

OCTAVE

HP 300 SE

VORWORT

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

HP 300 SE

Mit dem HP 300 SE haben Sie einen der innovativsten und zuverlässigsten Vorstufen 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

INHALT

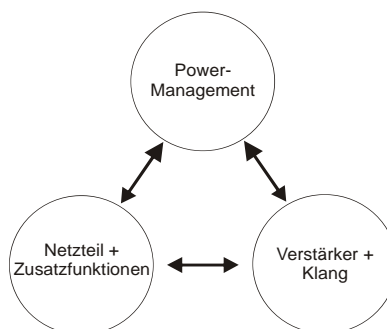
	Seite
Vorwort	
1. OCTAVE-Technik	6
1.1. Unterscheidungsmerkmale zu anderen Röhrengeräten	6
1.2. Gerätebeschreibung HP 300 SE	7
2. Sicherheitshinweise.....	8
2.1. Bevor Sie beginnen	8
2.2. Aufstellungshinweise	9
2.3. Gewährleistung.....	9
3. Inbetriebnahme.....	10
3.1. Lieferumfang.....	10
3.2. Anschluss des Verstärkers.....	10
3.3. Einspielzeit	10
4. Die Bedienung: Front HP 300 SE.....	11
5. Die Anschlüsse: Rückfront HP 300 SE	12
6. Das externe Netzteil	14
7. Der HP 300 SE im Mehrkanalmodus	15
8. Die Fernbedienung für Lautstärke.....	17
9. Röhren	
9.1. Röhrenplan	18
9.2. Röhrentausch	19
9.3. Laufzeit der Röhren	19
10. Option: HP 300 SE mit Phono MM oder MC.....	20
10.1. Die Aufgabe eines Phono-Verstärkers.....	20
10.2. Das Phono-Teil des HP 300 SE	20
10.3. Anschlusshinweise Phono MC	20
10.4. Einstellung des MC-Eingangs	21
11. Fehlersuche.....	23
12. Technische Daten, Abmessungen, Diagramme.....	24

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 300 SE

Der HP 300 SE ist Mitglied einer neuen Generation von OCTAVE Röhrenverstärkern. Erstes Modell dieser Linie war die Referenzvorstufe Jubilee. Kern dieser Linie ist ein neuentwickeltes Schaltungskonzept, in dem die Röhre immer noch zentrales verstärkendes Bauelement ist, aber die nötige Ausgangsleistung von neuartigen passiven **Super-Gain-Halbleiter-schaltungen** erzeugt wird.

Da OCTAVE die Schnittstelle zu den Endstufen mit Halbleiterschaltungen verwirklicht, überzeugt die HP 300 SE mit **herausragenden klanglichen Eigenschaften**. Befreit von der Ausgangslast können die Röhren ihre tonalen und dynamischen Klangeigenschaften ungehindert entfalten.

Der **gegenkopplungsfreie Hochstrom-Ausgangsbuffer** in Halbleitertechnik sorgt für den niedrigen Ausgangswiderstand und stellt so einen hohen Ausgangsstrom zur Verfügung.

Perfekte **Verarbeitungsqualität** in allen Details ist wie bei allen OCTAVE-Geräten selbstverständlich. Die massiven Anschluss-Buchsen erlauben den Anschluss hochwertiger NF-Kabel mit großen Steckern.

Der HP300SE verfügt, wie alle Octave Geräte, über einen **echten Netzschalter**.

Jedes OCTAVE-Produkt wird in **Einzelanfertigung in Deutschland** hergestellt und einer 100%igen Kontrolle unterworfen. Ein 48-stündiger Dauerlauf schließt die Endkontrolle ab.

Trafos werden **maßgeschneidert** für jedes Modell im eigenen Haus hergestellt.

Besonderheiten der SE-Generation

Wieder einmal ist OCTAVE der Vorreiter mit innovativen Ausstattungsmerkmalen.

- **Das Netzteil ist ausgelagert**, die internen Versorgungsspannungen sind aufwändig elektronisch geregelt und stellen klangliche Konstanz auch bei starker Schwankung der Netzspannung sicher. Zusätzlich 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 300 SE über ein Relais zeitverzögert freigibt, bzw. bei Störungen sofort abschaltet. Knackstörungen durch Netzausfall etc. sind daher absolut ausgeschlossen.
- Die **Mehrkanal – Bypass Funktion** macht den H 300 SE noch universeller (siehe Kapitel 6). Es kann ein Cinch oder ein XLR Eingang für die Bypass Funktion ausgewählt werden. Ermöglicht wird diese Einrichtung im HP 300SE durch die logikgesteuerte Eingangswahlschaltung mittels hochwertiger Goldkontaktrelais.
- Der HP 300 SE verfügt über **zwei echte XLR Eingänge**, wovon einer auch für die Bypass Funktion genutzt werden kann.
- **Dreistufige Einstellung der Verstärkung**. Dieses Feature erlaubt die optimale Anpassung der Gesamtverstärkung an den Wirkungsgrad des Lautsprechers, bzw. die Eingangsempfindlichkeit der Endstufe. So ist der Lautstärkeregelbereich immer im optimalen Bereich und die Lautstärke kann feinfühlig eingestellt werden.
- **XLR Ausgänge mit speziellen symmetrischen Übertragern** wie in der Studioteknik. Trafosymmetrische XLR Ausgänge mit galvanischer Trennung sind klanglich unübertroffen und unterbinden wirksam Brummstörungen durch Erdschleifen.
- Ein weiteres Feature ist der **Monitor Ausgang**. Hier kann ein A/D Wandler eines PC oder ein klassisches Tape angeschlossen werden.
- **Energieeffizienz**: Die Stromversorgung des HP 300 SE ist auf höchsten Wirkungsgrad ausgelegt. Energiezehrende Schaltungsteile wurden durch sparsame Systeme ersetzt. So ganz nebenbei wird dadurch auch die Lebensdauer des Gerätes erhöht.

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), bzw. Klasse 1 für das Netzteil.

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 kippstabil 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.

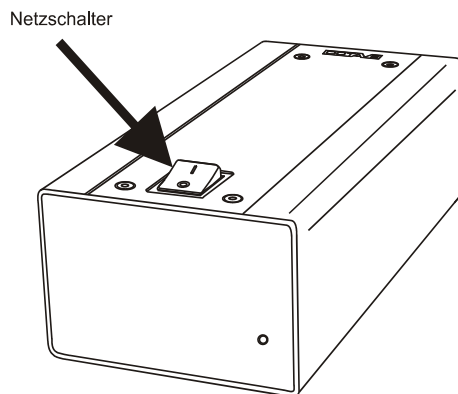
3. INBETRIEBNAHME

3.1. Lieferumfang kontrollieren

- Lieferumfang:**
- HP 300 SE mit externem Netzteil
 - Netzkabel
 - Fernbedienungsgeber
 - Bedienungsanleitung mit Garantiekarte

3.2. 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 entstehen können.
3. Verbinden Sie die Eingänge der Endstufe mit den entsprechend bezeichneten Ausgängen des HP 300 SE.
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 Lautstärkereger des Vorverstärkers nicht auf Maximum steht und der Funktionsschalter ⑤ in der Position Gain Low, Med oder High steht.
7. Schalten Sie den HP 300 SE mit dem Netzschalter des Netzteiles ein. (siehe Kapitel 4, Die Bedienung)



Der Vorverstärker benötigt ca. 2 Minuten Aufwärmzeit. In der Aufwärmzeit sind die Ausgänge kurzgeschlossen, um Netzstörungen zu vermeiden. Schalten Sie während der Aufwärmphase nicht unnötig am Funktionsschalter, dies verlängert die Startprozedur unnötig

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

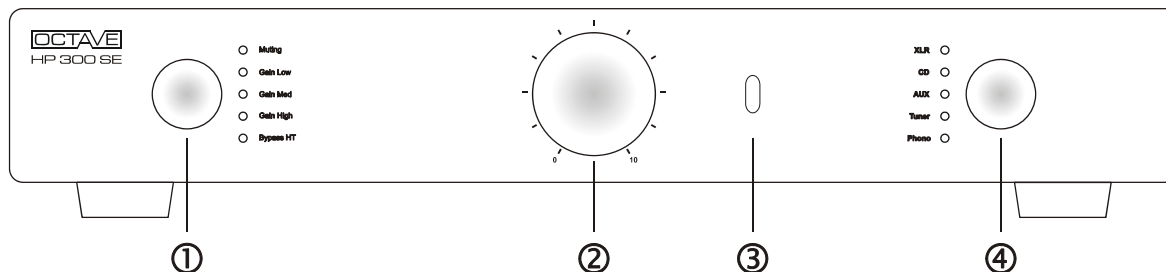
3.3. Einspielzeit

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 300 SE



① Mode-Schalter

hier werden die Funktionen Muting, die Verstärkung der Line Stufe (3 Stellungen für Gain) und die Mehrkanalfunktion Home Theater Bypass eingestellt.

Muting: Die Muting LED leuchtet. In dieser Stellung sind die Vorstufenausgänge kurzgeschlossen und es kann keine Musik gehört werden. Diese Schalterstellung sollte aktiviert werden, wenn Quellgeräte an den HP300SE angeschlossen werden. Die Muting Funktion ist auch aktiv nach dem Einschalten der Vorstufe mit dem Netzschalter. Die Vorstufe durchläuft die Soft-Start-Phase und die Muting-Funktion wird nach 2 Minuten automatisch deaktiviert. Die Muting-LED erlischt dann.

Gain Low, Med und High Die Verstärkungseinstellung kann dem Wirkungsgrad der übrigen Komponenten entsprechend gewählt werden. Beim Umschalten der Verstärkung wird für 20 Sekunden die Muting-Funktion aktiviert, um Schaltstörungen zu verhindern.

Bypass HT In dieser Stellung beträgt die Verstärkung der Line Stufe 1 und der Lautstärkereger ist überbrückt. Diese Einstellung ist für Mehrkanalanwendungen mit Regelung der Lautstärke am Mehrkanalreceiver vorgesehen. Im Auslieferungszustand ist der AUX Cinch Eingang der Mehrkanaleingang. Im Innern des HP 300 SE kann jedoch auch der symmetrische XLR 2 als „ Bypass „Eingang ausgewählt werden.

② Lautstärkereger (Volume)

③ IR-Sensor

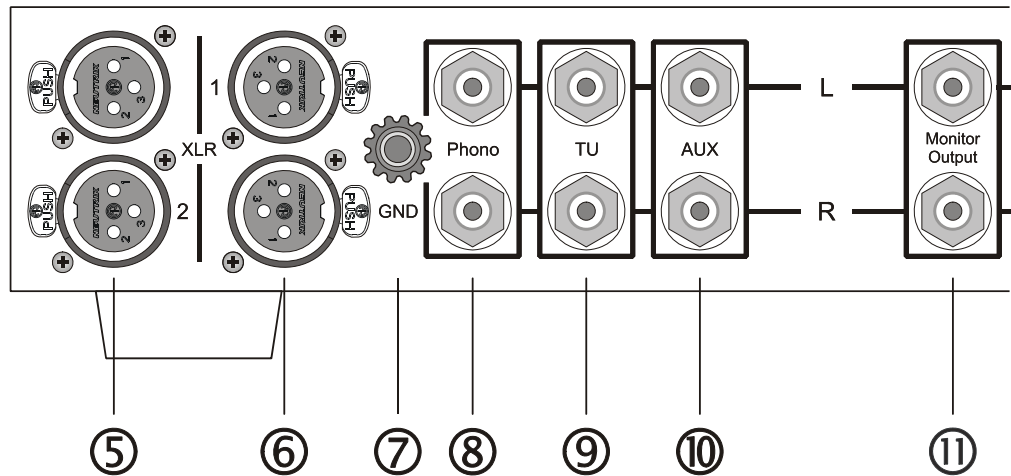
Für korrekte Funktion der Fernbedienung sollte der Infrarot-Sensor nicht abgedeckt sein.

④ Eingangswahlschalter

zum Auswählen der Eingänge. Der angewählte Eingang wird mit einer LED angezeigt.

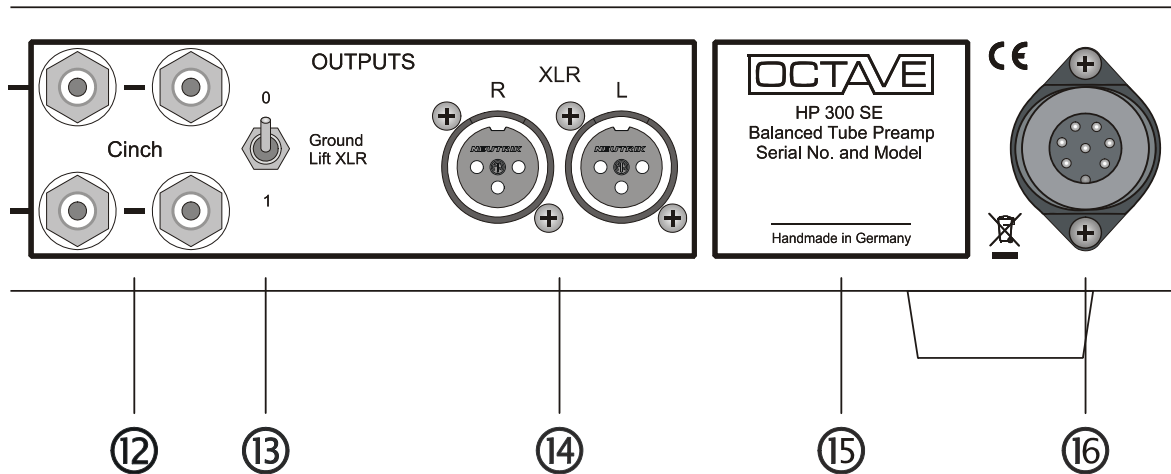
- XLR: Erster Eingang für symmetrische Quellen (auf der Rückfront: XLR 2)
 - CD: Zweiter Eingang für symmetrische Quellen (auf der Rückfront: XLR 1)
 - AUX: Cinch-Eingang für Hochpegelquellen
 - Tuner: Cinch-Eingang Hochpegelquellen wie z.B. Tuner
 - Phono: Cinch-Eingang für Hochpegelquellen
- Bei Option Phono ist dies der Phono-Eingang MM oder MC

5. DIE ANSCHLÜSSE: RÜCKFRONT HP 300 SE



- ⑤ **XLR2**
XLR-Eingang für symmetrische Quellengeräte wie CD-Player etc.
Alternativer symmetrischer Eingang für Mehrkanalanwendung
- ⑥ **XLR1**
XLR-Eingang für symmetrische Quellengeräte wie CD-Player etc
- ⑦ **GND (Ground)-Masseanschluss**
Anschluss für das Massekabel des Laufwerkes (falls vorhanden). Siehe auch unter Kap. 10.3.
- ⑧ **Phono-Eingang**
Bei Line Geräten ist dies ein normaler Hochpegeleingang, bei Option Phono der Phono MC-Eingang (Einstellmöglichkeiten siehe Kapitel 10 "Option Phono")
- ⑨ **Eingang Tuner**
- ⑩ **Eingang AUX**
Hochpegeleingang für Video oder TV, oder alternativ der Eingang für Frontkanäle eines Mehrkanalreceivers
- ⑪ **Monitor Output**
Ungeregelter Monitorausgang für Aufnahmegeräte oder PC Soundkarte etc.

5. DIE ANSCHLÜSSE: RÜCKFRONT HP 300 SE



- ⑫ **Cinch Ausgänge**
Cinch-Doppelausgänge für asymmetrische Endstufen und ein XLR-Ausgang für symmetrische Endstufen.
- ⑬ **Ground Lift XLR**
Mit dem Groundlift lassen sich die XLR Ausgänge von der Signalmasse der Vorstufe abtrennen. Stellung O entspricht dann der Auftrennung der Masse. In Stellung I ist die Masse der XLR Ausgänge über 3.3 Ohm mit der Masse der Vorstufe verbunden. Die komplette Trennung der Masse ist sinnvoll wenn mehrere Geräte der Anlage eine Netzeingang mit dem dreipoligen Schutzkontaktnetzstecker haben. Da Endstufen, bzw. Aktivboxen üblicherweise auch geerdet sind werden so wirkungsvoll Brummschleifen der Quellgeräte mit Endstufen verhindert.
- ⑭ **XLR Ausgänge**
XLR-Ausgang für symmetrische Endstufen.
Pinbelegung: 1 = Masse, 2 = Plus, 3 = Minus
- ⑮ **Typenschild**
Ausführung und Seriennummer
- ⑯ **Anschluss für das externe Netzteil**

Hinweis 1: Beim Anschlussfeld ist die untere Buchsenreihe (rot) der rechte Kanal, die obere Buchsenreihe (weiß) der linke Kanal.

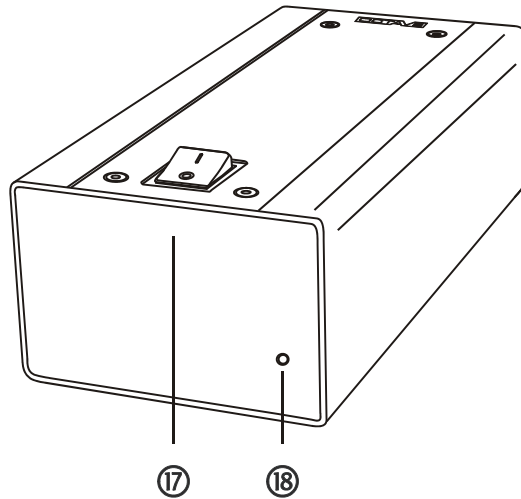
Anschlussbelegung XLR-Buchsen: 1 = Masse, 2 = plus, 3 = minus

Hinweis 2: Die Hochpegeleingänge sind alle gleichwertig, d.h. ein CD-Player kann mit Cinch an beliebige andere Hochpegeleingänge (z.B. Tuner, AUX) angeschlossen werden

6. DAS EXTERNE NETZTEIL

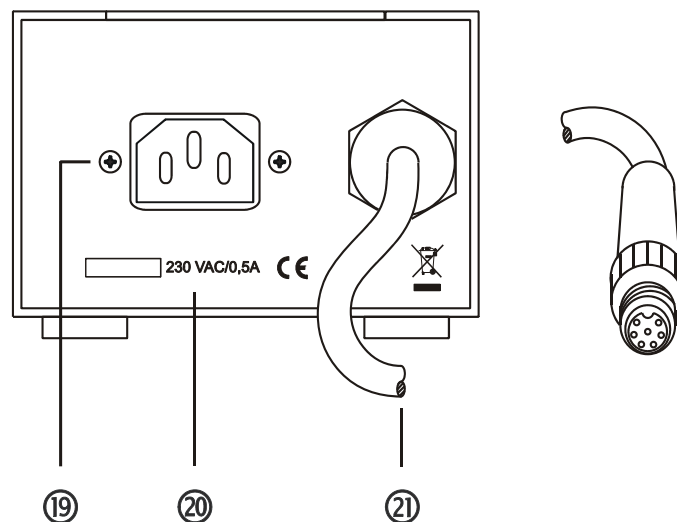
Die Vorstufe HP 300 SE wird am Netzschalter des Netzteiles ein- und ausgeschaltet

Netzteil Front



- ⑰ **Power (Netzschalter) Netzteil**
Die Led des Netzteiles leuchtet bei eingeschaltetem Netzteil
Während der Startphase leuchtet bei der Vorstufe die Muting LED. Nach der Startphase erlischt die Muting LED, das Gerät ist spielbereit.
- ⑱ **Kontrollleuchte Netz ein - aus**

Netzteil Rückfront



- ⑲ **Netzeingang, IEC Kaltgerätebuchse**
- ⑳ **Seriennummer und Netzspannung**
- ㉑ **Anschlusskabel zum HP300SE**

7. DER HP 300 SE IM MEHRKANALMODUS

Viele Hörer haben zu Hause eine Mehrkanalanlage für Fernseher, DVD Recorder etc und möchten aber nicht auf den Klang einer High End Stereoanlage zum Musikhören verzichten. Für diese Hörer gibt es das Problem, dass sie entweder 2 getrennte Anlagen aufbauen (d.h. doppelte Endstufen, doppelte Lautsprecher etc) oder mühsam jedes Mal umstöpseln müssen, wenn sie Mehrkanal und klassisches Stereo hören wollen.

Dieses Problem kann mit dem HP 300 SE gelöst werden.

Mit dem HP 300 SE ist es möglich, die Zweikanalverstärker - Lautsprecherkombination als Teil der Mehrkanalanlage zu nutzen. Die Probleme der doppelten Lautstärkeregelung etc sind eliminiert. Üblicherweise wird die Zweikanalkombination für Front rechts und links eingesetzt, da diese die Hauptkanäle im Mehrkanalsystem sind. (5 + 1, 3 + 1 etc)

Zu diesem Zweck werden die beiden Frontkanäle (rechts und links) des Mehrkanalquellgeräts an den AUX-Eingang ⑩ des HP 300 SE angeschlossen, falls das Mehrkanalgerät nur über Cinch Ausgänge verfügt. Hat der Mehrkanalreceiver auch symmetrische Ausgänge für die beiden Hauptkanäle, kann der Bypass – Mehrkanaleingang des HP 300 SE intern auf den symmetrischen Eingang XLR 2 ⑤ umgeschaltet werden.

Die Signale "Front links" und "Front rechts" des Mehrkanalquellengerätes werden mit dem Funktionsschalter auf der Front ① (Stellung Bypass HT) "durchgeschaltet" und stehen direkt an den Cinch Ausgängen bzw. XLR (Symmetrischer Ausgang) für die Zweikanalendstufe zur Verfügung. In Stellung „Bypass HT“ leuchtet die LED „Bypass“, die LED „Gain med“ und die LED „AUX (oder XLR2 je nach Stellung des internen Mehrkanalauswahlschalters). Die Lautstärke für diese Ausgänge muss in diesem Modus am Mehrkanalquellgerät eingestellt werden.

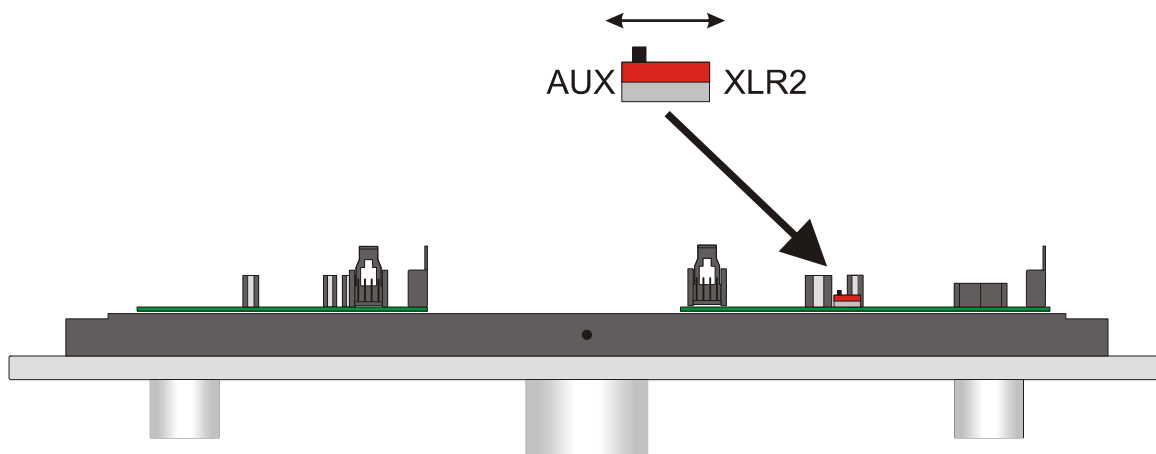
Auswahlschalter für Mehrkanaleingang/Cinch-XLR

Mit diesem Schalter legen Sie den Eingang für die Mehrkanal- /Home Theatre-funktion fest.

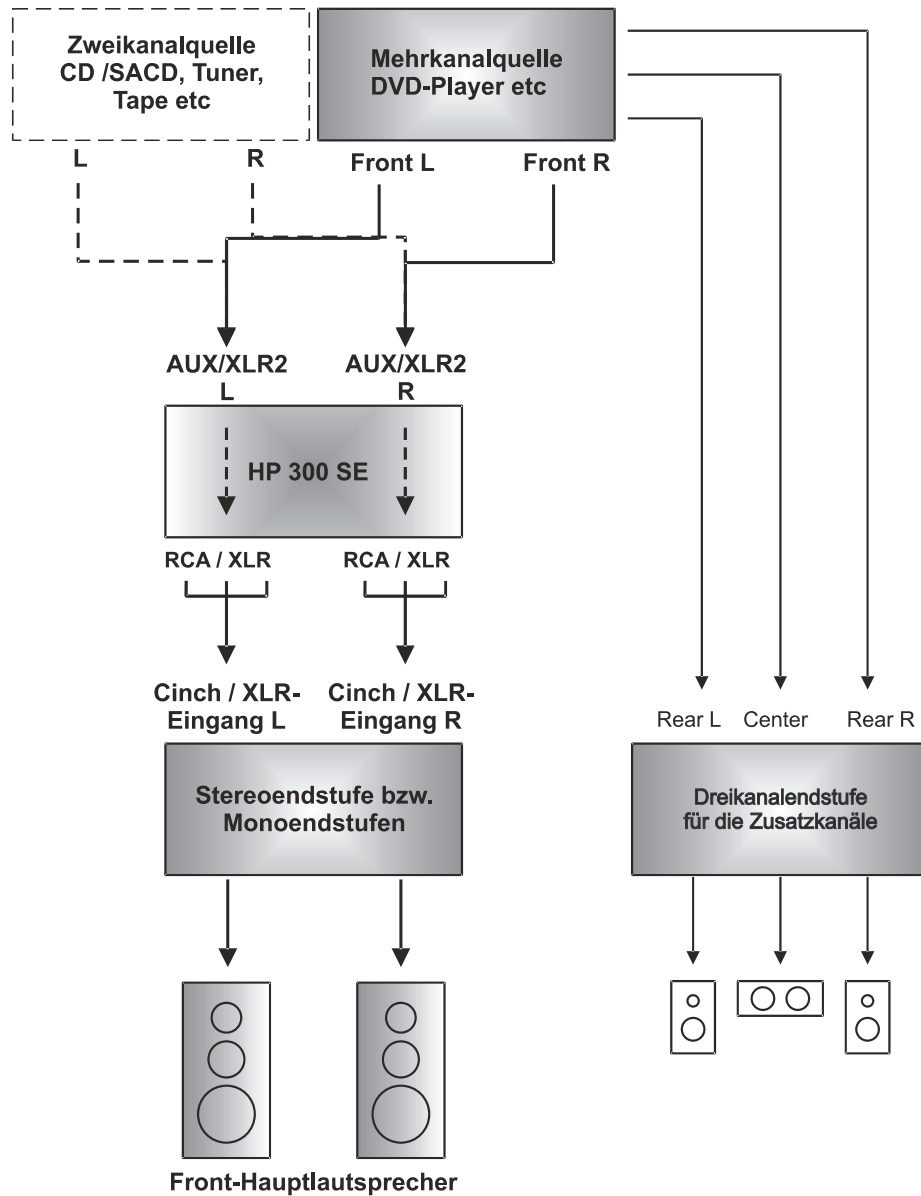
Schiebeschalter nach rechts -> XLR2 ist der HT Mehrkanaleingang

Schiebeschalter nach links -> AUX ist der Mehrkanaleingang

Der Schiebeschalter befindet sich im Innern des Gerätes auf der Rückseite der Front. Um ihn zu betätigen, muss der Deckel entfernt werden.

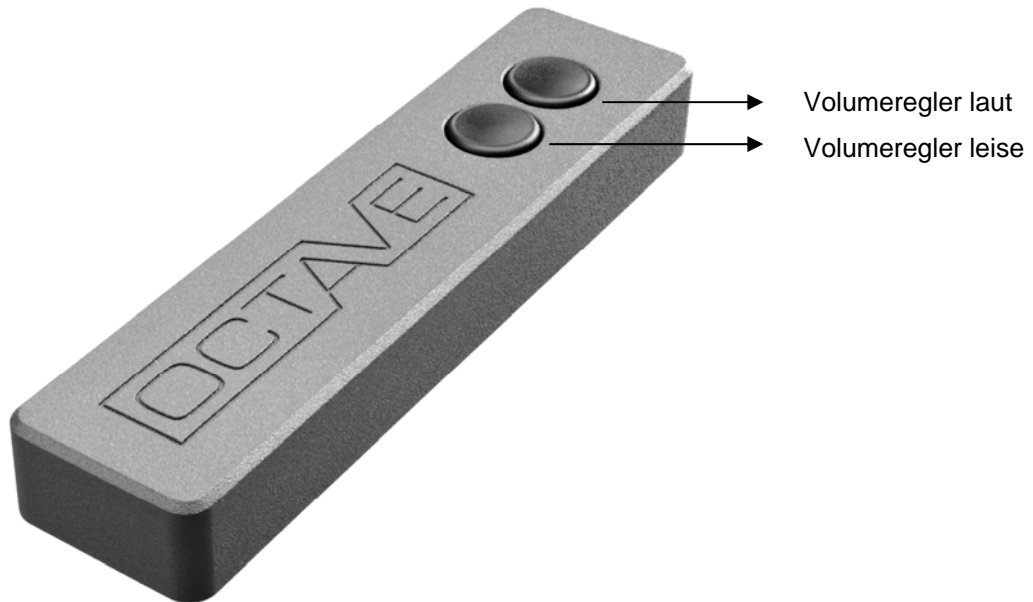


7. DER HP 300 SE IM MEHRKANALMODUS



Im Mehrkanalmodus, d.h. Stellung Bypass wird die gemeinsame Lautstärke des Mehrkanalsystems am Mehrkanalquellgerät eingestellt. Für die Cinch Ausgänge und den symmetrischen Ausgang XLR ist die Lautstärkeregelung des HP 300SE dann außer Funktion. Der Verstärkungsfaktor des HP 300 SE in diesem Modus beträgt 0 dB für Cinch und XLR.

8. FERNBEDIENUNG FÜR LAUTSTÄRKE



Batteriewechsel

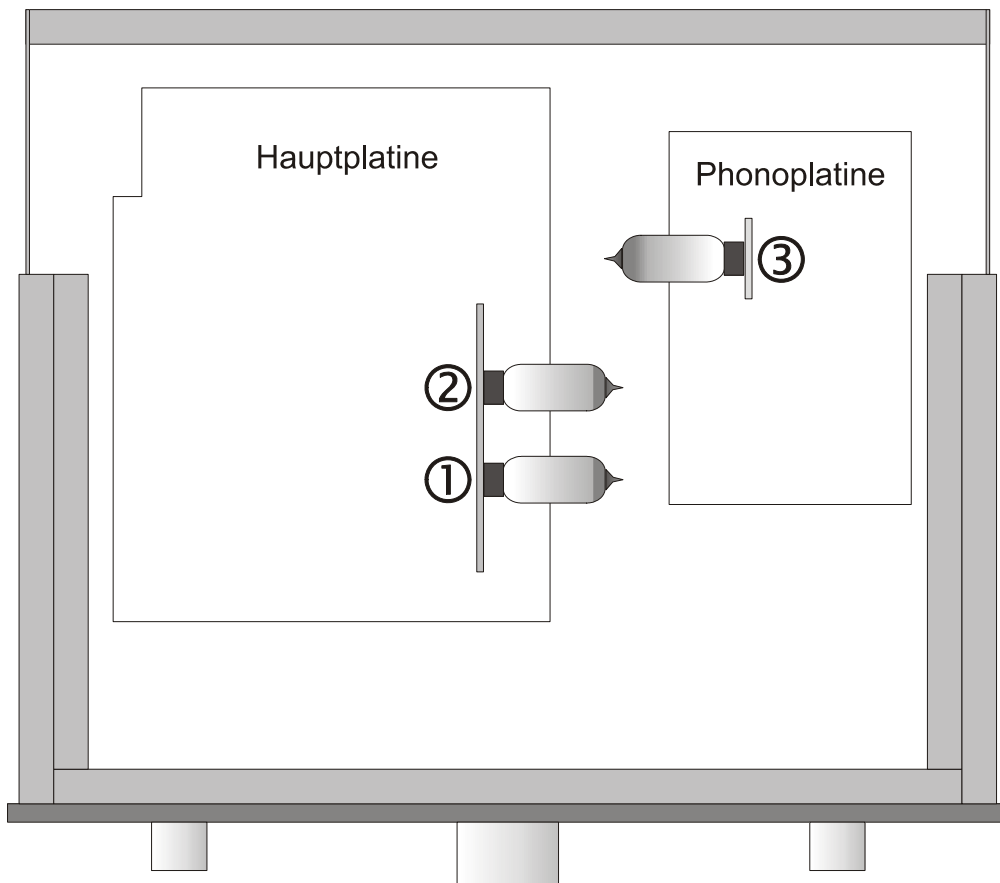
1. Bodenplatte entfernen (Schraubendreher Philips 1)
2. Batterien wechseln. Batterietyp: 2 x Typ AAA 1,5 V
Beim Einsetzen der Batterien darauf achten, dass nicht gleichzeitig die Taster betätigt werden
3. Bodenplatte wieder einsetzen, nicht zu fest anschrauben



Hinweis: Die von uns mitgelieferten Batterien für die Fernbedienung können nach Gebrauch an der Verkaufsstelle unentgeltlich zurückgegeben werden. Bitte werfen Sie sie nicht in die Mülltonne.

9. RÖHREN

9.1. Röhrenplan



Röhrenbestückung:



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

	<u>Serienmäßig:</u>	<u>Auch unter der Bezeichnung erhältlich:</u>
Line-Platine:		
①	ECC 81	(E 81 CC / ECC 801 S / 12 AT 7)
②	6N6	(6 DJ 8 / E 88 CC / 6922 / ECC 88)
Phono-MC-Platine:		
③	ECC 81	(E 81 CC / ECC 801 S / 12 AT 7 / 12 AT 7 WA) Die Phono-Platine entfällt bei Hochpegelgeräten

9. RÖHREN

9.2. 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 Inbusschrauben (insgesamt 10 Schrauben).
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 oder Zahnbürste 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 wie z.B. Rausch- und sonstige Störgeräusche 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.

9.3. Laufzeit der Röhren

- Bedingt durch die eingesetzten Schutzschaltungen und die Soft-Start-Elektronik kann bei den eingesetzten Röhren eine Lebensdauer von **durchschnittlich 5 -10 Jahren** erreicht werden.
- Bedingt durch die unterschiedliche Lebensdauer der Röhren muss **nie der gesamte Röhrensatz getauscht werden.**

10. OPTION: PHONO MC

10.1. 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.

10.2. Das Phono-Teil des HP 300 SE

Das Phono-Teil des HP 300 SE ist eine Weiterentwicklung unserer Hybrid-Phonotechnik. Die Weiterentwicklung besteht darin, ein Phono-Teil mit größtmöglicher Universalität zu entwickeln, das den Anschluss leiser und niederohmiger MC-Systeme erlaubt. Hier kommen viele Phono-Eingänge an ihre Grenzen, da sowohl Verstärkung als auch Eingangsimpedanz angepasst werden müssen. Wir entwickelten daher einen MC-Eingangsverstärker, der diesen geforderten Anforderungen gerecht wird. Herz des Entzerrers ist eine Röhre vom Typ ECC 81 (12AT7). Ein- und Ausgangsstufe werden mit spezialisierten Halbleiterschaltungen realisiert. Zusätzlich ist ein schaltbarer Subsonicfilter integriert, das tieffrequente Störungen durch wellige Platten oder Tonarmresonanzen verhindert. **(A)**

10.3. Anschlusshinweise Phono MC

- 1 Schließen Sie die Cinch-Kabel Ihres Laufwerks an den PH- Eingang des HP 300 SE an. (Rückfront ⑧)
 2. Schließen Sie das mitgeführte Massekabel Ihres Laufwerks gemäß der Bedienungsanleitung des Tonarm-/Kabelherstellers an den Masseanschluss GND (Rückfront ⑦) des HP 300 SE an.
- ➔ 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

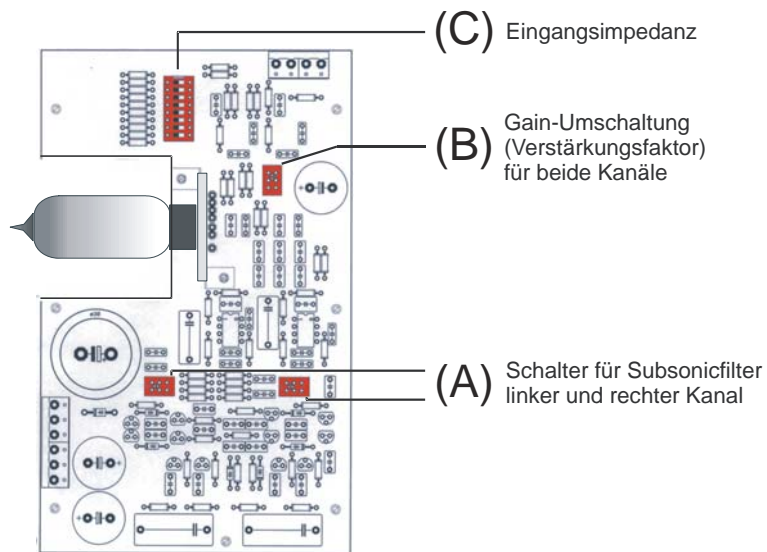
10. PHONO MC OPTION

10.4. Einstellung des MC-Eingangs

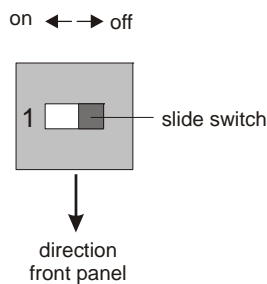


Vor dem Öffnen des Deckels muss unbedingt der Netzstecker gezogen werden!

Zum Einstellen des MC-Einganges muss der Deckel des Gerätes entfernt werden. Drehen Sie dazu die zwölf M3er Inbusschrauben heraus und nehmen Sie den Deckel nach oben ab. (Inbusschlüssel ist im Lieferumfang enthalten)



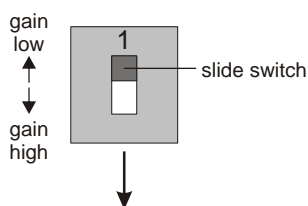
(A) Subsonicfilter



Wellige Schallplatten und ungünstige Tonabnehmer-/ Tonarm-systemkombinationen können zu erheblichen tieffrequenten Störungen führen. Diese tieffrequenten Pegel können über das Subsonicfilter abgeschwächt werden. Die Eckfrequenz liegt außerhalb des Hörbereichs bei 15 Hz.

Lieferzustand: Subsonicfilter ein

(B) Gain- (Verstärkungs-) Umschaltung



Die Gain- (Verstärkungs-) Umschaltung erlaubt es, den MC-Eingang an low- und high-output-Systeme anzupassen. Die Daten Ihres Tonabnehmersystems entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Hersteller.

Verstärkung high: für Systeme < 0,5 mV

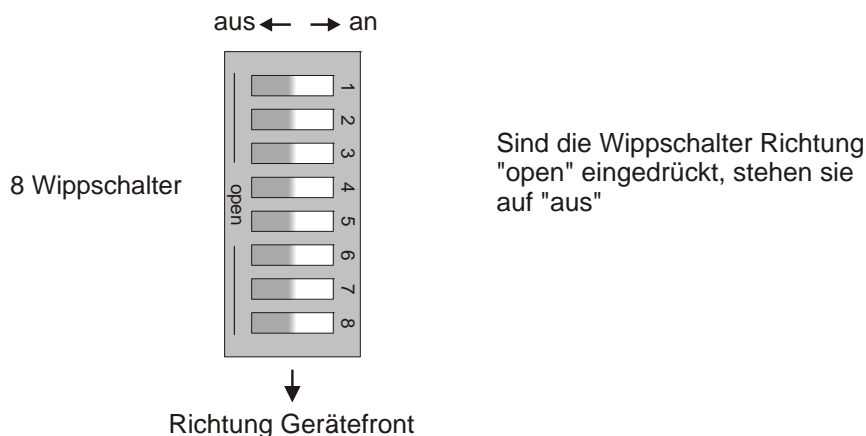
Verstärkung low: für Systeme > 0,5 mV Ausgangsspannung

Lieferzustand: gain high

10. PHONO MC OPTION

10.4. Einstellung des MC-Eingangs

(C) Einstellung des Eingangswiderstandes (Lastimpedanz) des MC- Eingangs



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	1000	alle	aus	1000
2	1	an	500	5	an	500
3	2	an	250	6	an	250
4	1 + 2	an	200	5 + 6	an	200
5	3	an	100	7	an	100
6	1 + 3	an	90	5 + 7	an	90
7	2 + 3	an	76	6 + 7	an	76
8	4	an	75	8	an	75
9	1 + 2 + 3	an	71	5 + 6 + 7	an	71
10	1 + 4	an	69	5 + 8	an	69
11	2 + 4	an	61	6 + 8	an	61
12	1 + 2 + 4	an	57	5 + 6 + 8	an	57
13	3 + 4	an	44	7 + 8	an	44
14	1 + 3 + 4	an	42	5 + 7 + 8	an	42
15	2 + 3 + 4	an	39	6 + 7 + 8	an	39
16	all	an	37	all	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: 100 Ohm

11. 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 300 SE 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 kommt bei Röhren im Lauf der Lebensdauer vor. Normalerweise ist die Eingangsröhre ECC 81 (12 AT 7) dafür verantwortlich.

Abhilfe: Die betreffende Röhre gegen eine neue austauschen.

Röhren mit derartigen Fehlern können in Endstufen in der Regel noch eingesetzt werden, das erhöhte Rauschen kommt hier kaum störend zum Vorschein.

12. TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN

Ein- und Ausgänge:

Eingänge:	3 x Cinch (davon 1 x optionell Phono), 2 x XLR Bypass-Funktion für Eingang AUX oder XLR2
Ausgänge:	2 x Cinch, 1 x XLR, 1 x Monitor / Tape Record (Cinch)
Übersetzungsverhältniss XLR	1:0,5-0,5
Pinbelegung XLR	1 = Masse, 2 = Plus, 3 = Minus

Hochpegel-(Line-) stufe

Ausgangswiderstand	50 Ohm Cinch; 150 Ohm XLR
Ausgangswiderstand Monitor Out	100 Ohm
Maximale Ausgangsspannung	9 V
Maximaler Ausgangsstrom Cinch / XLR	0,18 A / 0,06 A
Verstärkungsfaktor Gain High	25 dB = 18,5
Verstärkungsfaktor Gain Med	19 dB = 8,8
Verstärkungsfaktor Gain Low	12 dB = 4
Fremdspannungsabstand :Gain High	- 92 dB
Fremdspannungsabstand :Gain Med	- 100 dB
Fremdspannungsabstand Gain Low	-108 dB
Frequenzbereich Gain High-Cinch	10 Hz – 200 kHz -0,1 dB
Frequenzbereich Gain Med-Cinch	10 Hz – 200 kHz -0,25 dB
Frequenzbereich Gain Low-Cinch	10 Hz – 200 kHz -1,5 dB
Frequenzbereich XLR	10 Hz – 200 kHz -1,5dB
Klirrfaktor, Gain Low, Med, High	0,005% / 0,007, 0.03% bei 3V / 7,5 kOhm
Kanaltrennung	-90 dB / 1 kHz
Übersprechen Eingang zu Eingang	- 100 dB / 1 kHz
Eingangswiderstand	100 kOhm
Kanalgleichheit über Lautstärkereglern	0,5 dB - 70 dB

Phono MC

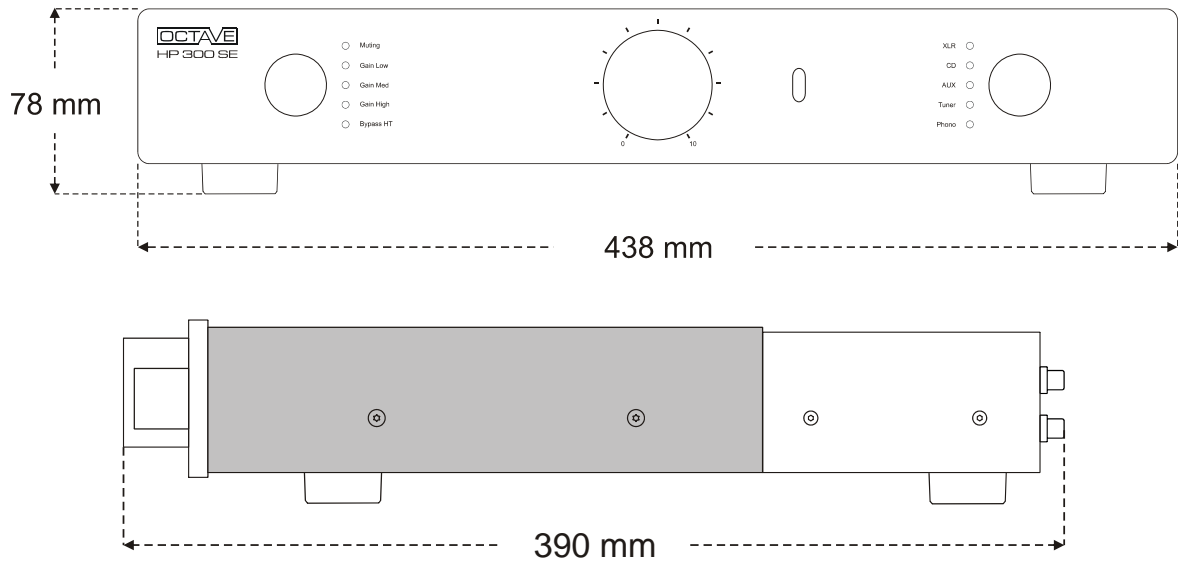
Toleranz RIAA-Entzerrung	0,3 dB / 15 Hz - 20 kHz
Eckfrequenz Subsonicfilter	15 Hz / - 3 dB
Eingangsimpedanz	30 - 1000 Ohm
Empfindlichkeit	0,2 mV / 0,7 mV
Fremdspannungsabstand (bewertet)	- 75 / - 84dB
Verstärkung MC Gain Low - Monitor Out	58 dB
Verstärkung MC Gain Low - Pre Out	Gain Low: 70 dB, Med: 77 dB, High: 83 dB
Verstärkung MC Gain High- Monitor Out	67 dB
Verstärkung MC Gain High- Pre Out	Gain Low: 79 dB, Med: 86 dB, High: 92 dB

Allgemeine Daten:

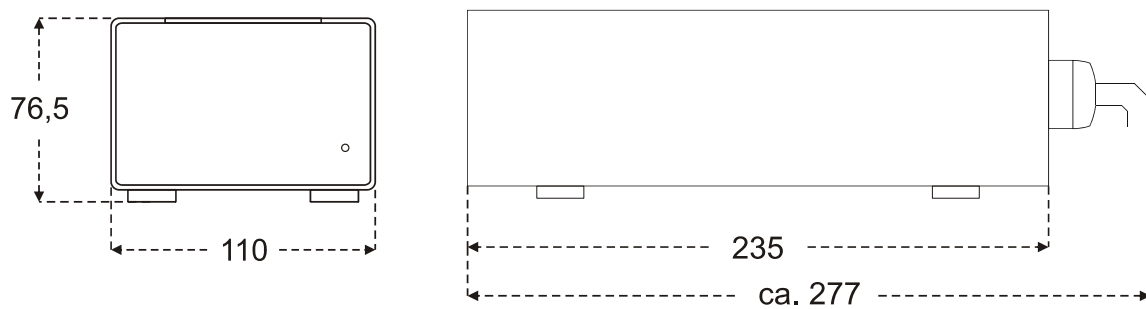
Leistungsaufnahme	35 VA
Gewicht Vorstufe / Netzteil	9 kg / 3 kg
Mitgeliefertes Zubehör	Netzkabel, Fernbedienungssender
Abmessungen Vorstufe (über alles)	Breite x Höhe x Tiefe = 438 x 78 x 390 mm
Abmessungen Netzteil (über alles)	Breite x Höhe x Tiefe = 110 x 77 x 277 mm

12. TECHNISCHE DATEN UND ABMESSUNGEN

Vorstufe HP 300 SE

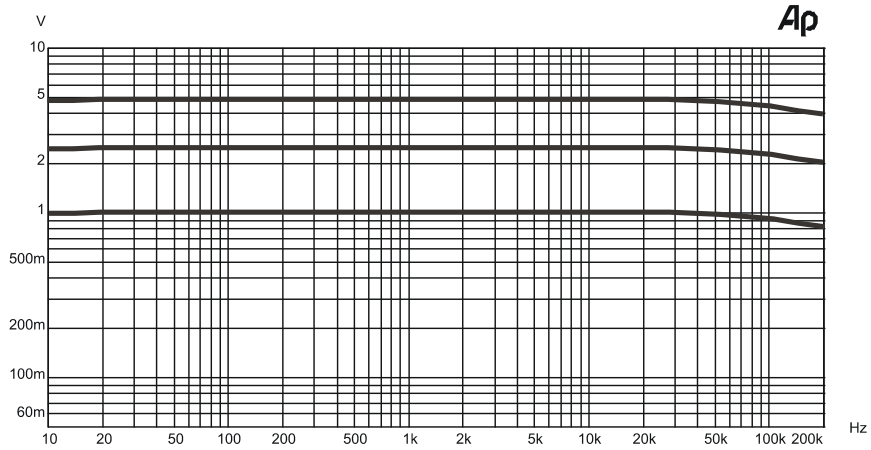


Externes Netzteil



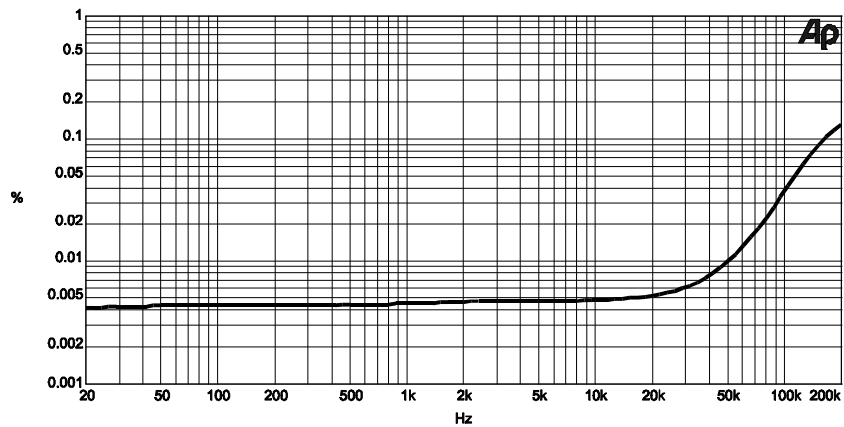
12. TECHNISCHE DATEN, DIAGRAMME

Frequenzgang



Frequenzgang Line-Stufe in Stellung gain low, med und high.
Abweichung im Frequenzbereich 20 Hz - 100 kHz: 0,3 dB

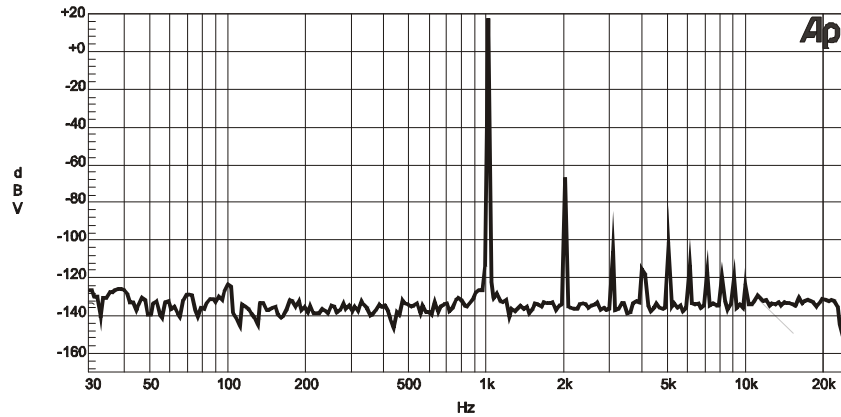
Klirrfaktor kges



Gesamtklirrfaktor (THD + noise) der Line-Stufe im Frequenzbereich 20 Hz - 200 kHz.
Der Klirrfaktor ist bis 20 kHz extrem niedrig und konstant

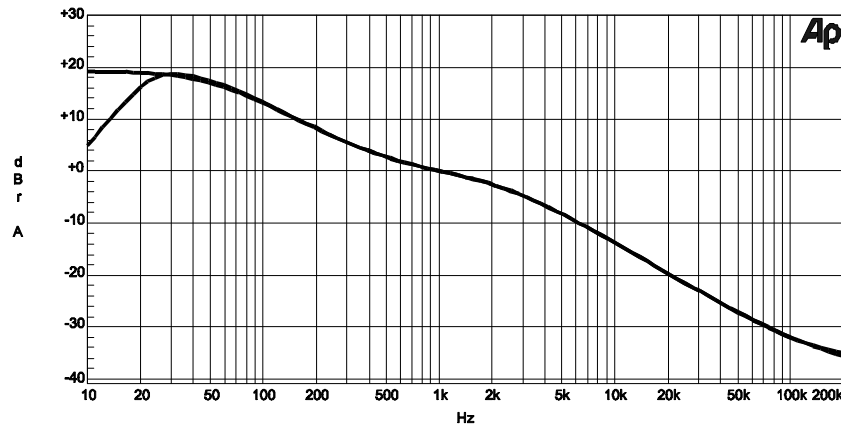
12. TECHNISCHE DATEN, DIAGRAMME

FFT-Spektrum



Störspektrum der Line-Stufe bei 5 V Ausgangsspannung bei 1 kHz. Deutlich sichtbar die abfallenden Oberwellen und das niedrige Rauschniveau. Brummstörungen bei 50 und 100 Hz sind keine vorhanden.

Phono RIAA-Kurve



Frequenzgang der Phono-Stufe mit und ohne Subsonic-Filter



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. DE2012

OCTAVE AUDIO
Germany
www.octave.de