

MANLEY LABS

Bedienungsanleitung

300B Vorstufe

(auszugsweise Übersetzung: E. Gries)

Vielen Dank!....

für den Kauf der Manley 300B Vorstufe. Sie wurde noch von David Manley entwickelt und nur die besten Komponenten kommen bei ihr zum Einsatz, mit dem kürzesten und direktesten Signalweg. Diese Vorstufe baut auf der direkt beheizten Triodenröhre 300B als Line- und Kopfhörer-Ausgangsverstärker auf. Die 300B-Röhre wird üblicherweise als alleinige Verstärkerröhre in Endverstärkern mit geringer Leistung eingesetzt. Diese Verstärker können zwischen 3.000 und 100.000 \$ kosten. In Verbindung mit den richtigen Lautsprechern (meist mit hohem Wirkungsgrad) können diese Verstärker richtig gut klingen. Wir selbst haben einen 300B-Endverstärker im Programm, der wahlweise in Single-Ended oder Push-Pull Modus mit maximal 24 W betrieben werden kann. Wir schätzen die 300B-Röhre sehr hoch ein; für uns ist sie eine der besten Röhren, wenn keine große Ausgangsleistung verlangt wird. In dieser Anwendung ist sie für die Lieferung eines ausreichenden Kopfhörersignals und der Verstärkung an den Ausgangskabeln in ihrem Element. Hierbei sind die Impedanzen nicht zu niedrig und die Anforderungen an die Verstärkerleistung nicht zu hoch. Aber diese Anwendungen stellen Grenzbereiche dar, in denen kleinere Trioden und Doppeltrioden gerade noch einsetzbar sind. Wir haben die 300B mit einer anderen klassischen Röhre, der 6SL7GT kombiniert, um die Verstärkerstufe zu komplettieren. Diese Röhren-Kombination ergänzen wir mit "Rectifier" und "Regulator" auf Röhrenbasis und unserer üblichen starken Filterung.

Um unseren am besten klingenden Line-Treiber angemessen auszustatten, setzen wir technische Raffinessen der besten passiven Vorverstärker ein. Wir haben uns für einen hochwertigen, 24-stufigen Grayhill Lautstärke-Regler mit Gold-Kontakten und einen keramischen Eingangswahlschalter mit breiter Kanaltrennung entschieden. Außerdem verwenden wir gold-beschichtete Buchsen und hoch-reine Kupferleitungen, besondere Leiterplatten mit extra starker Beschichtung und Kupferauflage und für diesen Zweck speziell entwickelte Trafos.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit und lesen Sie die Anleitung genau durch; sie wird Ihnen ein besseres Verständnis dieses Gerätes verschaffen und wertvolle Hinweise zu dessen Nutzung geben.

Allgemeine Hinweise

Aufstellung und Ventilation

Nässe und Feuchtigkeit

Kundendienst + Service

Besondere Hinweise

Die 300B-Röhren werden separat verpackt mit dem Gerät geliefert, um eine Beschädigung zu vermeiden. Bevor sie das Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie die Röhren sorgfältig in ihre Sockel einstecken. Achten auf die unterschiedliche Stärke der Stifte und richten Sie den Sockel vor dem Einstecken sorgfältig aus. Die dickeren Stifte müssen unbedingt in die

größeren Löcher eingeführt werden. Es ist schwierig seiten-vertauschte Stifte in die falschen Löcher einzuführen, aber es ist möglich; es würde den Vorverstärker beschädigen, deswegen sollten Sie diesen Teil des Aufbaus sehr sorgfältig durchführen. Beim Transport können sich Röhren in ihrem Sockel lösen. Bevor Sie die Vorstufe einschalten, prüfen Sie die korrekte Position der Röhren, drücken Sie diese in den Sockel und richten sie sie aus. Auch sollten Sie die Röhren, wenn diese in Betrieb sind, nicht berühren; da Röhren sehr heiß werden können und nicht manipuliert werden dürfen, bis die Verstärker ausgeschaltet sind und die Röhren sich abgekühlt haben.

Stromanschluß

Anschluß der Vorstufe

1. Wir verweisen auf Seite....., Schaubild 3; dort ist die Geräterückseite dargestellt.
2. An der Rückseite befinden sich 2 identische, asymmetrische Cinch-Ausgangsbuchsen (RCA). Verbinden Sie ein Paar der Buchsen (oder 2 Paare für Bi-Amping) mit den Eingangsbuchsen des Verstärkers.
3. Die asymmetrischen Cinch-Eingangsbuchsen dienen zum Anschluß der Quellgeräte (CD-Spieler, Tuner, Tape etc.). Die Eingänge können, da identisch, beliebig belegt werden.
4. Alle Eingangsbuchsen sind deutlich beschriftet entsprechend typischer Anschluß-Erfordernisse. Bei gleicher Funktion unterscheiden sie sich lediglich durch die Beschriftung.
5. Der "Record-Out"-Anschluß ist nicht gepuffert. Wir empfehlen die NF-Kabel für den Tape-Anschluß nur während der tatsächlichen Nutzung dort einzustecken. Da es sich nicht um eine Tape-Schleife handelt, kann dieser Anschluß keine Tape-Monitorfunktion ausführen.
6. Auf der rechten hinteren Seite befindet sich die Netzbuchse. Dort können Sie das mitgelieferte Netzkabel einstecken. Das Gerät ist fest für die Stromvorgaben Ihres Landes verdrahtet.
7. Schalten Sie die Vorstufe ein und lassen sie diese 30 Sekunden lang "warm laufen" bevor Sie dann den Verstärker einschalten. Wir empfehlen Ihnen, die Vorstufe und die Quellengeräte zeitlich versetzt, nach dem Verstärker auszuschalten und in umgekehrter Reihenfolge beim Hochfahren Ihrer Kette zu verfahren.

A Eingangswahlschalter mit 5 Positionen zur Auswahl der gewünschten Quelle. Alle Eingänge sind identisch und können nach eigenen Vorstellungen belegt werden. Record Out folgt der Quellenwahl mittels dieses Schalters. An diesem Ausgang liegt das gleiche Signal an, wie am Eingang gewählt. Da dieser Ausgang nicht gepuffert ist, sollten Sie bei Nicht-Nutzung die Anschlußkabel entfernen.

B Lautstärkeregler- 24 Rasterpositionen in 2 dB-Stufen für die meisten der Stellungen. Ganz links, entgegen dem Uhrzeigersinn, befindet sich eine Mute-Position, dann -70, -60, -50, -46, -44, -42 -40 etc. in 2dB-Abständen bis -10, dann -6 und 0. Dies erlaubt eine große Auswahl mit guter Auflösung im Mittelbereich. Die Vorstufe hat ein Spannungsgain von insgesamt 18 dB, demnach ist die 19. Stufe ein Unity Gain. Der linke/rechte Parallel-Gleichlauf erfolgt in allen Stellungen üblicherweise in einer Toleranz von 1/10dB.

- C + D – Kopfhörerbuchsen** – für Standard ¼" Stereo-Stecker. Wählen Sie die Impedanz, die Ihrem jeweiligen Kopfhörertyp am ehesten entspricht. Der Ausgangsschalter sollte auf HEADPHONES (KOPFHÖRER) stehen. Üblich sind 1W (10V RMS) bei 100 Ohm und 1W (25V RMS) bei 600 Ohm. Diese Ausgänge laufen über den Transformator für bestmögliche Abschirmung gegen extrem laute Störpegel, Kabelkurzschlüsse und andere mögliche Risiken.
- E Hinterleuchtetes Logo** – dient als Kontrolle des Betriebs-Modus "EIN".
- F Hauptschalter** – nach rechts ist "Ein", nach links ist "Aus". Da Röhren eine gewisse Zeit brauchen, um ihre Betriebstemperatur zu erreichen, hören Sie zu Beginn 10 Sekunden lang nichts und kurz danach noch nicht viel, bis die Wiedergabe dann merklich besser wird. Die beste Art, die Kette "hochzufahren" ist: erst die Quellengeräte, dann den Vorverstärker und erst 30 Sekunden später den Verstärker einschalten. Warten Sie noch einige Minuten, bis Sie dann Musik spielen. Das gibt allen Teilen der Kette Zeit, "warm zu laufen". Einige Hörer können nach 1 bis 2 Stunden noch eine Verbesserung heraus hören, was natürlich auch abhängig ist von der Art der Anlage ist. Die umgekehrte Reihenfolge beim Herunterfahren der Anlage sollten Sie sich ebenfalls zur Gewohnheit machen. Das schont Lautsprecher und Ohren am besten. Da auch die Stromversorgung in dieser Vorstufe auf Röhrenbasis erfolgt, haben Sie von vorne herein den Vorteil eines langsamen Starts (die Röhren müssen sich erst erwärmen). Dies schont die anderen Komponenten des Gerätes.

DRAUFSICHT

- A Kopfhörer-Impedanz** - Sie sollten zwischen den 2 Schalterstellungen die wählen, die Ihrem Kopfhörertyp am besten entspricht. Konsultieren Sie dessen Datenblatt, um den vorgegebenen Anschlußwert in Ohm herauszufinden. Wenn Sie 2 Kopfhörer anschließen, dann müssen Sie den Wert durch 2 teilen. Liegen Ihnen die Daten nicht vor, dann wählen Sie die Einstellung, die die besten Resultate liefert, ein Risiko etwas falsch zu machen, besteht nicht. Wenn die Kopfhörer unterhalb des Wertes liegen ,dann kann ein kleiner Verlust an extremen Höhen die Folge sein. Gehen Sie davon aus, daß die 300 - 400 Ohm-Position lauter ist. Elektronisch bedeutet dies, daß wir die beiden Ausgangs-Trafo-Wicklungen entweder in Serie oder parallel benutzen..
- B Ausgangs-Modus** Hiermit lenken Sie das Ausgangssignal entweder auf die Cinch Ausgangsbuchsen oder an die Kopfhörerbuchsen. Im Kopfhörermodus ("HEADPHONES") sind die Cinch Ausgangsbuchsen stumm. Beim Line-Ausgang ("LINE-OUTPUT") sind umgekehrt die Kopfhörer-Buchsen stumm.
- Röhrenanordnung** – Bitte konsultieren Sie das obere Schaubild für die genauen Röhrenplätze. Während des Transports befinden sich die 300B in einer separaten Verpackung, um möglichen Beschädigungen vorzubeugen. Bevor Sie Röhren einstecken oder entnehmen, ziehen Sie das Netzkabel aus dem Stecker und warten Sie, bis die Röhren abgekühlt sind. Wir haben Sockel und zugehörige Röhre numeriert, um Sie in den Vorteil der werkseitigen Kalibrierung der Röhren kommen zu lassen. Vermeiden Sie das falsche Einstecken der dünneren und der dickeren Sockelstifte. Die dürfen nur in die entsprechenden Löcher eingeführt werden.
- Was bedeutet Kalibrierung?** Im Geräteinneren befindet sich eine Justage-Punkt zur Einstellung des jeweiligen Kanal-Gains. Wir justieren jeden Kanal auf 18dB Spannungsgain (1V am Eingang = 8V am Ausgang). Über diese Justage können wir eine Gegenkopplung zwischen 5 und 10 dB wählen und somit einen Abgleich zwischen den

Kanälen und von Gerät zu Gerät sicher stellen. Dieser Grad der Gegenkopplung kann als minimal angesehen werden.

Rückseitiger Anschluß

- A Hauptsicherung** – zum Austausch nur die 2A T (Slo-Blö) Sicherung benutzen
- B IEC Netzbuchse** – für Kaltgerätestecker (120 oder) 240V, wie markiert.
- C Line-Ausgänge** - Die Hauptausgänge links und rechts "angetrieben" durch die 300B Röhre. Verbinden Sie diese Ausgänge mit Ihrem Verstärker, während die Stromzufuhr ausgeschaltet ist. Beide Ausgänge sind identisch und erlauben so auch Bi-Amping.
- D Record-Out** – Parallel zum gewählten Eingangssignal (ohne Verstärkung). In den meisten Fällen dienen sie dem Tape Record-Anschluß. Wenn nicht in Gebrauch, dann sollten alle Kabel von diesen Buchsen entfernt werden.
- E - Line Eingänge** – Diese Eingangsbuchsen können sie, da alle elektrisch identisch sind, nach eigenem Gutdünken belegen.
Achtung: wenn Sie am TAPE INPUT Ihre Bandmaschine anschließen, dann sollten Sie natürlich nicht gleichzeitig eine Aufnahme machen wollen (Sie würden sonst das vom Band gelieferte Signal nochmals aufnehmen wollen). Und in Monitor-Stellung könnte es zu unliebsamen Geräuschentwicklungen kommen.
- J Masseanschluß** – Hier können Sie alle die Erdungen der Leitungen vornehmen, um das Entstehen von Brummen zu unterdrücken.

Bedienungshinweise

Einschalten

Der Hauptschalter befindet sich vorne rechts an der Frontplatte. Dreh-Schalter nach rechts: "Ein", Schalter nach links: "Aus".

Dauerbetrieb

Sie sollten die Vorstufe nicht permanent eingeschaltet lassen. Das würde unnötig viel Strom verbrauchen und die Haltbarkeit der Röhren einschränken. Die Vorstufe hat Röhren und Solid State Bauteile; sie erreicht den optimalen Betriebszustand nach ca. 30 Minuten.

Haltbarkeit der Röhren

Allen Röhren gemeinsam ist, daß sie mit zunehmender Nutzungsdauer an Qualität einbüßen. Das geht auf die Kathoden-Emission zurück und ist ein "natürlicher" Vorgang bei Röhren. Wir empfehlen eine Überprüfung des Vorverstärkers alle 4 bis 5 Jahre je nach dem Grad der Nutzung. Eine ungewöhnliche Rauschentwicklung kann Hinweis auf einen erforderlichen Röhrentausch sein. Übrigens ist die 300B eine Röhre von langer Haltbarkeit.

Röhrentausch

Stellen Sie sicher, daß das Gerät ausgeschaltet ist und unterbrechen Sie die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzkabels aus der Steckdose. Warten Sie weitere 15 Minuten, um sicher zu sein, daß alle Kondensatoren der Stromversorgung sich entladen haben; andererseits könnten Sie sich auch bei gezogenem Stromkabel einen Elektro-Schlag holen. Die Austauschteile sollten die gleiche Nummer tragen wie die alten Teile oder als äquivalente Teile bestätigt sein. Ziehen Sie die Röhre unter gleichzeitiger Hin- und Her-Bewegung vorsichtig aus dem Sockel. Vermeiden Sie ein Verbiegen der Leiterplatte. Nehmen Sie die

neue Röhre in Augenschein, bevor Sie diese einsetzen. Die Stifte sollen unverbogen sein und parallel zur unteren Sockelkante stehen. Die Röhre sollte sich mit nur geringer Druckanwendung in die Aufnahmesockel einstecken lassen.

Brummen

Dieses kann herrühren aus sich überlagernden Masse-Leitungen. Das Abdecken der Massekontakte an einem oder mehreren Netzsteckern kann das Problem lösen.

Eine weitere Brummursache können über einander stehende Geräte sein. Diese Form der Aufstellung beeinträchtigt nicht nur die freie Belüftung der Geräte, sie kann durch gegenseitige Induktionen und Interferenzen zu Brumm- und anderen Störgeräuschen führen. Einige Geräte neigen dazu, magnetische Felder oder hochfrequente Geräuschpegel abzustrahlen; andere wiederum sind in der Lage, diese zu empfangen. Hierbei kann ein größerer Abstand zwischen den Geräten eine einfache Lösung bedeuten.

Technische Daten:

Röhrenausstattung:	2 x 300B, 2 x 6SL7GT 2 x 5AR4 (Rectifier), 2 x OD3 (Regulator)
Lampe	¼" x 11/4", 12V, 0,15A
Gain	18dB bei max. Lautstärke 1 V am Eingang = 8 V am Ausgang
Geräuschpegel	üblich -70dB 1Hz – 100 kHz
Geräuschabstand	üblich 105 dB A WGT 20-20k
Frequenzbreite	5 Hz bis 50 kHz bei +/-1dB
Verzerrung	THD+N = -80dB (0,01%)
Lautstärkeabgleich links/rechts	1/10dB
Lautstärkeregelungs-Stufen:	-∞, -70, -60,-50,-46,-42,-40,-38,etc,-12,-10,-6,0
Eingangs-Impedanz:	100 kOhm
Ausgangs-Impedanz:	100 Ohm
Leistungsaufnahme:	170W
Ausgangsleistung	
• 100 Ohm Kopfhörer	1W, (10V RMS) (28V P-P)
• 600 Ohm Kopfhörer	1W (25V RMS) (70V P-P)
Sicherung:	250V MDL1, 1A T (Slo-Blo 1)
Gewicht:	20 Kg