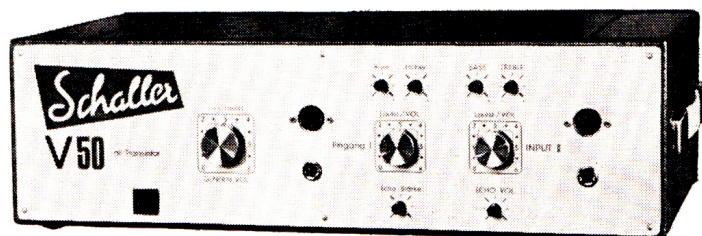


Schaller

MISCHVERSTÄRKER V 50

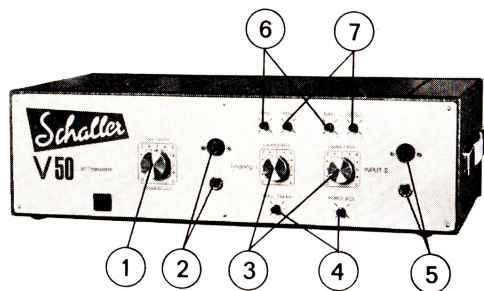


Bedienungsanleitung für Schaller-Mischverstärker V 50

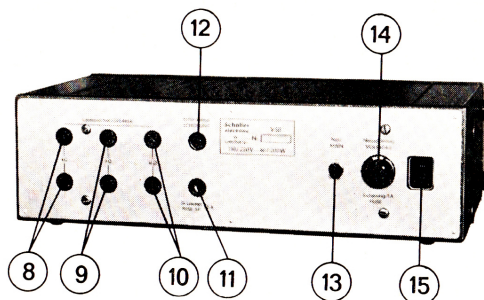
Der Verstärker V 50 wurde speziell als Verstärker für Gesangsanlagen entwickelt. Er kann aber dank seiner guten Eigenschaften ebenso gut als Gitarren- oder Baßverstärker verwendet werden. Dabei brauchen lediglich die Lautsprecher dem entsprechenden Verwendungszweck angepaßt werden. Seine große Ausgangsleistung von fast 60 Watt gibt ihm eine reichliche Leistungsreserve. Durch die Verwendung von Silizium-Transistoren in Verbindung mit großen Kühlkörpern und gedruckter Schaltung erreicht der Verstärker eine hohe Betriebssicherheit, verbunden mit guten klanglichen Eigenschaften, die ihn zu einem universell verwendbaren Gerät machen.

Netzanschluß

Der Verstärker V 50 ist zum Anschluß an 110 oder 220 Volt Wechselstrom vorgesehen. Vor dem Anschluß sollte man sich unbedingt vergewissern, ob die vorhandene Netzspannung mit der am Gerät eingestellten übereinstimmt. Zur Umschaltung dient das Element ⑭, welches auch die Sicherung beherbergt. Für 220 Volt wird eine Sicherung 1 Amp. mittelträge, für 110 Volt eine Sicherung 2 Amp. mittelträge verwendet. Neben dem Umschalter befindet sich der Ein-Ausschalter des Gerätes ⑬. Der Netzanschluß darf nur über das mitgelieferte Schutzkontakt-Netzkabel erfolgen. Außerdem ist unbedingt darauf zu achten, daß das Gerät nur an vorschriftsmäßig installierten Schuco-Steckdosen angeschlossen wird.



- | | |
|---------------------|---------------|
| 1 Gesamt-Lautstärke | 5 Eingang II |
| 2 Eingang I | 6 Baßregler |
| 3 Lautstärkeregler | 7 Höhenregler |
| 4 Echo-Stärke | |



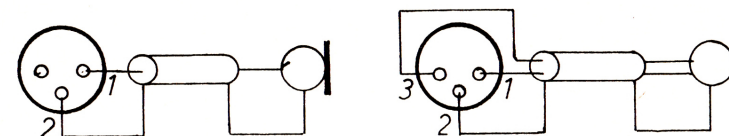
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 8 Lautsprecher-Anschluß 4 Ω | 12 Eingang für Echo-Gerät |
| 9 Lautsprecher-Anschluß 8 Ω | 13 Netzschalter |
| 10 Lautsprecher-Anschluß 16 Ω | 14 Netzspannungswähler und Sicherung |
| 11 Sicherung für Lautsprecher | 15 Netzanschluß |

Eingänge

Der Verstärker V 50 besitzt zwei Eingänge mit getrennter Regelung für

Lautstärke
Höhen und Bässe
Echo-Nachhallstärke

Die Eingangsbuchsen sind für den wahlweisen Anschluß mit Klinken- oder Diodenstecker ausgelegt. Die Klinkenbuchse ist speziell für den Anschluß von Instrumenten, z. B. Gitarre, Baß, Akkordeon oder Orgel. Die Diodenbuchse kann ebenfalls für die oben angeführten Instrumente benutzt werden, und zwar mit den Anschlüssen 2 = Masse (Schirm) 1 = Ton (Seele); der Pol 3 muß unbedingt freibleiben.



Die Diodenbuchse ist besonders für den Anschluß von niederohmigen Mikrofonen geeignet (200 Ohm). Die Anschlüsse dafür sind der Norm entsprechend 2 = Masse (Schirm) 1 und 3 Mikrophon (2xSeele). Der Pol 3 darf nicht mit Pol 2 verbunden werden. Dieser Anschluß ist original für AKG D 12 oder ähnliche Mikrophone ausgelegt.

Bei den Eingängen darf nur jeweils die Klinken- oder Diodenbuchse benutzt werden. Auf keinen Fall aber darf ein Mikrophon in der Diodenbuchse und ein Instrument in der Klinkenbuchse desselben Einganges angeschlossen werden.

Anschluß eines Echogerätes

Auf der Rückseite des V 50 befindet sich die Diodenbuchse 12, die für den Anschluß des Echo-Sound-Studio oder ähnlicher Echo-Geräte bestimmt ist. Das Echo-Gerät wird dabei auf den Verstärker V 50 gestellt; diese Anordnung ist unbedenklich, da durch die Transistorisierung der Verstärker keine große Eigenerwärmung hat. Durch das Zusammenschalten mit dem Echo-Sound-Studio entsteht eine Anlage mit der Möglichkeit, bis zu sieben Mikrophone anzuschließen. Die Echo-Buchse ist folgendermaßen geschaltet: 2 = Masse (Schirm) 1 = NF Eingang 0 db = 0,77 Volt 3 = NF zum Echo-Gerät.

Die Regler Echostärke 4 dienen zur Regelung für das Echo-Gerät; mit ihnen wird die Lautstärke des Nachhalls eingestellt. Die Regler sind unwirksam, wenn kein Echo-Gerät angeschlossen ist.

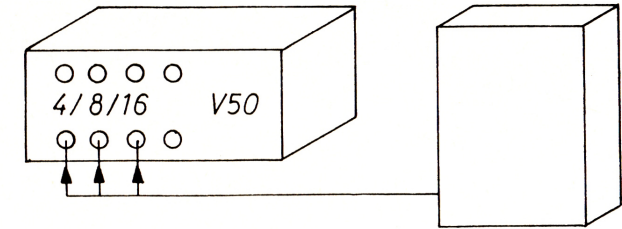
Lautsprecheranschluß

Zu diesem Kapitel sind einige besondere Bemerkungen zu machen. Auf Grund der technischen Besonderheiten einer Transistor-Endstufe ist bei der Lautsprecher-Anpassung mehr Augenmerk auf richtige Anpassungswiderstände zu richten. Vor allen Dingen müssen Kurzschlüsse an Lautsprecher-Buchsen oder deren Zu-leitungen vermieden werden, da diese zur Zerstörung der Transistoren führen können. Aus diesem Grunde wurde in den Verstärker V50 eine elektronische Sicherung eingebaut, die bei Kurzschlüssen, Überlastung und Fehlanpassung abschaltet. Ein besonderer Vorteil dieser Sicherung ist, daß falsch angeschlossene Lautsprecher angezeigt werden. Wenn z. B. ein Vier-Ohm-Lautsprecher an 16 Ohm angeschlossen wird, entsteht schon bei geringer Lautstärke ein tackendes Geräusch, das heißt, die Lautsprecher müssen nach niedrigeren Ohm-Werten umgesteckt werden. Anders ist es, wenn ein 16-Ohm-Lautsprecher an vier Ohm angeschlossen wird. In diesem Fall tritt keine Überlastung der Endstufe ein, lediglich die Leistungs-ausbeute wird wesentlich geringer.

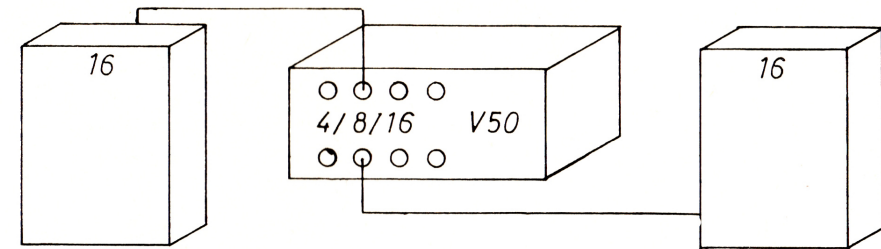
Wenn Lautsprecher vorhanden sind, deren Widerstände nicht bekannt sind, kann man zur Ermittlung des Widerstandes nach folgendem Schema vorgehen: Man schließt den zu ermittelnden Lautsprecher an 16 Ohm und steuert den Verstärker stark aus; tritt dabei das tackende Geräusch auf, wird der Lautsprecher auf 8 Ohm umgesteckt, danach auf 4 Ohm, bis das Geräusch aufhört.

Bei der Auswahl der Lautsprecher sollte man darauf achten, daß die Lautsprecher auch dem ihnen zugedachten Verwendungszweck entsprechen. Man verwendet für eine Gesangsanlage am besten ein bis zwei Schallstrahler mit mehreren Lautsprecher-Systemen. Diese haben eine besonders günstige und gleichmäßige Schall-verteilung. Für Gitarren verwendet man eine leistungsstarke Einzel-Box, die aber mindestens 50 Watt Leistung haben muß, da sonst die Lautsprecher leicht über-lastet werden können. Außerdem ist darauf zu achten, daß die Box auch eine genügend gute Leistung bei hohen Tönen hat, da sonst die Gitarre zu dunkel klingt. Als Baß-Box kommt nur eine Schall-Umweg-Box in Frage. Baß-Boxen mit vollkom-men geschlossenen Gehäusen, sogenannte Sumpf-Boxen, haben keinen großen Wirkungsgrad. Man kann deshalb davon abraten. Werden bereits vorhandene Lautsprecher benutzt und treten zwischen zwei Lautsprechern große Lautstärken-Unterschiede auf, so sollte vor allen Dingen untersucht werden, ob der Wirkungs-grad der beiden Lautsprecher nicht verschieden ist.

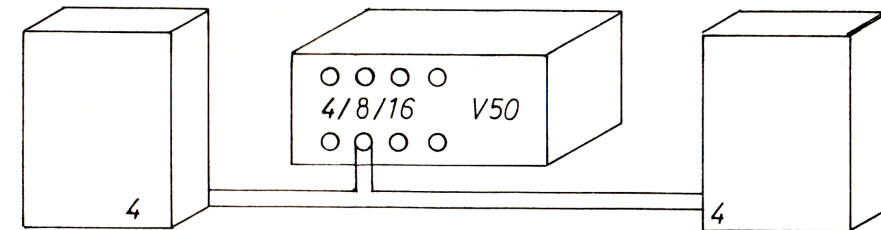
Beispiel I: 1 Lautsprecher 4, 8 oder 16 Ohm



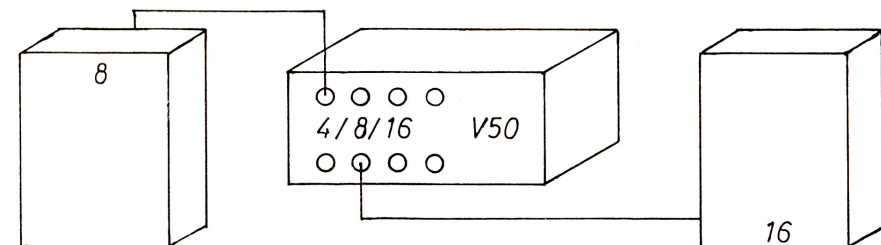
Beispiel II: 2 Lautsprecher 16 Ohm werden an 8 Ohm angeschlossen
2 Lautsprecher 8 Ohm werden an 4 Ohm angeschlossen



Beispiel III: 2 Lautsprecher 4 Ohm müssen in Serie geschaltet werden und gehören an 8 Ohm angeschlossen.
Bei Parallel-Schaltung dieser zwei Lautsprecher würde sich ein Widerstand von 2 Ohm ergeben, der den Verstärker am 4-Ohm-Ausgang zu stark belastet.



Beispiel IV: Lautsprecher mit verschiedenen Ohm-Werten aber gleicher Leistung (z. B. 16 und 8 Ohm) werden entsprechend der Skizze angeschlossen. Dabei gehen beide Lautsprecher gleichlaut. Wird der 16-Ohm-Lautsprecher jedoch an 4 Ohm angeschlossen, geht er leiser.





MISCHVERSTÄRKER V 50

Technische Daten

Zwei Eingänge 100 KOhm 20 m. V. oder 200 Ohm 2 m V

Ein Eingang Odb = 0,77 V für Echo

Getrennt regulierbare Höhen- und Baßentzerrer für jeden Eingang. Echo-Stärke-Regler für jeden Eingang. Lautstärke-Regler für jeden Eingang.

Gesamtlautstärke-Regler

Eisenlose Transistor-Endstufe mit Silizium-Transistoren

Anpassungsübertrager für Ausgänge 4 / 8 / 16 Ohm

Ausgänge: 2x16 Ohm / 28 V
2x 8 Ohm / 20 V
2x 4 Ohm / 14 V

Ausgangsleistung an 4 / 8 / 16 Ohm = 50 Watt Sinus-Dauerton (max. 60 W)

Klirr-Faktor bei 50 W = 1% gleichbleibend bei 4 / 8 / 16 Ohm

Frequenz-Bereich 10 Hz — 40 KHz

16 Silizium-Transistoren, 5 Silizium-Dioden, 1 Silizium-Brücken-Gleichrichter

Electronische Sicherung zum Schutz der Endstufe bei Fehlanpassung oder Kurzschluß der Lautsprecher

Netz: 110/220 V Wechselstrom 50 Hz, Leerlauf 40 W / Voll-Last 200 W

Gehäuse: Stahlblech, hammerschlag-lackiert, mit Tragegriff

Abmessungen: 390 x 230 x 115 mm

Gewicht: 9,2 kg

bandecho.de

bandecho.de | Tim Frodermann