

Erzeugnisgruppe 6 Niederfrequenz-Übertragungsanlagen



HiFi-Stereo-Anlage HS 303 „Philharmonic“

(Art.-Nr. 5026)

Hier wird Ihnen eine hochwertige HiFi-Stereo-Anlage vorgestellt, die sich seit Jahren gut bewährt hat und auch bei Fachleuten begeisterten Zuspruch fand. Diese Anlage nützt im Prinzip Erkenntnisse aus, die jedem Studio-Techniker längst zur Gewohnheit wurden. Genaueres finden Sie auf Seite 73.

Vielleicht haben Sie sich schon einige Stereo-Anlagen vorführen lassen. Dabei wird Ihnen sicherlich aufgefallen sein, daß eine HiFi-Stereo-Anlage grundsätzlich aus Tonquellen, Vorverstärker, Leistungsverstärker und Lautsprechern besteht. Alle diese Geräte, die sogar von verschiedenen Herstellern stammen können, sollen miteinander kombinierbar sein, damit es möglich ist, sie jedem Käuferwunsch anzupassen. Vorausgesetzt, daß die elektrischen Anschlußwerte all dieser Einzelbausteine zueinander passen. Das ist oft nicht einfach. — Als besonders kritisch erwies sich immer wieder die Nahtstelle zwischen Leistungsverstärker und Lautsprechern. Selbst das Zusammenschalten von sehr teuren Verstärkern und gleichwertigen Lautsprechern konnte so

unbefriedigende Ergebnisse bringen, daß man in der Studioteknik — also bei Funk, Fernsehen und Schallplatte — Leistungsverstärker und Lautsprecher grundsätzlich zu Abhörlautsprechern vereinigte.

Genau diesen Weg sind wir bei unserer HiFi-Stereo-Anlage „Philharmonic“ gegangen. Damit ist also schon eine Besonderheit der Sennheiser-Stereo-Anlage genannt. Sie bringt den hörbaren Vorteil, daß der Gesamt-Frequenzgang, der Gesamt-Tonübertragungsbereich, so gradlinig ausgelegt werden kann wie in den großen Studios. Diesen Beweis erbringen wir an Hand des akustisch gemessenen Frequenzganges, der jedem Leistungsstrahler beiliegt.

Doch nun zu den einzelnen Komponenten dieser Anlage: Die HiFi-Stereo-Anlage „Philharmonic“ besteht aus zwei Leistungsstrahlern, einem Mischverstärker und einem Regieteil. Mit dem Regieteil kann man bequem die gesamte Anlage vom Sessel aus bedienen. Jede beliebige Tonquelle kann mit dieser Anlage kombiniert werden.



Leistungsstrahler VKL 304

Das vom Regieteil eingestellte Stereo-Klangbild wird den beiden Leistungsstrahlern VKL 304 zugeleitet. In jeder Box ist ein Endverstärker mit der Lautsprecher-Kombination vereinigt. Die Leistungsstrahler bieten ein Optimum an elektroakustischer Übertragungsqualität. Endverstärker und Lautsprecher sind organisch miteinander vereinigt und aufeinander abgestimmt. Hierdurch konnte der hervorragend gute Frequenzgang der Gesamtanlage erreicht werden.

Beachtenswert ist auch der Verlauf des Klirrfaktors, der bis zu einer Ausgangsleistung von 20 W unter 0,1 % liegt.

Die Vereinigung des Endverstärkers mit den Lautsprechern ist das wichtigste Merkmal der HiFi-Stereo-Anlage „Philharmonic“. Der Lautsprecher — als schwächstes Glied der HiFi-Kette — kann nun nicht mehr das zunichte machen, was dem Verstärker an Qualität mitgegeben wurde. Trotz allem konnte der gute Gesamtfrequenzgang nicht allein durch die enge Kopplung des Verstärkers mit den Lautsprechern erreicht werden. Eingehende Entwicklungsarbeiten an Lautsprecher-Systemen bei Sennheiser räumten manchen Aberglauben auf diesem Gebiet aus. Es entstand eine Kombination, bei der auf eine mechanische Entzerrung der Lautsprecher-Systeme verzichtet werden konnte, die häufig nur durch Kompromisse erkaufte werden mußte. Die elektrische Entzerrung hat für den HiFi-Liebhaber zusätzlich den Vorteil, daß eine Raumkorrektur des Lautsprecher-Frequenzganges vorgenommen werden kann. Die tiefen Frequenzen eines Lautsprechers werden im Gegensatz zu den hohen Frequenzen

kugelförmig ausgestrahlt. Es ist deshalb erforderlich, eine Veränderung vorzunehmen, wenn der Leistungsstrahler entweder im freien Raum oder aber in einer Raumecke aufgestellt wird. Für diese Veränderungen ist ein Raumkorrekturschalter auf der Rückseite des Leistungsstrahlers angebracht, mit dem die Baßabstrahlung in vier Stufen verändert werden kann.

Da auch die Endverstärker volltransistorisiert sind, benötigen die Boxen wenig Kühlung. Somit ist es möglich, den Leistungsstrahler in einen Schrank einzubauen. Es darf dabei jedoch die notwendige Luftzirkulation am Verstärker nicht fehlen. Der Leistungsstrahler kann waagrecht und senkrecht aufgestellt werden.

Als Zubehör stehen für die Boxen Stahlrohrfüße zur Verfügung.

Die Leistungsstrahler können einzeln (Mono) oder paarweise (Stereo) in Ergänzung mit folgenden Geräten bzw. Anlagen eingesetzt werden:

1. Mit der Stereoanlage „Philharmonic“;
2. mit Tonbandgeräten;
3. mit Schallplattenspielern, die über eingebaute Vorverstärker verfügen;
4. mit Tunern;
5. mit Mikroport-Anlagen;
6. mit elektrischen Musikinstrumenten;
7. mit Solisten- und Redner-Anlagen;
8. mit dem Sennheiser-Mikrofon-Vorverstärker VV 303.

Außerdem bietet die Schaltung der Endverstärker in den Leistungsstrahlern den beachtlichen Vorteil, daß die Anlage „Philharmonic“ durch Zuschalten weiterer Leistungsstrahler unbeschränkt erweiterungsfähig ist.

Stereo-Mischverstärker VMS 303

Der Stereo-Mischverstärker VMS 303 kann drei Tonspannungsquellen gleichzeitig aufnehmen, die über Flachbahnregler den Leistungsstrahlern zugeführt werden. Folgende Eingänge sind vorhanden:

Zwei Mikrofon-Anschlüsse (2 mV an 50 k Ω), die über Mischkanäle 1 und 2 betrieben werden können.

Je ein Eingang für Radio (2 mV an 50 k Ω) und Tuner (500 mV an 120 k Ω), die Einspielung erfolgt über Kanal 1.

Je ein Eingang für Tonabnehmer mit Magnetsystem (2,5 mV an 50 k Ω) und Kristallsystem (500 mV an 1 M Ω), der Anschluß erfolgt über Kanal 2.

Ein Tonbandeingang (220 mV an 100 k Ω), die Einblendung erfolgt über Kanal 3.

Stereo-Regieteil VRS 303

Das Stereo-Regieteil ist mit dem Mischverstärker durch ein 5 m langes Kabel, welches bei Bedarf beliebig verlängert werden kann, verbunden. Es ermöglicht Ihnen die Einstellung sämtlicher Funktionen von Ihrem Sitzplatz aus. Wie vielseitig dieses Gerät trotz seiner geringen Abmessungen ist, ersehen Sie aus folgenden Angaben. Das Regieteil besitzt fünf Drehregler, die nachstehende Funktionen erfüllen.

1. Diskant-Regler

Mit diesem Regler können Sie die Höhen bei 20 000 Hz um ± 15 dB variieren.

2. Baß-Regler

Dieser ermöglicht Ihnen eine Variation von ± 15 dB bei 30 Hz.

Für die verschiedenen Empfindlichkeiten von Tuner, Radio und Magnet- bzw. Kristallsystem befinden sich an der Rückseite des Gerätes Umschalter. Über den Mischverstärker kann sowohl Stereo aufgenommen als auch wiedergegeben werden. Jedem der drei Mischregler ist ein Pegelregler vorgeschaltet, um alle drei Kanäle bei gleicher Einstellung der Flachbahnregler auf den gleichen Ausgangspegel zu bekommen.

Die Anlage wird über eine Drucktaste am Mischverstärker in Betrieb gesetzt. Mit einer zweiten Taste kann ein Rauschfilter mit 3 dB Dämpfung bei 6 kHz und 15 dB Abfall je Oktave vorgeschaltet werden. Mit einer dritten Taste kann ein Rumpelfilter mit 3 dB Dämpfung bei 60 Hz und 15 dB Abfall je Oktave vorgeschaltet werden.

3. Basis-Breitenregler

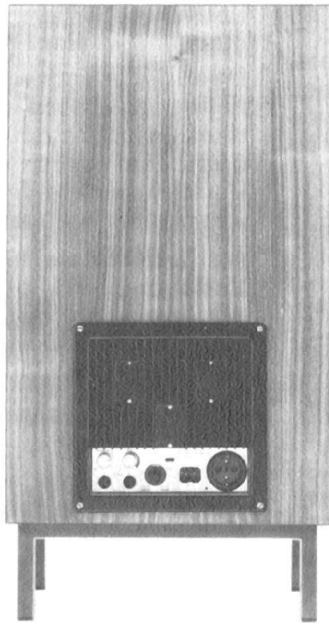
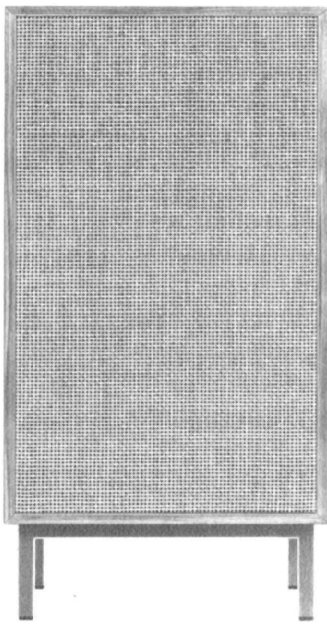
Mit diesem Regler können Sie den Raumeindruck von „Mono“ über „Stereo“ bis „Stereo-Extrem“ kontinuierlich beeinflussen.

4. Balance-Regler

Der Balance-Regler ermöglicht es Ihnen, auch dann den echten Stereo-Eindruck zu bekommen, wenn es Ihnen aus räumlichen Gründen nicht möglich ist, in der Mitte zwischen beiden Schallquellen zu sitzen.

5. Lautstärkeregler

Mit diesem Regler können Sie das Klangvolumen der Anlage regeln.



VMS 303 (Art.-Nr. 0739)

Höhe	75 mm
Breite	225 mm
Tiefe	225 mm
Gewicht	2,1 kg



VRS 303 (Art.-Nr. 0740)

Höhe	75 mm
Breite	105 mm
Tiefe	225 mm
Gewicht	1,2 kg
Zubehör	Verbindungsleitung VZS 303

VKL 304 (Art.-Nr. 0735)

Höhe (ohne Füße)	650 mm
Breite	400 mm
Tiefe	250 mm
Gewicht	21 kg
Zubehör	Netzschnur VZN 303 Tonfrequenzleitung VZL 303 (Fußgestell VZG 303 nur auf besonderen Wunsch)

Technische Daten

Ausgangsleistung Sinus-Dauerton	ca. 2 x 30 W
Eingänge	
Mikrofon I	2 mV an 50 kΩ
Mikrofon II	2 mV an 50 kΩ
Phono (magnetisch)	2,5 mV an 50 kΩ
Radio	2 mV an 50 kΩ
Tuner	500 mV an 120 kΩ
Band	220 mV an 100 kΩ
Endverstärker	500 mV an 50 kΩ
Elektrischer Frequenzgang bezogen auf 1000 Hz	20 Hz ... 30 kHz ± 1,5 dB
Akustischer Frequenzgang	siehe Kurve bei VKL 305-4 das Original-Meßprotokoll wird jedem Leistungsstrahler beigelegt
Klangregler	
Bässe	30 Hz ± 15 dB
Höhen	20 kHz ± 15 dB
Rumpelfilter	60 Hz - 3 dB 15 dB/Oktave
Rauschfilter	6 kHz - 3 dB 15 dB/Oktave
Ausgänge	
Tonband I	2 x 15 mV an 1 MΩ (Ri = 15 kΩ)
Tonband II	2 x 300 mV an 1 MΩ (Ri = 2,2 MΩ)
Hörer	2 x 1 V an 100 Ω
Klirrfaktor in Abhängigkeit von Frequenz und Ausgangsleistung	siehe Kurve bei VKL 305-4
Intermodulation nach DIN 45503 (bei Vollaussteuerung, gemessen mit 250/8000 Hz, Pegolverhältnis 4:1)	≤ 0,5 %
Fremdspannungsabstand für alle Eingänge	≥ 65 dB
Fremdspannungsabstand des Endverstärkers (bezogen auf 30 W)	≥ 85 dB
Übersprechdämpfung (bei 1 kHz)	≥ 55 dB
Leistungsaufnahme	
Steuerteil	3 W
Endverstärker	2 x 7 W bei Leerlauf 2 x 90 W bei Vollaussteuerung

Änderungen, vor allem zum technischen Fortschritt, vorbehalten.