in unmittelbarer Nähe des Netzteils eines anderen Gerätes befindet.

(Bei OCTAVE-Geräten sind die Eingangsschaltungen unmittelbar hinter den Eingangsbuchsen angeordnet.)

- **Aufstellung des Preamp-Filter I**

Der Preamp-Filter I sollte nicht direkt über oder direkt unter dem Vorverstärker stehen.

- **Belüftung**

Achten Sie beim Einbau des HP 200 in geschlossene Schränke oder Regalsysteme auf ausreichende Belüftung des Gerätes. Ein Abstand von mindestens 2 cm nach allen Seiten ist in der Regel ausreichend. Bei Schränken sollte die Rückwand des Schrankes mit Lüftungslöchern versehen sein, um Wärmestaus zu vermeiden. Das Gerät sollte nicht auf Schaumstoffunterlagen oder weichen Teppichböden betrieben werden.

- **Allgemeine Tipps:**

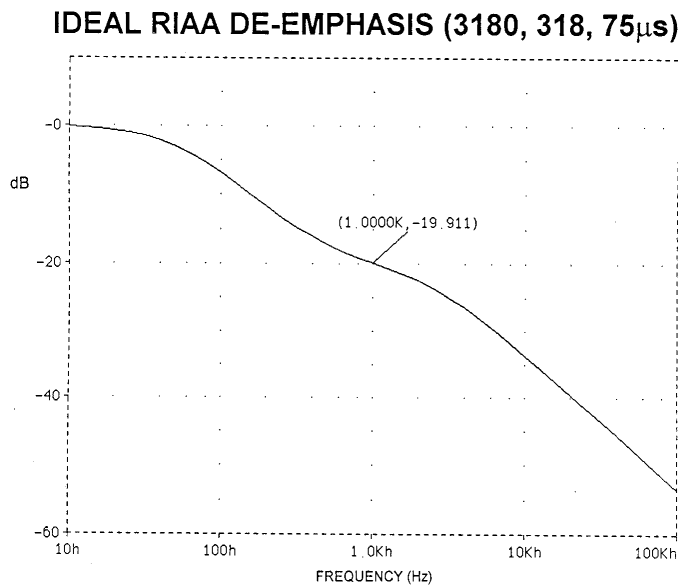
Das Gerät sollte auf einer ebenen, stabilen Unterlage stehen. Spezielle Unterstellplatten können je nach Regalkonstruktion klangliche Vorteile bringen. Gut bewährt haben sich Platten auf SSC-Basis.

6.1. Option: HP 200 mit Phono

6.1.1. 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.



6.1.2. Das Phono-Teil des HP 200

Das MKII- Phono-Teil des HP 200 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.

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.

6.1.3. Anschlusshinweise Phono MM/MC

1. Schalten Sie den Phonowahlschalter auf der Rückfront des HP 200 auf das System, das Sie auf Ihr Laufwerk montiert haben:

Stellung MM: für moving-magnet-Systeme (MM) und MC-high-output-Systeme.

Stellung MC: für echte MC-Systeme, die eine Ausgangsspannung < 1 mV haben.

2. Schließen Sie die Cynch-Kabel Ihres Laufwerks an den entsprechenden Eingang ③ oder ④ des HP 200 an.

3. Schließen Sie das mitgeführte Massekabel Ihres Laufwerks gemäß der Bedienungsanleitung des Tonarm-/Kabelherstellers an den Masseanschluss GND des HP 200 an. ② (In der Regel ein dünnes, schwarzes Kabel mit Kabelschuhen)

→ Je nach Tonarm-Kabel ist kein zusätzliches Massekabel vorhanden, weil es systemintern schon mit den Cynch-Steckern verbunden ist.

→ Speziell bei MM-Systemen in Verbindung mit Metallarmen ist zu überprüfen, ob der Masseanschluss notwendig 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.

Bei manchen Herstellern von MM-Systemen hat sich jedoch die Technik gehalten, den Tonabnehmerausgang mit dem Gehäuse, d.h. mit dem Tonarm leitend zu verbinden. Der Anschluss des GND-Kabels am Vorverstärker führt in diesem Fall zu einer Doppelerdung und damit zu einer Brummschleife. Es können also Brummstörungen hörbar werden. In diesem Fall ist das GND-Kabel nicht anzuschließen.

6.2. Option: HP 200 mit Preamp-Filter I

Was ist eigentlich das Preamp-Filter I?

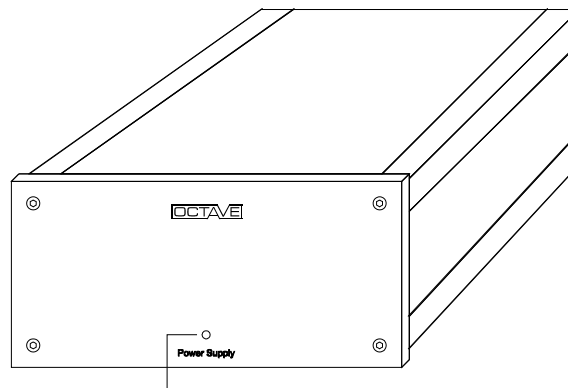
Das Preamp-Filter I ist das ausgelagerte Netzteil des HP 200 mit maximaler Netzfilterfunktion. Im Preamp-Filter I wird der Netztrafo des HP 200 durch einen Spezial-Trenntrafo ersetzt. Zusätzlich ist ihm ein wirksames Hochfrequenzfilter vorgeschaltet. Um elektromagnetische Einstrahlungen zu vermeiden, ist die Einheit in einem externen Gehäuse untergebracht. Der Trafo ist speziell auf den HP 200 hin berechnet, d.h. das Preamp-Filter I kann nur für den HP 200 eingesetzt werden, der Anschluss an ein anderes Gerät ist nicht möglich.

Was bewirkt es?

Das Preamp-Filter I bewirkt eine deutlich hörbare Klangverbesserung - ein Muss für jeden Hifi-Fan. Das OCTAVE Netzfilter, Preamp-Filter I 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.

6.2.1. Preamp-Filter I, Front:



Leuchtdiode (LED)

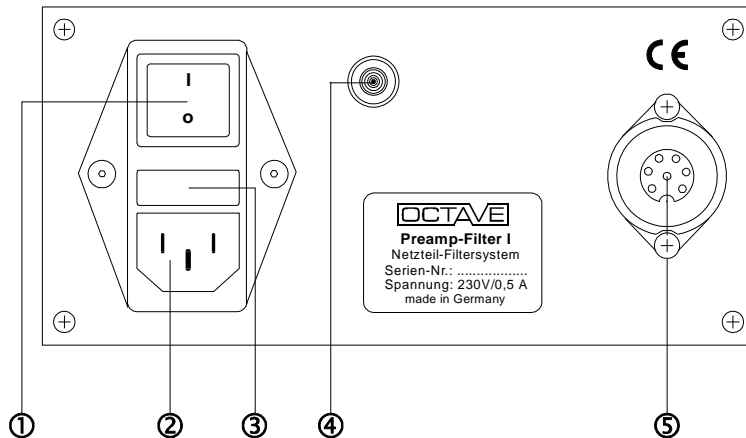
Die LED auf der Frontseite leuchtet, wenn der Netzhauptschalter auf der Rückseite eingeschaltet ist.

Technische Daten:

Isolationswiderstand	40 M Ω / bei 50 Hz
Trennisolationsspannung	5 kV
Gewicht	4 kg
Maße (Breite x Höhe x Tiefe)	18 x 10 x 28 cm

Um magnetische Streufelder zu eliminieren, ist der Trafo in einem magnetisch dichten Gehäuse vergossen.

6.2.2. Preamp-Filter I, Rückfront

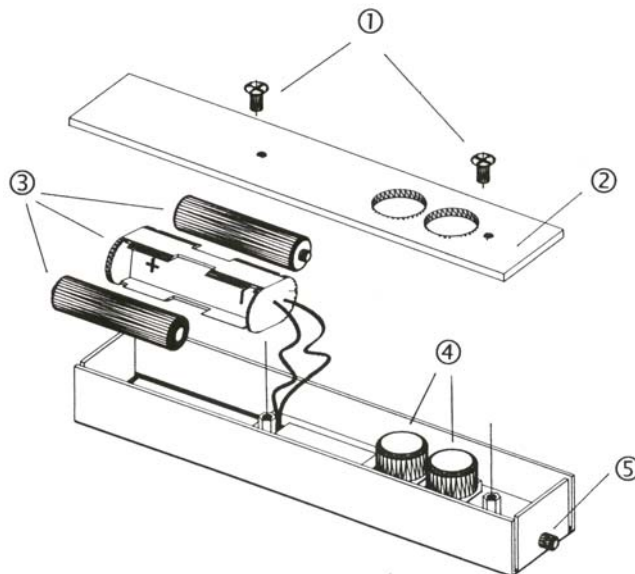


- ① **Netzhauptschalter:**
Bei längeren Betriebspausen sollte der Vorverstärker hier ausgeschaltet werden.
- ② **Sicherungshalter** für Sicherung 0,3 A.
Das Auswechseln der Sicherung darf nur durch einen Fachmann vorgenommen werden!
- ③ **Netzeingang** (dreipoliger Kaltgerätestecker):
Das Netzkabel ist im Zubehör enthalten.
- 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)
- ⑤ **Anschlusssteckverbinder für Vorverstärker:**
Das Anschlusskabel für den Preamp-Filter I ist fest an der Rückfront des HP 200 angeschlossen, die Steckverbindung befindet sich an der Rückfront des Preamp-Filters I.

Allgemein: Einstecken des Steckverbinders:

Beim Einstecken des Steckverbinders auf die Verdrehsicherung (Nase) achten und die Überwurfmutter nicht zu fest zuschrauben!

6.3. Option: IR-Fernbedienung für Lautstärke

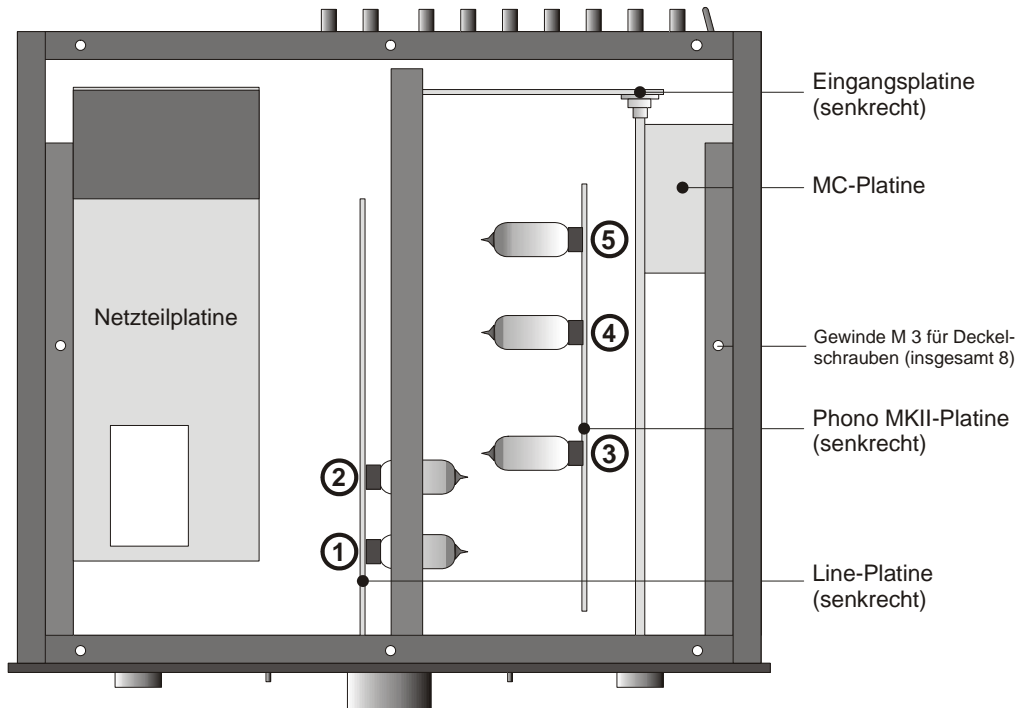


- ① Befestigungsschrauben für die Frontplatte (Zwei M 3er Kreuzschlitz-Senkschrauben)
- ② Frontplatte
- ③ Batteriefach für zwei Batterien Typ Mignon 1,5 Volt
- ④ Taster für Lautstärke: + Taste : lauter; - Taste : leiser
- ⑤ Infrarotsendodiode
Sendediode in Richtung Verstärker halten. Reichweite der Fernbedienung 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.

7. Röhrenplan HP 200 MM/MC



Achtung! Bitte setzen Sie nur Original- OCTAVE-Ersatzröhren ein. Sie sind von uns geprüft und für den jeweiligen Einsatz selektiert.

7.1. Röhrenbestückung

Line-Platine:

	Serienmäßig:	Auch unter der Bezeichnung erhältlich:
①	ECC 82	(E 82 CC / ECC 802 S / 12 AU 7 / 5814 A / 6189 W)
②	PCC 88	(6 DJ 8 / E 88 CC / 6922)

Phono- Platine:

③	PCC 88	s.o. entfällt bei der Ausführung Standard Phono MM
④	ECC 81	(E 81 CC / ECC 801 S / 12 AT 7 / 12 AT 7 WA)
⑤	ECC 83	(E 83 CC / ECC 803 S / 12 AX 7 A / 12 AX 7 WA)

7.2. Laufzeit der Röhren

- Bedingt durch die eingesetzten Schutzschaltungen und die Soft-Start-Elektronik wird bei den von uns eingesetzten **Endröhren** eine Lebensdauer von **durchschnittlich 5 Jahren** erreicht.
- Die **Treiberröhren** können **10 Jahre** oder länger halten.
- Bedingt durch die unterschiedliche Lebensdauer der Röhren muss also **nie der gesamte Röhrensatz getauscht werden**.

7.3. 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 durch Lösen der M 3 Senkschrauben (insgesamt 8 Schrauben). Die Befestigungspunkte des Deckels sind im Röhrenplan durch kleine weiße Kreise auf dem Chassis angedeutet.
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. Fehlersuche

Brumm- und Knisterstörungen

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

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

- Durch Kabelbruch und/oder schlecht sitzende Cynchstecker können Übergangswiderstände entstehen. Dadurch kann ein Kanal leiser werden.
- ➔ Abhilfe:
Kabel tauschen, Stecker und Buchsen mit Isopropylalkohol reinigen. Keine Reinigungs- oder Kontaktsprays verwenden!!!
- Ein am REC-out angeschlossenes Tonband,/DAT kann durch einen defekten Record-Eingang oder ein defektes Record-Kabel den Ausgang überlasten und dadurch einen Pegelunterschied von links zu rechts verursachen.
- ➔ Abhilfe:
Entfernen Sie bei solchen Fehlern zuerst ein angeschlossenes Tonband/DAT

Erhöhtes Rauschen auf einem Kanal

Ungleichmäßiges verstärktes Rauschen lässt auf eine verbrauchte Röhre schließen.

- ➔ Abhilfe:
Die verbrauchte Röhre muss gegen eine neue ausgetauscht werden. Senden Sie das Gerät an uns zurück oder ordern Sie von uns eine Röhre und verfahren Sie wie unter "Röhrentausch" auf Seite 9 beschrieben.
(beachten Sie dabei unsere Garantiezeit von 1 Jahr auf die Röhren!)

Sollten bei Ihnen andere als die oben beschriebenen Fehler zutreffen oder die Abhilfetipps nichts nützen, kontaktieren Sie bitte einen Fachmann oder rufen Sie uns an. Wir stehen Ihnen gerne unter 0 72 48/32 78 zur Verfügung.

9. Sicherheitshinweise

- **Vor dem Anschließen:**
Überprüfen Sie, ob die Netzspannung am Gerät mit Ihrer örtlichen Netzspannung übereinstimmt
- **Gerät erden:**
Dieses Produkt ist ein Gerät der Schutzklasse I (ausgestattet mit Schutzerde). Um die Gefahr eines elektrischen Stromschlages auszuschließen, muss das Gerätegehäuse geerdet und deshalb immer über ein dreiadriges Netzkabel mit Schutzleiter betrieben werden. Beim Betreiben des Gerätes über einen Spartransformator ist sicherzustellen, dass der Bezugspunkt des Spartrafos an den Neutralleiter des Netzgerätes angeschlossen ist (Gerät erden).
- **Auf die Umgebung des Gerätes achten:**
 - Das Gerät ist nur für den Betrieb in trockenen Wohnräumen konzipiert.
Das Gerät nicht im Freien oder in Feuchträumen betreiben. Sollte das Gerät feucht werden, sofort den Netzstecker ziehen und das Gerät einem Fachmann zur Überprüfung geben.
 - Das Gerät darf nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Gasen oder Dämpfen betrieben werden.
 - Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung (Überhitzungsgefahr).
- **Die Belüftung des Gerätes sicherstellen:**
Achten Sie beim Betrieb des Gerätes darauf, dass die Lüftungsschlitze an der Ober- und Unterseite des Gerätes nicht verdeckt werden
- **Gehäuse nicht öffnen:**
Geräteabdeckungen dürfen nicht vom Bedienungspersonal entfernt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur qualifiziertem Service-Personal vorbehalten.
- **Keine Geräteveränderungen vornehmen:**
Aufgrund der Möglichkeit, zusätzliche Gefahrenquellen zu erzeugen, dürfen keine Teile ersetzt oder unzulässige Gerätemodifikationen vorgenommen werden. Schicken Sie für Reparatur- und Servicearbeiten das Gerät an uns oder an ein von uns autorisiertes Reparaturzentrum, damit die Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen gewährleistet ist.
- **Bei Beschädigung sofort Netzstecker ziehen:**
Beschädigte oder fehlerhaft arbeitende Geräte sollten sofort außer Betrieb gesetzt, deutlich gekennzeichnet und gegen Inbetriebnahme gesichert werden, bis eine fachgerechte Reparatur erfolgt ist.

The logo for OCTAVE, featuring the word "OCTAVE" in a stylized, outlined font within a rectangular border.

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. DE2010

OCTAVE AUDIO
Germany
www.octave.de

