

SABA

Das große süddeutsche Fachgeschäft

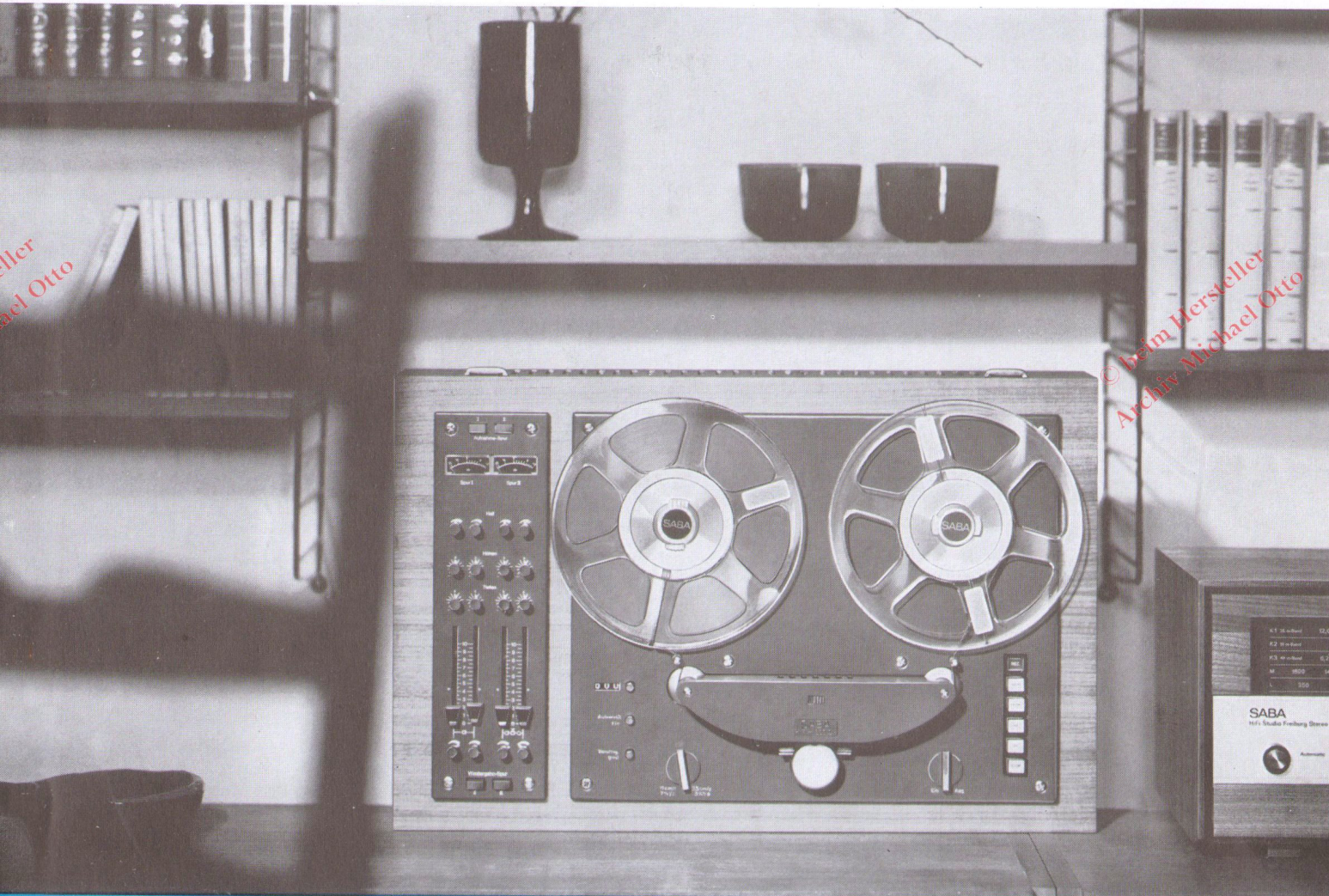
RADIO-RIM

ELEKTRO - FERNSEHEN - PHONO

München, Bayerstraße 25
am Hauptbhf. - Telefon 557221

HiFi Studio Tonbandgerät 600 SH

Das Studio-Tonbandgerät
für Anspruchsvolle



Das SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo in Stichworten

Ein hochwertiger Baustein des SABA HiFi-Programms, volltransistorisiert (42 Transistoren, 23 Dioden) für 9,5 und 19 cm/s Bandgeschwindigkeit. Im Studio-Betrieb der SABA Musikproduktion seit Jahren bewährt (als 38 cm/s-Gerät). Halbspur-Mono/Stereo-Aufnahme und -Wiedergabe. Viertelspur-Mono/Stereo-Wiedergabe. Abschaltbare

automatische Laufrichtungsumschaltung bei Mono – dadurch Aufnahme, Wiedergabe und Löschen in beiden Laufrichtungen. Drei-Motoren-Prinzip mit direktem Bandantrieb und Gegenstrombremsung der Wickelmotoren. Elektronische Funktionssteuerung durch Leuchtdrucktasten mit Sicherheitsschaltung gegen Fehlbedienung. Betrieb in horizontaler und vertikaler Lage - Spulenverriegelung durch Spezial-Spulenhalter. Bandabheber zur Schonung der

Tonköpfe. Hyperbelschliff der Tonköpfe. Alle Lauffunktionen sowie Aufnahme und Wiedergabe fernbedienbar. Eingebautes Regiepult mit Mischeinrichtung, Klang- und Hallreglern. Die vorzügliche Ausstattung und seine erstklassigen Kenndaten ermöglichen selbst den Einsatz in der professionellen Tonbandtechnik. Elegantes Edelholzgehäuse mit durchsichtiger Abdeckhaube. Maße 610 x 400 x 190 mm.

Ihr Wunsch – ein Tonbandgerät der Spitzenklasse

Sie möchten ein hochwertiges Tonbandgerät besitzen. Ein Gerät, das Aufnahme und Wiedergabe in nahezu professioneller Vollkommenheit ermöglicht. Sie wünschen es sich handlich und leicht bedienbar. Bei bescheidenem Platzbedarf soll es Ihnen alle Möglichkeiten moderner Tonbandtechnik erschließen: Mischen verschiedener Schallquellen, Echo- und Halleffekte, Stereo-Trickaufnahmen oder Korrektur des

Frequenzgangs bereits bei der Aufnahme. Schätzen Sie den Vorteil, ohne Bandumlegen nicht nur in einer sondern in beiden Bandlaufrichtungen aufnehmen und wiedergeben zu können? Und soll Ihr Tonbandgerät senkrecht ebenso zuverlässig und gut arbeiten wie waagrecht – dann ist das SABA HiFi-Stereo-Tonbandgerät 600 SH richtig für Sie. Es ist ein Gerät auf dem neuesten Stand der Technik. Seine

Konzeption erfüllt kompromißlos nicht nur die Forderungen anspruchsvoller HiFi-Freunde an ein Tonbandgerät der Spitzenklasse, sondern auch Bedingungen, wie sie an Maschinen für professionelle Tonstudios gestellt werden.



Woran erkennen Sie den besonderen Rang eines Tonbandgerätes?

Jedes Tonbandgerät besteht im wesentlichen aus zwei Baugruppen: dem Laufwerk und dem Aufnahme-Wiedergabe-System. Das SABA HiFi-Stereo-Tonbandgerät 600SH besitzt als dritte Baugruppe außerdem ein Regieteil.

Das Laufwerk

hat die Aufgabe, das Tonband exakt in der vorgegebenen Geschwindigkeit (z. B. 9,5 oder 19,05 cm/s) an den Tonköpfen vorbei-

zuziehen. Dabei muß das Band schonend transportiert und so exakt geführt werden, daß die Tonspuren stets mit äußerster Präzision eingehalten werden. Es dürfen keine wahrnehmbaren Schwankungen des Gleichlaufs entstehen. Schneller Vor- und Rücklauf sowie Stop müssen zuverlässig, ohne Bandzerren und möglichst rasch erfolgen.

Alle Anforderungen an die Güte des Laufwerks erfüllt das SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo optimal. Es besitzt hierfür 3 Motoren, einen verwindungsfreien

Druckgußrahmen und höchste mechanische Präzision.

Das Aufnahme-Wiedergabe-System zeichnet die Tonfrequenzen der verschiedenen Schallquellen auf das Tonband auf. Umgekehrt hat es die Schallinformationen auf dem Tonband zu „lesen“ und dem Endverstärker zuzuführen. Beides soll mit der größtmöglichen Dynamik*) und ohne die Schallinformation zu verfälschen geschehen. Höchste Klangtreue ist das

*) Dynamik: Der Abstand zwischen Störspannung (Bandrauschen) und Nutzspannung (Tonfrequenz).

Das Regieteil des SABA-HiFi-600 SH erweitert das High-Fidelity-Tonbandgerät zum kompletten Heimstudio

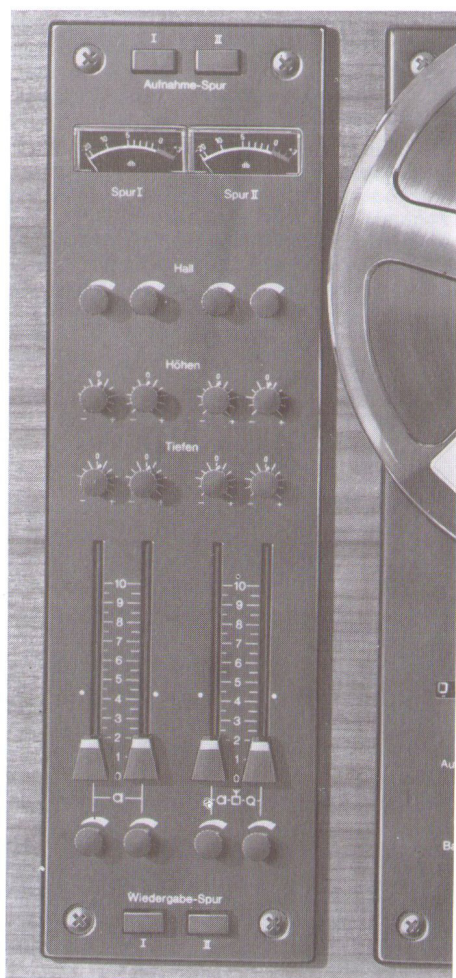
Ein Vierkanal-Mischpult mit Flachbahnreglern ist das Herz dieser Steuerzentrale. Damit mischen oder überblenden Sie ohne Knacken vier monofone Tonquellen oder zwei Stereo-Programmmquellen. Auch eine Stereo- und zwei Mono-Programmmquellen können Sie mischen. Die Flachbahnregler sind leicht bedienbar und lassen sich – auch bei Stereo – gegeneinander verschieben. Dies erlaubt schon bei der Aufnahme eine Balanceregulierung. Zudem sind spezielle Stereo-Trickeffekte möglich. So können Sie den verblüffenden akustischen Effekt erzielen, eine Tonquelle auf der Stereo-Basis von einer zur anderen Seite wandern zu lassen.

Vier Pegel-Vorregler dienen zur Anpassung der Eingänge.

Acht Klangregler. Eine Neuheit in der Heimstudio-Technik: Bereits bei der Aufnahme lassen sich in allen vier Kanälen die hohen und tiefen Frequenzen im Bereich von ± 12 dB regeln. Dadurch können Sie in akustisch ungünstigen Räumen oder bei Mehrfachüberspielungen (Multiplay) den Frequenzgang korrigieren und das Tonband optimal aussteuern. In der Mittelstellung dieser Regler ist der Frequenzgang linear.

Vier Hallregler. Bei Mikrofonaufnahmen ist es manchmal vorteilhaft, einen bestimmten Anteil zu verhallen. Die Hall-

regler erlauben es Ihnen, in Verbindung mit dem SABA Nachhallgerät (Zubehör), studiomäßig mit Halleffekt aufzunehmen.

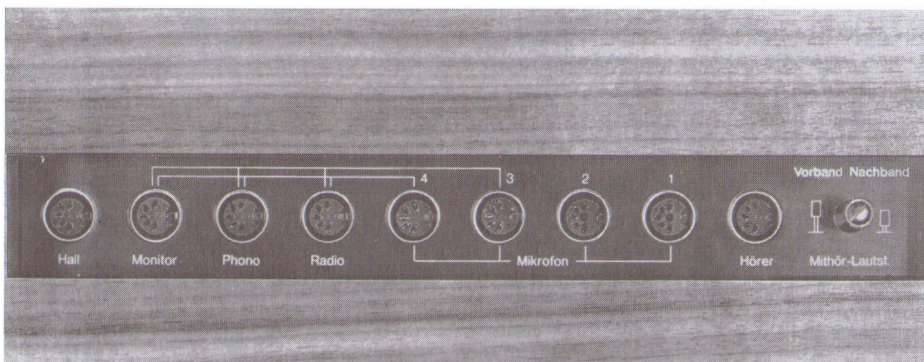


Das Anschlußfeld für das Regieteil

Im Bild unten erkennen Sie neben den Anschlüssen für 6 Eingänge die Buchse für das Nachhallgerät. Der Kopfhöreranschluß erlaubt sowohl Vorband- als auch Nachbandkontrolle. Die Umschaltung erfolgt mit einem Zugschalter, der gleichzeitig als

Lautstärkereger dient. Außer einem dyn. Kopfhörer können Sie zur Vor- und Nachbandkontrolle auch ein Rundfunkgerät oder zwei Lautsprecherboxen mit eingebauten Leistungsverstärkern an die Hörer-Buchse anschließen. Die eisenlose Gegentakt-Endstufe des Mithörverstärkers ist dreistufig und direkt gekoppelt; seine Ausgangstransistoren sind kurzschlußgesichert.

Die Monitor-Buchse dient zwei Funktionen: Sie können an ihr (anstelle der Buchse „Radio“) einen Verstärker oder eine Tuner-Verstärker-Kombination mit Monitorausgang – zum Beispiel SABA HiFi-Studio Freiburg Stereo – anschließen. Dies ermöglicht die Vor- und Nachbandkontrolle während der Rundfunkaufnahme über den NF-Verstärker des Rundfunkgerätes. Zum ändern können Sie Echo mit zwei Zeitkonstanten erzielen, wenn Sie die Monitor-Buchse mit dem Phono-Eingang verbinden. Ein interessanter Trickeffekt bei Hörspielen.



Die Aussteuerungs-Anzeige

Zwei Drehspulinstrumente, die in Schaltstellung „Aufnahme“ von unten beleuchtet sind, dienen der Aussteuerung. Eine studiotreue Aussteuerung erfordert kurze Ansprechzeiten und geringes Überschwingen des Zeigers. Deshalb sind die Instrumente mit besonders kräftigen ALNICO-Magneten ausgestattet. Sie ermöglichen die kurze Ansprechzeit von nur 10 Millisekunden. Dabei ist der schaltungstechnische Aufwand der Anzeigeverstärker

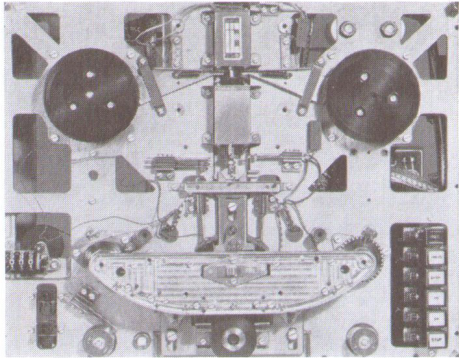
entsprechend hoch: Übersteuerungen auch im oberen Frequenzbereich werden mit Sicherheit vermieden.

Die beiden Drucktasten oberhalb der Anzeigeelemente dienen bei der Aufnahme zur Umschaltung von Spur 1 nach Spur 2 und umgekehrt. Sie gestatten jede gewünschte Schaltkombination wie Playbacks, Multiplaybacks und Stereo.

SABA

HiFi-Studio-Tonbandgerät

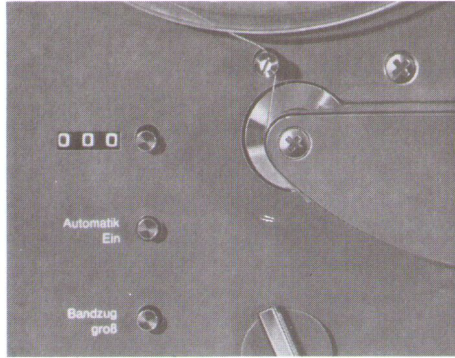
600 Stereo



Das Laufwerkchassis des SABA HiFi-Stereo-Tonbandgerätes. Der Druckgußrahmen ist stabil und verwindungsfest. Eine solide Basis für die Mechanik. Sie arbeitet zuverlässig und genau – : Schwarzwälder Präzision.

Bandantrieb

Tonwelle und Antriebsrolle transportieren das Band. Ein Prinzip, das für alle Tonbandgeräte gilt. Jedoch nur bei wenigen Geräten – bei Modellen der Spitzenklasse – wird die Tonwelle ohne Riemen direkt angetrieben. Das SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo gehört hierzu. Seine Tonwelle ist die Achse eines polumschaltbaren Hysterese-Synchronmotors mit Außenläufer (System Papst). Ein Motor, der sich stets im Gleichtakt mit der stabilen Netzfrequenz dreht. Deshalb können Sie auch keine Abweichungen von der Soll-Bandgeschwindigkeit wahrnehmen. Das Aufwickeln des Bandes auf die Spule besorgt ein weiterer Motor. Und ein dritter wickelt ab. Beide Wickelmotore sind nutzenlose Rohrläufer mit fallender Drehmoment-Drehzahlcharakteristik; sie besorgen gleichzeitig die elektrische Abwickelbremsung des Bandes bei Normallauf. Ein weiterer Vorzug ist der konstante Andruck an die Tonköpfe ohne mechanische Hilfsmittel. Beide Wickelmotore übernehmen den schnellen Vor- und Rücklauf des Bandes. Zur Stillstandbremsung und zur Abbremsung bei Stromausfall dienen zwei mechanische Servobremse. Ihre Bremsmomente sind abhängig von der Drehrichtung. Das bedeutet: Die Abwickelspule wird etwas stärker abgebremst als die Aufwickelspule. So können sich auch bei Schnellstop keine Bandschlaufen bilden.



Bandzug-Taste

Den Bandzug können Sie in zwei Stufen schalten. Das ist wichtig, wenn Sie extrem kleine Bandspulen oder dünne Tonbänder verwenden. Eine Einrichtung, die dünnstes Bandmaterial bis herab zu 18μ erlaubt. Außerdem schonen Sie durch diese Anpassung des Bandwickelzuges Ihre Tonbänder.

Bandlängen-Meßwerk

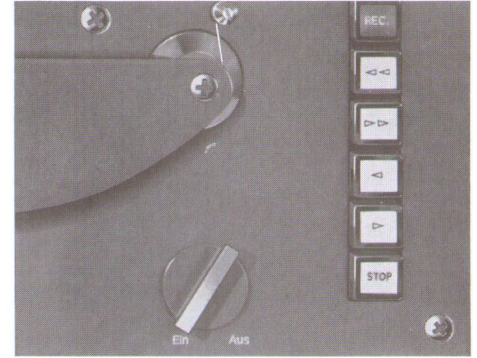
Damit Sie jede gewünschte Stelle einer Aufnahme auffinden können, besitzt das SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo ein dreistelliges Bandzählwerk. Mit einer Drucktaste können Sie das Zählwerk auf Null stellen.

Drucktasten-Steuerung

Die Lauffunktionen des SABA HiFi-Studio-Tonbandgerätes werden elektrisch durch Leuchtdrucktasten über Transistoren und Relais gesteuert. Wie in der kommerziellen Elektronik sind die Drucktasten mit Zwillingskontakten ausgerüstet. Dies gewährleistet ein Höchstmaß an Funktionssicherheit. Ein Vorzug der Relais-Steuerung: Es genügt ein sanftes Antippen der Drucktasten. Der Betriebszustand der Tasten wird durch Lichtsignal angezeigt. Eine elektrische Verriegelung der Tasten verhindert Fehlbedienung. Alle Lauffunktionen und die Umschaltung Aufnahme/Wiedergabe sind fernsteuerbar.

Das Anschlußfeld rechts

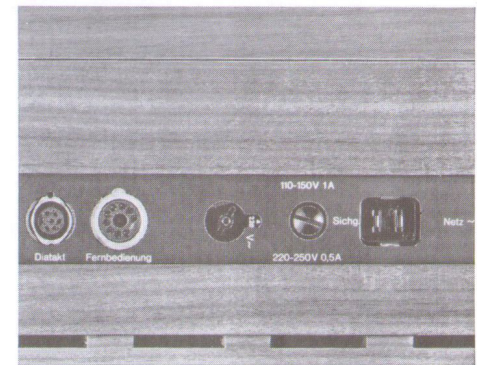
Das SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo besitzt zwei funktionell zugeordnete Anschlußplatten. Sie sind auf der linken und rechten Seite des Gerätes vertieft angebracht. Stecker stehen also kaum über.



Im Bild unten: die Leiste mit dem Spannungswähler und den Anschlüssen für Netz, Diaprojektor und Fernbedienung. Mit dem als Zubehör lieferbaren

SABA Diataktgeber

steuern Sie über Schaltimpulse auf dem Tonband den Bildwechsel Ihres Automatikprojektors. Hierzu werden die Tonfrequenz (mono) auf Spur 1 und die Schaltimpulse synchron auf Spur 2 aufgezeichnet und wiedergegeben. Der besondere Vorzug: Sie brauchen keinen weiteren Tonkopf außerhalb des Gerätes anzubringen.



erstrebte Ziel. Dies ist nur erreichbar, wenn Aufnahme- und Wiedergabeköpfe von bester Qualität sind, wenn Aufzeichnungs- und Wiedergabeverstärker bestmögliche Kenndaten besitzen.

Alle Anforderungen, die verwöhnte Musikliebhaber an das Aufnahme- und Wiedergabe-System stellen, erfüllt das SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo. Es besitzt für jede Laufrichtung erstklassige Halbspur-Aufnahme- und Wiedergabeköpfe und zusätzlich einen Wiedergabekopf für bespielte Viertelspur-Tonbänder. Der außer-

gewöhnlich große schaltungstechnische Aufwand sorgt für die hohe Qualität der vier getrennten Aufzeichnungs- und Wiedergabeverstärker.

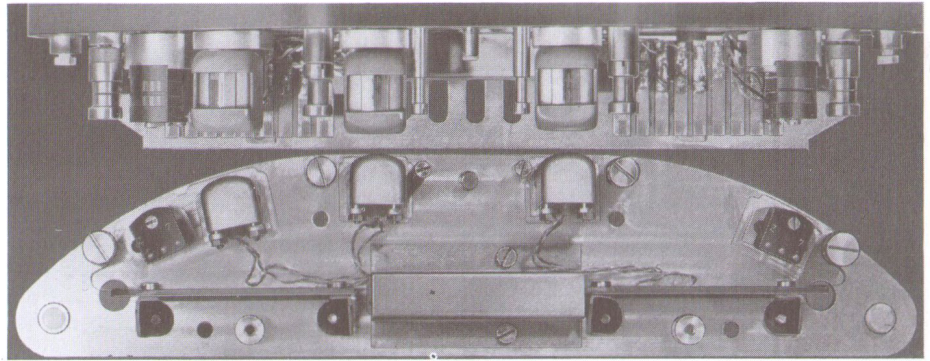
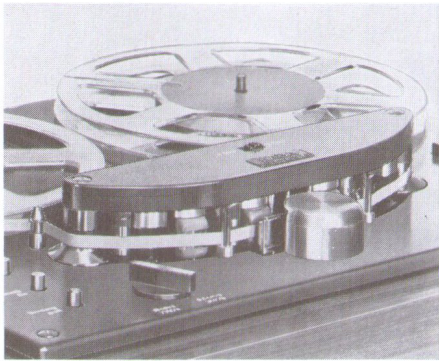
Qualität ist meßbar

Für das Gebiet der HiFi-Technik hat der Deutsche Normenausschuß (DNA) Mindestanforderungen festgelegt. Für Magnetbandgeräte ist es Blatt 4 der Norm DIN 45 500. Hier sind die Richtwerte verzeichnet, die von HiFi-Tonbandgeräten erreicht werden müssen.

Eigenschaft	Anforderung nach DIN 45 500
Abweichung der mittleren Geschwindigkeit von der Sollgeschwindigkeit	höchstens $\pm 1\%$
Kurzzeitige Geschwindigkeitschwankungen	höchstens $\pm 0,2\%$
Übertragungsbereich	40 Hz bis 12 500 Hz
Klirrfaktor bei 330 Hz Vollaussteuerung	höchstens 5%
Ruhegeräuschspannungsabstand	mindestens 50 dB
Fremdspannungsabstand	mindestens 45 dB
Übersprechdämpfung bei 1000 Hz Stereo	mindestens 25 dB
Löschdämpfung bei 1000 Hz	mindestens 60 dB

© beim Hersteller
Archiv Michael

Ein weiterer Vorzug: die Umschaltautomatik für die Bandlaufrichtung



Haben Sie schon mal ein Tonbandgerät bedient? Dann wissen Sie, daß nach Ablauf des Bandes die Spulen umgelegt werden müssen, um auf die nächste Spur umschalten zu können. Nicht so beim SABA HiFi-600-Stereo. Sie starten das Band und drücken die Taste „Automatik“. Ist das Band in einer Richtung durchgelaufen (und besitzt es eine Schaltfolie), schaltet das Gerät automatisch Spur und Laufrichtung um. Das bedeutet: Sie brauchen nicht mehr – wie bisher – nach jedem Durchlauf die Spulen umzulegen. Ein wichtiger Vorzug.

Sehr vorteilhaft bei „Background“-Musik: Ohne einen Finger zu rühren, erlaubt die Umschaltautomatik ununterbrochene Wiedergabe eines Bandes. Solange Sie wollen.

Eine weitere Automatik wird beim Druck der Taste „Aufnahme“ wirksam: Hat das Gerät von Spur 1 (Vorlauf) automatisch auf Spur 2 (Rücklauf) umgeschaltet und ist Spur 2 durchgelaufen, stoppt das Band von selbst. Dadurch wird Ihre Aufnahme auf Spur 1 nicht versehentlich überspielt. Natürlich arbeitet diese Umschaltautomatik nur bei Monobetrieb. Sie schaltet bei Stereo-Wiedergabe automatisch ab. Damit der volle Musikgenuß nicht durch Schaltgeräusche gestört wird, besitzt das Gerät eine Stummschaltung zur Störgeräusch-Unterdrückung. Sie wird bei der automatischen Laufrichtungsumschaltung wirksam. Erst nach Ablauf aller Schaltfunktionen und wenn die Soll-Bandgeschwindigkeit erreicht ist, schaltet das Gerät automatisch auf Wiedergabe. Ist die Automatiktaaste nicht gedrückt, wirkt die Metallfolie des Tonbandes bei Normal- und bei Schnellauf als Endabschalter.

Der Kopfträger

Dieses Bild zeigt den Kopfträger des SABA HiFi-Studio-Tonbandgerätes 600 Stereo von unten und von vorn. Sie erkennen von links nach rechts: Einen Halbspur-Ferrit-Löschkopf, einen Viertelspur-Stereo-Wiedergabekopf, zwei Halbspur-Stereo-Aufnahme- und Wiedergabeköpfe, einen Halbspur-Ferrit-Löschkopf.

Der Kopfträger ist abnehmbar. Deshalb kann er leicht ausgetauscht werden. Die präzise Passung und Vorjustierung von Bandführung und Kopfspalten machen beim Austausch eine Nachstellung überflüssig.

An seiner Vorderseite ist der Kopfträger offen. Dadurch lassen sich die Kopfspiegel leicht reinigen. Und – was besonders wichtig fürs Cutten ist: Schnittstellen können Sie genau markieren.

Präzise Bandführung

Sechs (!) Bandführungsbolzen, in der Höhe exakt justiert, führen das Band an den Köpfen vorbei. Auf Andruckfilze wurde verzichtet, um ungleichförmige Abnutzung der Tonköpfe und erhöhte Staubaunziehung durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

Neuartige Anordnung – Aufnahmekopf, Tonwelle, Wiedergabekopf

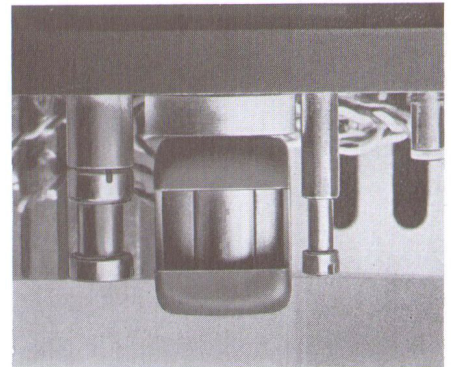
Abweichend von der üblichen Anordnung ist beim SABA HiFi-600-Stereo – in der Bandlaufrichtung gesehen – der Aufnahmekopf vor und der Wiedergabekopf (Hinterbandkontrolle) nach der Tonwelle angebracht. Dadurch ist der Abstand vom Aufnahmekopf zur Tonwelle wesentlich geringer als bei herkömmlichen Konstruk-

tionen. So werden den Gleichlauf verschlechternde Längsschwingungen des Bandes vermieden.

Spezienschliff der Tonköpfe

Der Ganzmetallspiegel der Tonköpfe hat einen speziellen Hyperbelschliff. Dies verbessert den Kontakt zwischen Band und Tonkopf und verringert Aussetzfehler (drop-outs). Außerdem besitzen die Halbspur-Stereo-Tonköpfe eine Polkorrektur. Dadurch wird die Welligkeit der „Überalles“-Frequenzkurve auf ein nicht mehr störendes Maß herabgesetzt.

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto



Anforderung an Studio- geräte der Klasse 19 S	SABA HiFi-Stereo-Ton- bandgerät 600 SH*)
höchstens $\pm 0,2\%$	höchstens $\pm 0,2\%$ (\pm Toleranz d. Netz- frequenz)
höchstens $\pm 0,15\%$ 40 Hz bis 12 500 Hz	höchstens $\pm 0,1\%$ 30 Hz bis 20 000 Hz
höchstens 3%	höchstens 3%
mindestens 50 dB mindestens 45 dB	mindestens 52 dB mindestens 54 dB
mindestens 30 dB —	mindestens 40 dB mindestens 65 dB

* Messungen nach DIN 45 511 und 45 500
bei 19 cm/s Bandgeschwindigkeit

Diese Tabelle zeigt deutlich: Das SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo übertrifft nicht nur die Anforderungen der Norm beträchtlich sondern auch die Anforderungen an Studiogeräte. Auch daran erkennen Sie den besonderen Rang dieses HiFi-Tonbandgerätes.

SABA

Schwarzwälder Präzision

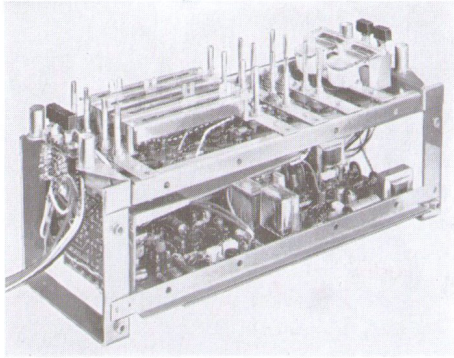
Überspielungen vom Rundfunk und von Schallplatten für den privaten Gebrauch sind unbeschränkt erlaubt. Die GEMA-Gebühren werden beim Kauf des Tonbandgerätes erhoben.

Kennen Sie die SABA HiFi-Stereo-Musikbänder? Sie sind im professionellen Tonstudio aufgenommen und bieten ein-stündige Stereo-Musikprogramme mit beliebten Solisten und bekannten Orchestern. Ein Prospekt mit ausführlichen Titelverzeichnissen liegt für Sie bereit.

SABA

HiFi-Studio-Tonbandgerät

600 Stereo



Die sorgfältige Verarbeitung der elektronischen Baugruppe und ihren vorbildlichen Aufbau zeigt dieses Bild. Es ist das Chassis des Regieteils, das teilweise nach oben geklappt werden kann.



Eine HiFi-Anlage bestehend aus der Tuner-Verstärker-Kombination SABA HiFi-Studio Freiburg Stereo, dem SABA HiFi-Plattenspieler 360, dem SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo und zwei SABA HiFi-Lautsprecherboxen IV. Das SABA

HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo ist als Baustein für hochwertige Musikanlagen konzipiert. Es benötigt deshalb, wie HiFi-Plattenspieler, keinen eingebauten Leistungsverstärker.



Technische Daten

SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo

Netz

110/130/150/220/240/250 Volt, 50 Hz

Bestückung

42 Transistoren, 23 Dioden, 2 Gleichrichter

Bandgeschwindigkeitsabweichung

Max. $\pm 0,2\%$

Spulenaufnahme

Dreizack, mit Adapter für AEG und NARTB-Spulen

Umpulzeit

kürzer als 1,5 Minuten für 540 m Band

Bandgeschwindigkeiten

19,05 cm/s ($7\frac{1}{2}$ ") und 9,53 cm/s ($3\frac{3}{4}$ "), umschaltbar

Gleichlaufabweichung nach DIN 45 507

bei 19 cm/s $\pm 0,1\%$ ss

bei 9,5 cm/s $\pm 0,15\%$ ss

Spurlage

Internationale Zweispur (für Aufnahme und Wiedergabe)
Internationale Vierspur (für Wiedergabe)

Laufzeit

Max. 4,5 Std., Dreifachband, Mono

Köpfe

Auswechselbarer Kopfräger mit
2 Stereo-Zweispur-Kombiköpfen,
2 Stereo-Zweispur-Ferrit-Löschköpfen,
1 Stereo-Vierspur-Wiedergabekopf

Löschdämpfung

≥ 65 dB (bei 1 kHz)

Frequenzumfang nach DIN 45 500

bei 19 cm/s 30 Hz – 20 000 Hz

bei 9,5 cm/s 30 Hz – 16 000 Hz

Übersprechdämpfung

≥ 50 dB (bei 1 kHz, Mono und Stereo)

Ruhe-Geräuschabstand

(Dynamik) nach DIN 45 505

≥ 52 dB (bei 19 cm/s und 9,5 cm/s)

Klirrfaktor

$\leq 3\%$ bei 330 Hz Vollaussteuerung (bei 19 cm/s)

$\leq 5\%$ bei 330 Hz Vollaussteuerung (bei 9,5 cm/s)

Verstärker

4 Vorverstärker,
2 Aufspeechverstärker,
2 Wiedergabeverstärker,
2 Mithörverstärker
2 Anzeigeverstärker

Anschlüsse

4 Mikrofone, Monitor, Radio, Phono,
Kontrollhörer, Fernbedienung, Nachhallgerät,
SABA-Dia-Taktgeber

Maße

610 x 400 x 190 mm (Breite x Tiefe x Höhe)

Gewicht

ca. 25 kg

In Vorbereitung:
SABA HiFi-Studio-Tonbandgerät 600 Stereo
mit 19 cm/s und 38 cm/s Bandgeschwindigkeit
ohne Bandlaufautomatik.

Ihr Fachhändler berät Sie gerne

SABA

773 Villingen/Schwarzwald

Mitglied des dhfi
Deutsches High-Fidelity-Institut

Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten.
Printed in Western Germany
VFO 71545 – 04 · GW 0234