UNIVERSUM®

Quelle INTERNATIONAL

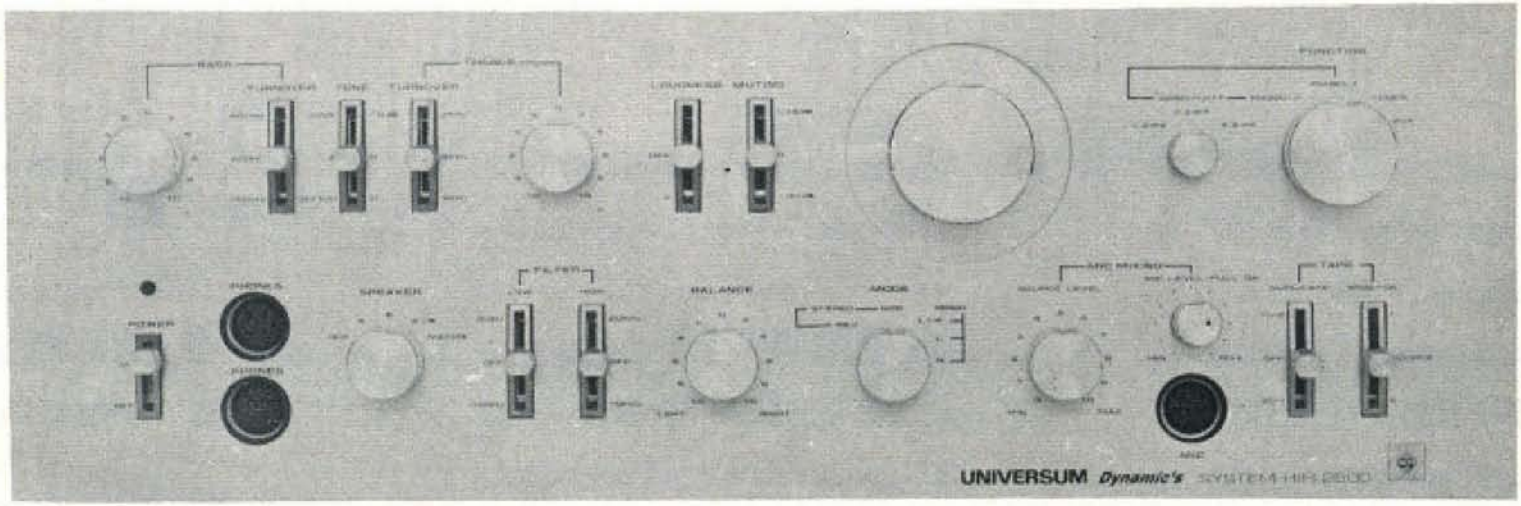
Dynamic's SYSTEM HIFI 2500

Stereo-Leistungs-Verstärker 150 Watt

V 3297

Gebrauchsanweisung

Bestell-Nr. 012.391 9



GERMANY
Hi Fi
DIN 45500

BESONDERE EIGENSCHAFTEN

- UNIVERSUM V 3297 ein leistungsfähiger Stereo-HiFi-Verstärker mit betriebssicherer Volltransistor-Elektronik.
- Im gleichen Design und technisch auf diesen Verstärker abgestimmt, sind folgende weitere HiFi-Geräte lieferbar:

  Tuner T 3296, Bestell-Nr. 012.392
  Tape Deck CT 3298, Bestell-Nr. 011.336
- 4 Lautsprecheranschlüsse: Neben den beiden Stereo-Lautsprechern können noch Stereo-Boxen für Wiedergabe in einem zweiten Raum angeschlossen werden.
- Weitere Anschlußmöglichkeiten für alle üblichen Zusatzgeräte: 2 Tonbandgeräte, Plattenspieler Kristall und Magnet, Tuner. Rausch- und Rumpelfilter einschaltbar, Leise-Schaltung.
- Sorgfältige Fertigung und gewissenhafte Prüfung garantieren ein Höchstmaß an Qualität und Zuverlässigkeit.

Die übersichtliche Anordnung der Bedienungselemente erleichtert die Handhabung dieses Verstärkers. Beachten Sie bitte die nachfolgende Gebrauchsanweisung, damit Sie die Leistungsfähigkeit Ihres Gerätes voll nutzen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem UNIVERSUM HiFi-Stereo-Verstärker V 3297.

HIGH FIDELITY

Dieser Begriff, der aus dem Englischen übernommen wurde, bedeutet „höchste Wiedergabetreue" und wird im Sprachgebrauch mit HiFi (Hai-Fi) abgekürzt.

Diese Bezeichnung ist zu einem Qualitätsbegriff geworden. Mindestanforderungen an Geräte, die unter dieser Bezeichnung angeboten werden, sind in der Deutschen Norm – DIN 45500 – festgelegt.

Seit es Medien zum Reproduzieren von Musik gibt, wie Rundfunk, Schallplatte, Magnet-Tonband usw. strebt man danach, die Qualität dieser Geräte so zu steigern, daß die reproduzierte Musik vom Original kaum unterscheidbar ist.

Dieser HiFi-Verstärker V 3297 der in allen technischen Daten die Forderungen der HiFi-Norm erfüllt bzw. wesentlich überschreitet, ist ein hervorragender Baustein für eine vollendete Stereoanlage.



Abb. 1

TECHNISCHE INFORMATIONEN (typische Daten)

Technisch interessierte Stereo-Freunde können sich aus den Angaben der nachfolgenden Seiten ein genaueres Bild über die Leistungsfähigkeit des V 3297 machen.

Verstärkerteil

Nennleistung bei 1 kHz (Sinus-Dauerleistung)	2 x 50 Watt an 4 Ohm k ≦ 1 %
NF-Musikleistung	2 x 75 Watt (k ≦ 1 %)
Intermodulation	0,5 % bei Vollaussteuerung nach DIN 45 403 (250 Hz + 8 kHz, 4 : 1)
Lautsprecherdämpfungs-faktor	14
Lautsprechermindest-impedanz	(Anschlußwert) 4 Ohm
Übertragungsbereich	von 40 Hz . . . 20 kHz ±1,5 dB
Leistungsbandbreite	40 Hz . . . 20 kHz, k ≦ 1 %
Übersprechdämpfung zwischen den beiden Kanälen	45 dB bei 1000 Hz 35 dB bei 250 bis 10.000 Hz
Übersprechdämpfung zwischen den verschiedenen Eingängen	60 dB bei 1000 Hz
Gleichlauf des NF-Teils (linker/rechter Kanal)	1,5 dB
Fremdspannungsabstand für Nennleistung für 50 mW	 70 dB 50 dB
Regelbereiche: Höhenregler Tiefenregler Balanceregler	 +10 −10 dB bei 15 kHz +10 −10 dB bei 50 Hz −50 dB
Eingangsempfindlichkeit und Impedanz bei 1000 Hz für Nennleistung	TB: 300 mV an 500 kOhm Magnet-TA: 1,2–4,8 mV an 50 kOhm AUX: 300 mV an 500 kOhm Tuner: 300 mV an 500 kOhm Mikrofon: 5 mV an 20 kOhm
Max. Eingangsspannung	TB: 5 V Magnet-TA: 120 mV AUX: 5 V Tuner: 5 V
Ausgangsspannungen und Impedanz	TB: 1 mV an 1 kOhm Kopfhörer: 100 mW an 400 Ohm

BEDIENUNGSELEMENTE DER FRONTSEITE

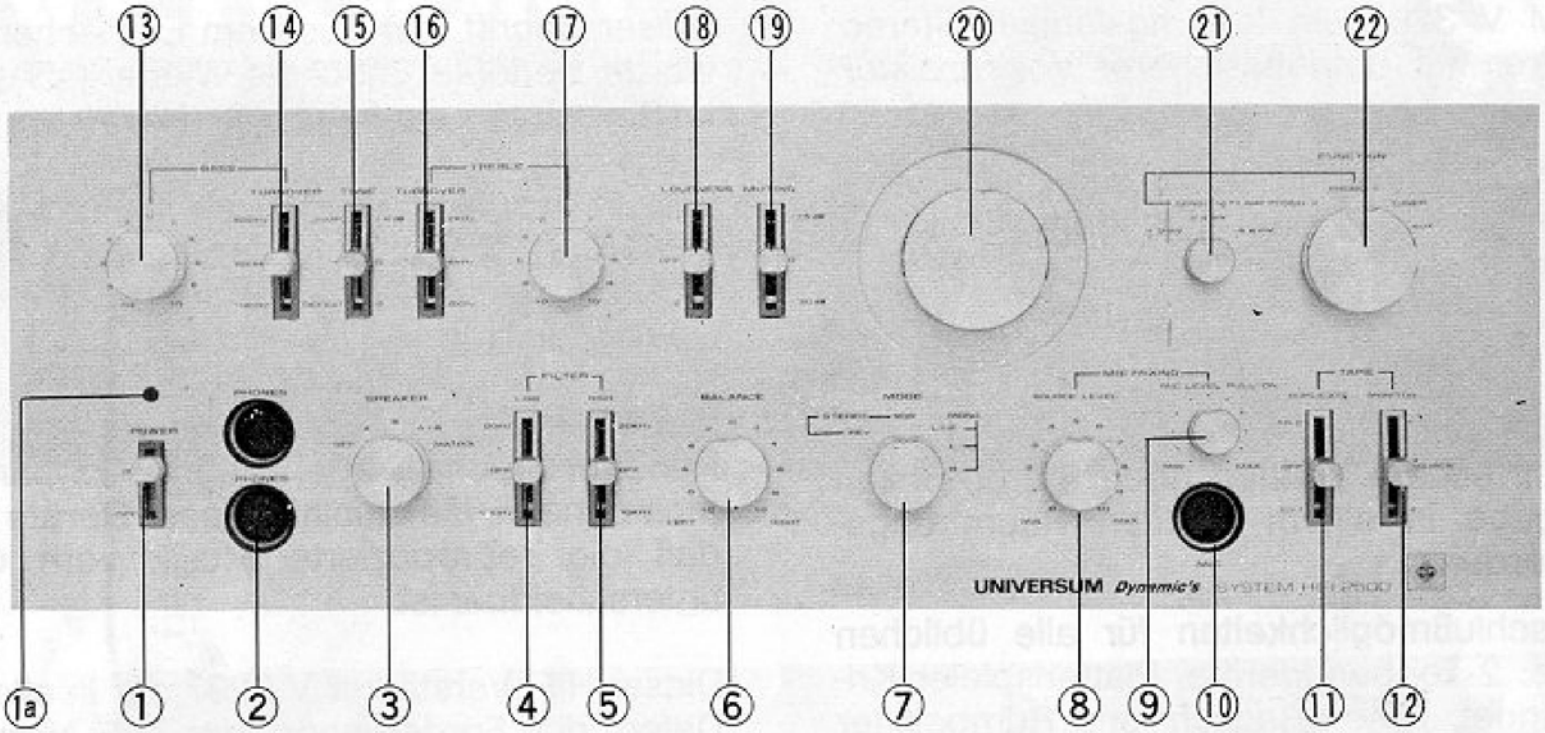


Abb. 2

1. POWER = Netzschalter
1a. Einschaltkontrolle
2. PHONES = Kopfhörerbuchsen
3. SPEAKER = Lautsprecher-Wahlschalter
4. FILTER LOW = Rumpelfilter
5. FILTER HIGH = Rauschfilter
6. BALANCE = Balanceregler
7. MODE = Stereo-Mono-Umschalter
8. SOURCE LEVEL = Programm-Lautstärke
9. MIC LEVEL = Mikrofon-Lautstärke
10. MIC = Mikrofonbuchse
11. TAPE DUPLICATE = Tonband-Kopie
12. TAPE MONITOR = Monitor-Mithören
13. BASS = Baßregler
14. TURNOVER = Baß-Regelbereich
15. TONE = Toncharakteristik
16. TURNOVER = Höhen-Regelbereich
17. TREBLE = Höhenregler
18. LOUDNESS = Lautstärkekorrektur
19. MUTING = Leise-Schalter
20. VOLUME = Lautstärkeregler
21. SENSITIVITY = Phono-Anpassung
22. FUNCTION = Funktion-Schalter

RÜCKWAND

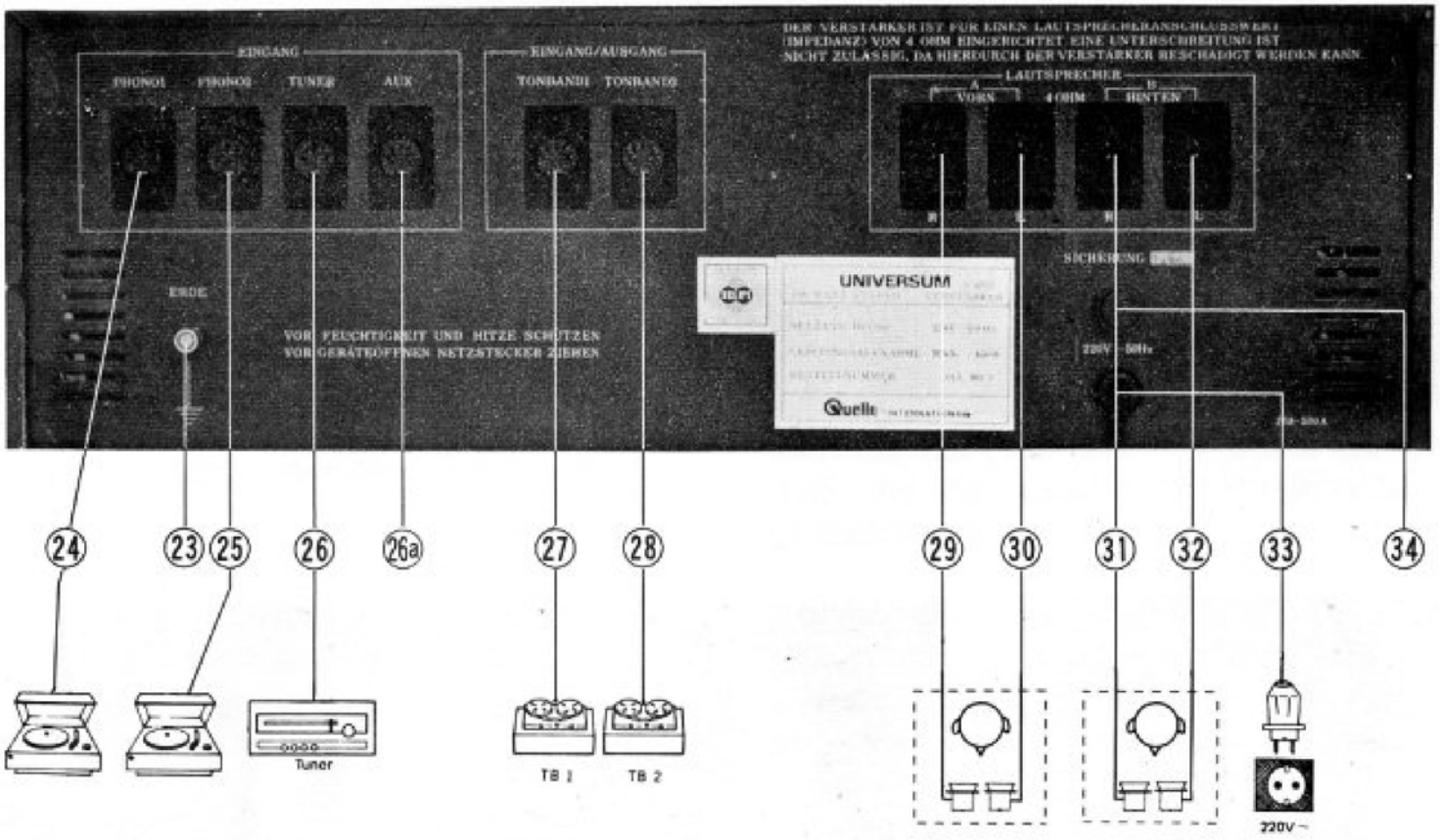


Abb. 3

23. Erde
24. Tonabnehmer Magnet 1
25. Tonabnehmer Magnet 2
26. Tuner (Rundfunkteil)
26a. AUX z. B. Kristall-Tonabnehmer
27. Tonbandgerät Nr. 1
28. Tonbandgerät Nr. 2
29. Lautsprecher rechts, Raum 1
30. Lautsprecher links, Raum 1
31. Lautsprecher rechts, Raum 2
32. Lautsprecher links, Raum 2
33. Netzanschluß 220 Volt ~
34. Sicherung 3,15 A

AUFSTELLEN DER STEREO-LAUTSPRECHERBOXEN

Die Trennung von Lautsprecherboxen und Steuergerät bietet die Möglichkeit, die Boxen an den für die Wiedergabe günstigsten Stellen des Raumes unterzubringen.

Es dient Ihrer Bequemlichkeit, wenn Sie den Verstärker, nebst Tuner, Plattenspieler und Tonbandgerät in der Nähe der üblicherweise benutzten Sitzplätze aufstellen. So haben Sie auch die Möglichkeit, Lautstärke, Klang und Stereowirkung schnell und gut einzustellen.

Beim Aufstellen der Lautsprecherboxen lassen Sie sich vom Versuch und der Zweckmäßigkeit für gutes Stereohören leiten.

Es kommt hauptsächlich darauf an, daß die Lautsprecherboxen etwa gleichen Abstand von den Sitzplätzen haben. Die Basis, d. h. der Abstand der beiden Lautsprecherboxen zueinander, soll etwa dem Abstand des Zuhörers zu den Boxen entsprechen.

Die Boxen sollen den Schall direkt und ungehindert auf die Zuhörer abstrahlen können und sollen nicht von Gardinen, Wandbehängen oder Möbeln verdeckt sein. Die Boxen können liegend, stehend oder hängend betrieben werden.

Die besten Plätze liegen da, wo man beide Lautsprecherboxen etwa gleich laut hört, also nahe der Mittellinie und in einiger Entfernung von den Boxen (Abb. 4, punktierte Zone).

Ist die Sitzgruppe außerhalb der Zimmermitte angeordnet, z. B. in einer Ecke (Abb. 5), so ist der Ausgleich der Unsymmetrie durch den Balanceregler (6) möglich. Mit diesem kann nach Bedarf eine der beiden Lautsprecherboxen abgeschwächt werden, so daß beide an den Sitzplätzen gleich laut erscheinen.

Auch akustische Unsymmetrien, die beispielsweise durch offene Fenster und Türen oder dadurch entstehen, daß eine Seitenwand des Raumes verhältnismäßig leer, die andere dagegen durch Gardinen, Wandbehänge usw. gedämpft ist, lassen sich durch den Balanceregler in Grenzen ausgleichen.

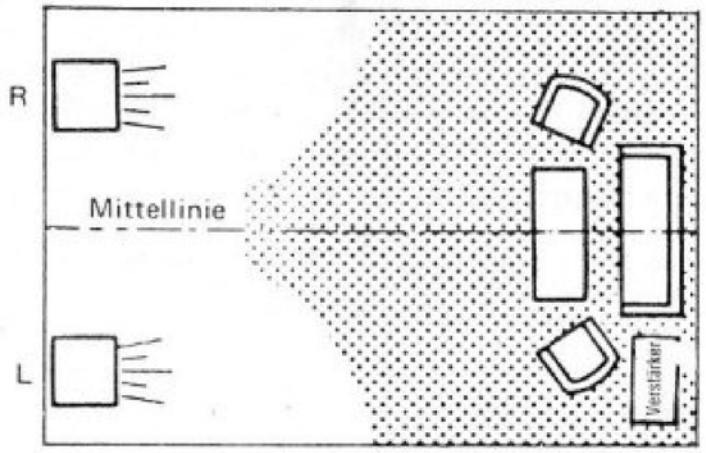


Abb. 4

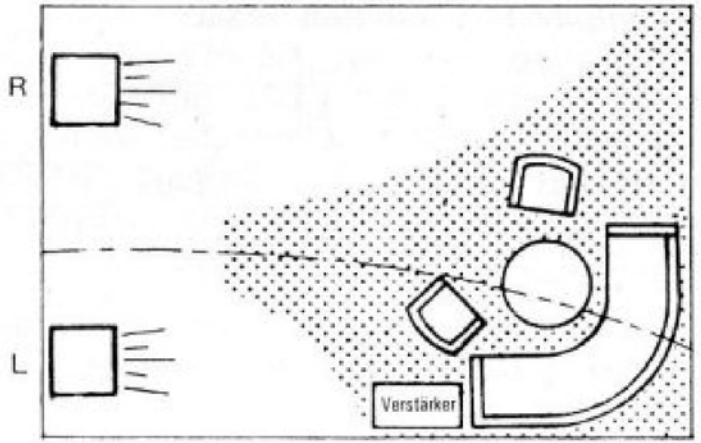


Abb. 5

ANSCHLIESSEN DER LAUTSPRECHERBOXEN

Dieser Verstärker liefert eine Ausgangsleistung von 2x50 Watt Sinus-Dauerton bzw. 2x75 W Musik. Vor Inbetriebnahme muß mindestens 1 Paar Lautsprecher, 2 HiFi-Boxen, Nennbelastbarkeit min. 50 W, Musikbelastbarkeit min. 75 Watt, Impedanz 4 Ohm, an die rückwärtigen Buchsen LAUTSPRECHER A oder LAUTSPRECHER B angeschlossen werden.

Empfehlenswert sind unsere großvolumigen HiFi-Lautsprecher-Boxen, die akustisch und leistungsmäßig auf dieses Gerät abgestimmt sind.
Hinweise finden Sie in unserem Hauptkatalog.

Es ist zweckmäßig, die Lautsprecher für den hauptsächlich benutzten Raum an die Buchsen: LAUTSPRECHER A anzustecken, die linke Lautsprecherbox – vom Zuhörer aus gesehen – an die Buchse L (30), die rechte Box an die Buchse R (29).

- Diese Boxen sind eingeschaltet, wenn Schalter (3) in Stellung „SPEAKER A" steht.

Stereo-Wiedergabe in einem Nebenraum
2 weitere Lautsprecherboxen, Nennbelastung je 50 W (Musik 75 W) an die Buchsen LAUTSPRECHER B angeschlossen, können mit dem Lautsprecher-Wahlschalter (3) wahlweise separat (Schalter 3 in Stellung „SPEAKER B") oder gleichzeitig (Schalter 3 in Stellung „SPEAKER A+B") mit den Hauptlautsprechern betrieben werden.

- Falls keine Wiedergabe erfolgt, kontrollieren Sie ob die Stellung des Schalters (3) mit der Belegung an den rückwärtigen Lautsprecherbuchsen übereinstimmt.

Für Kopfhörer–Betrieb können mit dem Lautsprecherschalter (3) in Stellung SPEAKER OFF die Lautsprecher abgeschaltet werden.

Werden in einem Raum 4 Lautsprecherboxen gleichzeitig betrieben so kann mit dem Lautsprecherschalter (3) in Stellung MATRIX ein besonderer Raumklang erreicht werden.

Dabei ist zu beachten, daß diese Schaltung nur bei Stereo-Darbietungen wirksam ist.

Die Ausgangsleistung verteilt sich in Stellung A+B des Schalters (3) gleichmäßig auf beide Lautsprecherpaare. Die Lautstärke kann nur gemeinsam für alle Boxen geregelt werden. Bei 2 eingeschalteten Lautsprecherpaaren gleicher Impedanz wird jeder Gruppe die halbe Ausgangsleistung zugeführt.

Bitte unbedingt beachten:
Der Verstärker ist für einen Lautsprecher-Anschlußwert (Impedanz) von 4 Ohm eingerichtet. Die Unterschreitung von 4 Ohm durch Parallelschaltung von Lautsprecherboxen, Verwendung unvorschriftsmäßiger oder defekter Boxen oder Kurzschluß in den Boxen-Anschlußkabeln soll vermieden werden. Hierdurch kann der Verstärker überlastet und automatisch abgeschaltet werden.

Eine höhere Impedanz, z. B. 8 Ohm, schadet nicht, es wird aber nicht die volle Leistung übertragen.

Für Fehler, die aus Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, besteht kein Anspruch auf Garantieleistung.

AUFSTELLEN DES VERSTÄRKERS

Verstärker, Tuner (Radioteil), Plattenspieler und Tonbandgerät können neben- oder übereinander in einem Regal oder Schrank angeordnet werden. Ein Standregal, Turm, Rack und Einstellmöbel werden von Quelle angeboten.

Der Plattenspieler darf nicht zu dicht bei dem Netzteil des Verstärkers stehen, weil sonst ein Brummen bei der Wiedergabe von Schallplatten auftreten kann.

- Beachten Sie bitte, daß die in Gehäuse und Rückwand angebrachten Öffnungen der Entlüftung dienen und nicht abgedeckt werden dürfen! Es ist für ausreichende Luftzirkulation zu sorgen!

Netzanschluß, Elektronische Sicherung

Der Verstärker V 3297 wird zum Anschluß an 220 Volt Wechselstrom geliefert. Eine elektronische Sicherung schützt den Verstärker vor Schäden durch Überlastung. Falls die Endstufen durch Fehler im Lautsprecheranschluß o. ä. überlastet werden, unterbricht die elektronische Sicherung die Stromzuführung. Der Verstärker läßt sich erst wieder einschalten, wenn die Fehlerursache beseitigt ist.

- Zu groß eingestellte Lautstärke, insbesondere beim Betrieb mit 4 Lautsprecherboxen kann zum Auslösen der elektronischen Sicherung führen.

Anschluß für Erde

Zur Vermeidung von Störgeräuschen (Brumm) kann an die Schraube ERDE (23) eine Erdleitung, Kupferdraht oder Litze, Querschnitt mind. 1 mm^2, angeklemmt werden, die mit der Wasserleitung oder Zentralheizung zu verbinden ist.

- Dieser Anschluß wird nur im Bedarfsfall benötigt.

Buchsen PHONES (2), Kopfhörer-Anschluß

An Ihren Verstärker können Sie einen Stereo-Kopfhörer mit einem Anschlußwert von 8–400 Ohm und Norm-Stecker nach DIN 45327 anschließen. Die Buchse PHONES (2) befindet sich an der Frontplatte.

- Wenn Sie nur den Kopfhörer benutzen wollen, können Sie die Lautsprecher abschalten, indem Sie den Schalter (3) in Stellung SPEAKER OFF bringen.

INBETRIEBNAHME

1. EIN- und AUSSCHALTEN

Schalten Sie bitte Ihr Gerät erst ein, wenn Sie die Lautsprecher und alle Zusatzgeräte (z. B. Tuner, Plattenspieler und Tonbandgerät) an Ihren Verstärker angeschlossen haben.

Zum Einschalten des Gerätes ist der Schalter POWER (1) in Stellung ON zu bringen. Zur Einschalt-Anzeige dient die Leuchtanzeige (1a).

- Zum Schutz gegen Überlastung wird der Einschaltvorgang von der „Elektronischen Sicherung" ca. 5 Sekunden verzögert.

Zum Abschalten des Gerätes ist der Schalter (1) in Stellung OFF zu bringen.

2. MUTING-Schalter (19)

Wenn die Lautstärke kurzfristig verringert werden soll, z. B. zum Telefonieren, kann der Schalter einmal von Stellung 0 in Stellung −15 dB oder in Stellung −30 dB gebracht werden. Die Lautstärke wird hierdurch wahlweise um 15 dB (ca. 5:1) bzw. um 30 dB (ca. 30:1) verringert. Wenn der Verstärker auf Zimmerlautstärke betrieben wird, ist es ebenfalls empfehlenswert, den Schalter (19) zu benutzen, weil hierdurch die Lautstärke-Regelung im unteren Einstellbereich verbessert wird.

3. Stereo/Mono-Schalter MODE (7)
Normalerweise steht dieser Schalter in Stellung STEREO NOR. Bei der Wiedergabe alter Mono-Schallplatten bzw. Aufnahme und Wiedergabe mit einem Mono-Tonbandgerät, ist der Schalter auf MONO L+R zu schalten. Außerdem kann jeder Kanal einzeln in Stellung L bzw. R abgehört werden. Für besondere Stereo-Effekte können der rechte und der linke Stereo-Kanal miteinander vertauscht werden. Hierzu ist der Schalter (7) auf REV zu schalten (Stereo-Reverse).

4. Filter LOW (4) und HIGH (5)
Mit dem Schalter LOW (4) kann ein Tiefen-Filter eingeschaltet werden. Dieses eignet sich zur Absenkung störender Rumpelgeräusche, z. B. Laufgeräusche, die von einem Plattenspieler oder ähnlichem verursacht werden können.

Mit dem Schalter HIGH (5) kann ein Höhen-Filter eingeschaltet werden. Dieses ist besonders geeignet, störendes Rauschen von älteren Schallplatten oder Tonbandaufnahmen zu beseitigen.

Beide Schalter haben 2 Schalterstellungen, die je nach Bedarf eingeschaltet werden können.

5. Regler BALANCE (6)
Dieser Regler dient zur Anpassung der Schallabstrahlung an die gegebenen Raumverhältnisse (Siehe auch AUFSTELLEN DER LAUTSPRECHERBOXEN).

Bei Stereo-Wiedergabe wird durch diesen Regler (6) ein Ausgleich der Verstärkung beider Kanäle vorgenommen. Der Regler ist so einzustellen, daß man an seinem Sitzplatz von beiden Haupt-Lautsprecherboxen den gleichen Lautstärkeeindruck erhält.

Verstellen des Balancereglers nach rechts = linker Kanal leiser, Verstellen des Balancereglers nach links = rechter Kanal leiser.

6. Regler VOLUME (20)
Einstellen der Lautstärke, gleichzeitig für beide Stereo-Kanäle MIC-LEVEL (9) **muß** hierbei **gedrückt** sein (siehe Seite 9).

Regelung LOUDNESS (18)
Der Verstärker hat einen linearen Übertragungsbereich wenn der Schalter LOUDNESS (18) in Stellung OFF steht. Dabei erhalten Sie den nach den Normen für HiFi-Geräte festgelegten linearen Frequenzverlauf.

Das menschliche Ohr hat – in Abhängigkeit von der Lautstärke – eine unterschiedliche Empfindlichkeit für tiefe, mittlere und hohe Töne. In Stellung 1 oder 2 des Schalters LOUDNESS (18) kann der Übertragungsbereich bei geringer Lautstärke der Physiologie des Hörvermögens in 2 Stufen angepaßt werden. Tiefen und Höhen werden – umgekehrt proportional zum Hörverlust des Ohres – angehoben.

7. Regler Klang BASS (13) und TREBLE (17)
Mit diesen beiden Reglern können Sie innerhalb eines großen Frequenzbereichs den Anteil der Bässe und Höhen in Klangbild unabhängig voneinander nach Ihrem persönlichen Geschmack einstellen.

● Hierzu muß Schalter TONE (15) in Mittelstellung stehen.

Wenn Sie den Knopf des BASS bzw. TREBLE (Höhen)-Regler von der Mittenstellung nach links drehen, werden die tiefen bzw. hohen Frequenzen abgeschwächt. Die Regelung nach rechts bewirkt ein Anheben, d. h. eine verstärkte Wiedergabe von Bässen und Höhen. Mit den Schaltern TURNOVER (14+16) können die Regelbereiche für je 3 vorgegebene Übernahme-Frequenzen gewählt werden.

7a. Schalter TONE (15) Linear-Präsens
In Stellung JUMP bewirkt der Schalter (15) eine lineare Anhebung der Lautstärke um etwa 6 dB.

In Stellung DEFEAT wird ein linearer Übertragungsbereich eingeschaltet, der der HiFi-Norm DIN 45500 entspricht.

- Bitte beachten Sie, daß in beiden Schalterstellungen die Klangregeleinrichtungen unwirksam sind.

8. Schalter TAPE MONITOR (12), Tonband-Betrieb

An der Rückseite befinden sich 2 Tonbandbuchsen, TONBAND 1 (27) und TONBAND 2 (28). An diese können Sie 2 Spulen-Tonbandgeräte oder Cassetten-Recorder für Aufnahme und Wiedergabe anschließen. Empfehlenswert ist HiFi Cassetten Tape Deck CT 3298 mit Vollfrontbedienung (Frontloading), Best.-Nr. 011.336, das in Design und Leistung auf Ihren Verstärker abgestimmt ist.

Tonband-Wiedergabe: Hierzu ist der Schalter TAPE MONITOR (12), je nachdem, an welche rückseitige Buchse das wiederzugebende Tonbandgerät angeschlossen ist, auf **1**, bzw. **2** zu schalten.

Tonband-Aufnahme: Hierfür ist keine besondere Einstellung am Verstärker vorzunehmen.

Sie können auf 2 Tonbandgeräten, die an die Buchsen (27+28) angeschlossen sind, gleichzeitig aufnehmen, wenn der Schalter TAPE MONITOR (12) in Mittelstellung SOURCE steht und eine, an die Buchsen PHONO (24–25) AUX (26a) oder TUNER (26) angeschlossene Tonquelle wiedergegeben wird.

Die Tonband-Aufnahmen sind von der Stellung der Regler für Lautstärke, Klang und Balance unabhängig.

Überspielen von Tonband zu Tonband: Zwischen 2 angeschlossenen Tonbandgeräten ist Überspielen in beiden Richtungen möglich. Je nachdem, in welcher Richtung überspielt werden soll, ist der Schalter DUPLICATE (11) auf 1 ► 2 oder 2 ► 1 zu schalten.

Sie können entweder das zu überspielende Programm zur Kontrolle mithören, Schalter MONITOR (12) in Stellung 1 oder 2 oder unabhängig davon ein weiteres Programm wählen Schalter MONITOR (12) in Stellung SOURCE.

9. Schalter FUNCTION (22), Radio- und Phonobetrieb

- Für den Radio- oder Phonobetrieb muß der Schalter TAPE MONITOR (12) auf SOURCE stehen!

Rundfunk-Wiedergabe: Hierzu benötigen Sie ein Empfangsteil, z. B. UNIVERSUM Tuner T 3296, Best.-Nr. 012.392 der in Leistung und Design auf den Verstärker abgestimmt ist. Der Tuner ermöglicht UKW-Stereo-Rundfunkempfang in HiFi-Qualität, sowie den Empfang von Mittelwellensendern.

Zum Anschluß dient die rückseitige Buchse TUNER. Hierzu benötigen Sie eine handelsübliche Stereo-Tonleitung. (Der Tuner T 3296 wird einschließlich Tonleitung geliefert).

- Zur Rundfunk-Wiedergabe ist der Schalter FUNCTION (22) auf TUNER zu stellen.

Schallplatten-Wiedergabe: Zur HiFi-Wiedergabe ist ein Plattenspieler mit **Magnet-Abtaster** zu empfehlen. Der notwendige Entzerrer-Vorverstärker ist im V 3297 eingebaut. Zum Anschluß dienen die rückseitigen Buchsen PHONO 1 (24) und PHONO 2 (25). Zur Lautstärke-Anpassung des jeweiligen Plattenspielers dient der Schalter SENSITIVITY (21) der wahlweise in 3 Schalterstellungen geschaltet werden kann.

- Zur Schallplatten-Wiedergabe ist der Schalter FUNCTION (22) entsprechend der gewählten Anschlußbuchse auf Phono 1 bzw. Phono 2 zu stellen.

Ein Plattenspieler mit **Kristall- oder Keramik-System** ist an die rückseitige Buchse AUX (26a) anzuschließen.

- Zur Wiedergabe von diesem Gerät ist der Schalter FUNCTION (22) auf AUX zu stellen.
- An diese Buchse AUX kann auch eine andere Tonquelle nach Norm angeschlossen werden.

10. Mikrofon-Betrieb MIC-MIXING

An die Buchse (10) kann ein hochohmiges Mikrofon angeschlossen werden.

Mit den Reglern SOURCE LEVEL (8) und MIC LEVEL (9) kann eine Mischung des laufenden Programms mit der Mikrofonaufnahme erreicht werden. Zum Einschalten der Mischeinrichtung ist der Knopf MIC LEVEL (9) zu ziehen. Mit dem Regler (8) wird die Lautstärke des laufenden Programms und mit Regler (9) die Lautstärke des Mikrofons verändert.

- Die Mikrofonmischung erfolgt MONO.

Bitte beachten Sie, daß bei allen anderen Betriebsarten der Knopf MIC LEVEL (9) **gedrückt** sein muß.

ALLGEMEINE TECHNISCHE ANGABEN

(Änderungen vorbehalten)

Stromart	Wechselstrom, 50 Hz
Netzspannung	220 V
Leistungsaufnahme	max. 450 Watt ohne Aussteuerung 40 Watt
Bestückung	51 Transistoren (Si + Ge.)
	24 Dioden
Abmessungen ca.	Breite 420, Höhe 148, Tiefe 335 mm
Gewicht ca.	12,5 kg

WEITERE HINWEISE

- Die im Inneren des Gerätes befindlichen Einstell- und Abgleich-Vorrichtungen dürfen nicht verstellt werden.

  Das Auswechseln der Lampen und Sicherungen sollte dem Fachmann vorbehalten bleiben.

  Vor Öffnen des Gerätes ist unbedingt der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen!

- Das Gerät ist vor Feuchtigkeit und direkter Wärmeeinwirkung zu schützen. Auch sollte es nicht in unmittelbarer Nähe von Leuchtstoff-Lampen oder elektrischen Motoren betrieben werden.

- Benutzen Sie nur ein weiches Tuch zum Reinigen des Gehäuses, nie jedoch Benzin oder chemische Reinigungsmittel.

- Beachten Sie bitte das Angebot an Zusatzgeräten und Zubehör in unserem Katalog und unseren Verkaufsstellen:

  Hifi-Lautsprecherboxen

  HiFi-Rundfunkteil (Tuner)

  Plattenspieler und Schallplatten

  Tonbandgeräte für Cassetten und Spulen

  Kopfhörer, Anschlußkabel

- Unsere Garantieleistung richtet sich nach den beiliegenden Garantie-Bedingungen. Für Schäden durch Eingriffe, unsachgemäße Handhabung und Nichtbeachten der Gebrauchsanweisung besteht kein Garantie-Anspruch.

  Im Reparaturfall wollen Sie bitte das Gerät in eine Quelle-Kundendienststelle (Anschriften auf der Garantiekarte und im Quelle-Katalog) bzw. in ein Quelle-Warenhaus/Verkaufsstelle bringen oder dorthin einsenden.

SCHALTBILD (Änderungen vorbehalten)

