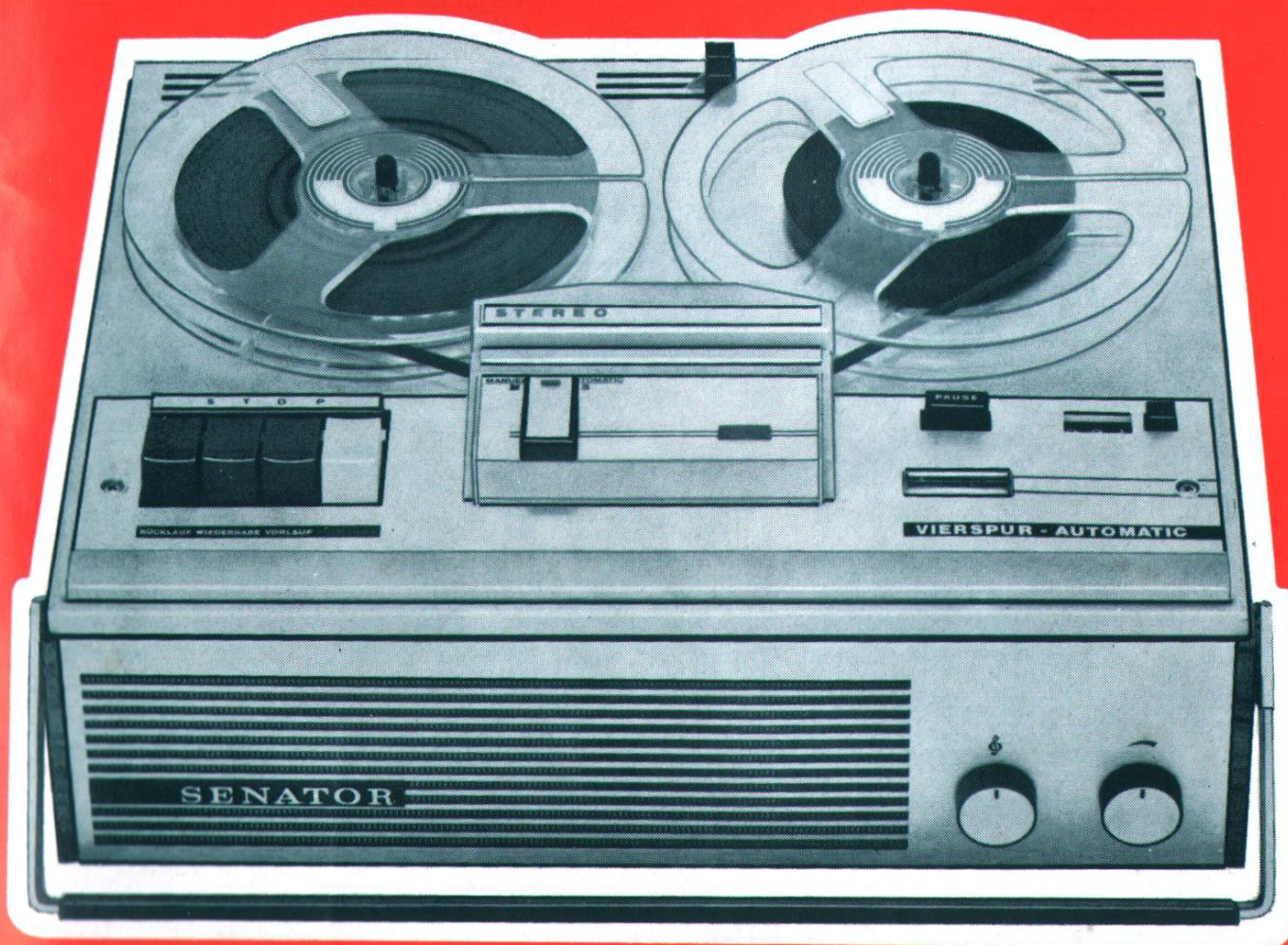


SENATOR tt 492 A

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Mode d'emploi

Volltransistor-Automatik-Stereo-Tonbandgerät



Bestell-Nummer 07625



SENATOR tt 492 Automatik

Das Tonbandgerät SENATOR tt 492 Automatik bietet Ihnen dank seines technischen Konzeptes – 4-Spur Stereo, Bandgeschwindigkeit 9,5 und 19 cm/s, abschaltbare automatische Aussteuerung getrennt für Sprache und Musik – vielseitige Einsatzmöglichkeiten. Die Bedienungselemente sind übersichtlich zusammengefaßt und ermöglichen eine unkomplizierte Handhabung des Gerätes. Dennoch empfehlen wir Ihnen, die nachfolgenden Bedienungshinweise aufmerksam durchzulesen, um alle Anwendungsgebiete Ihres Tonbandgerätes voll ausschöpfen zu können. Schlagen Sie bitte die Abbildung am Anfang dieses Heftes auf, damit Sie die im Text erläuterten Bedienungselemente in der Abbildung sehen können.

Die Kurzanleitung soll Ihnen zu einer späteren gelegentlichen Orientierung dienen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem SENATOR Tonbandgerät tt 492 Automatik.

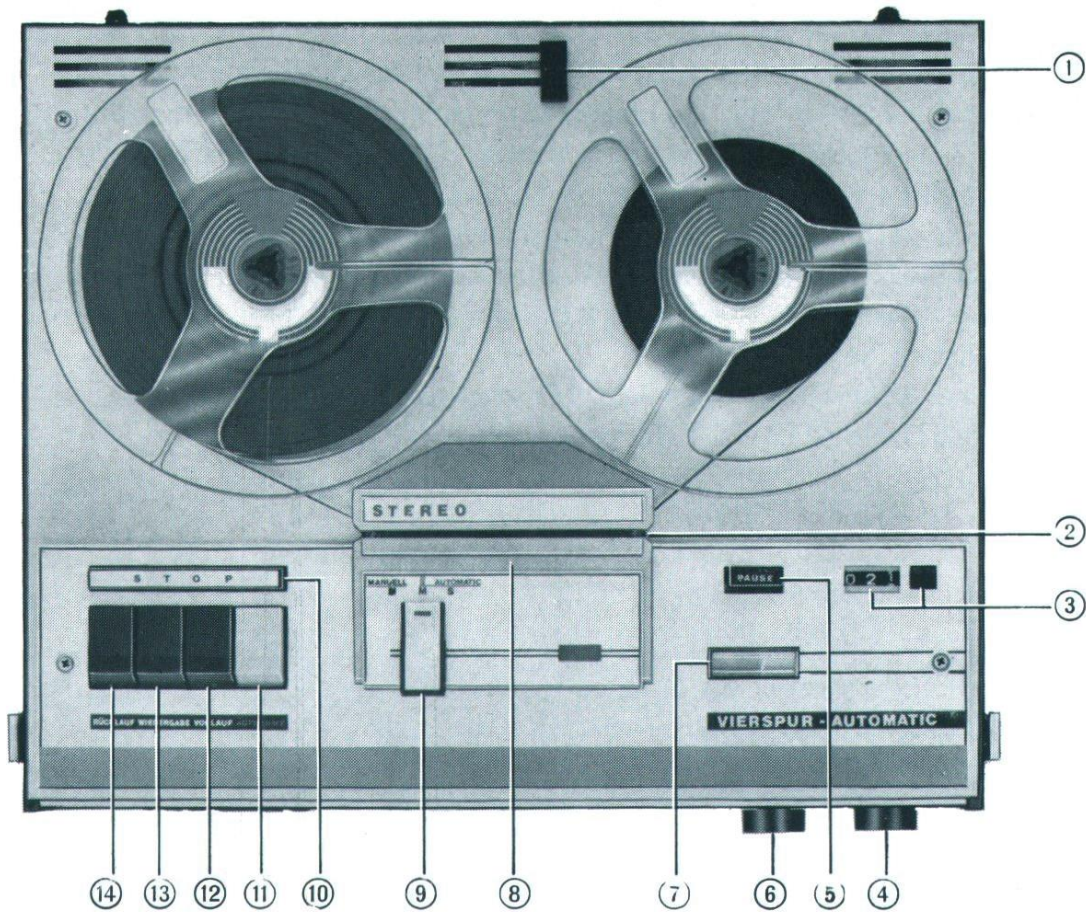
Kurzanleitung

Anschlüsse

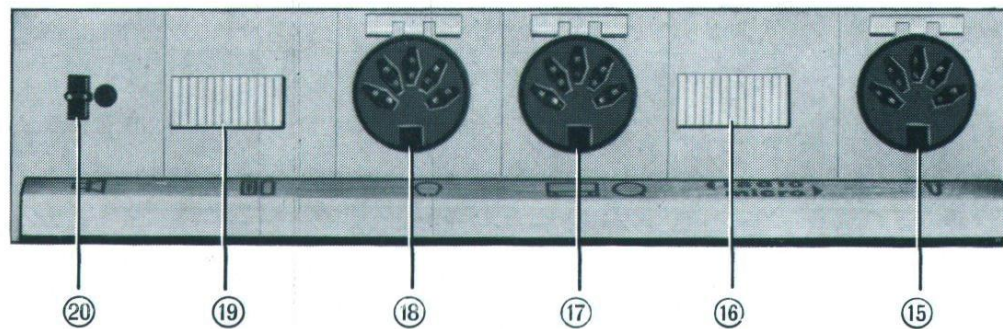
- Netzanschluß** Die Netzschnur finden Sie im Bodenfach des Gerätes.
Das Gerät kann betrieben werden an: 110, 127, 220, 240 V Wechselstrom, 50 Hz und 117 V Wechselstrom, 60 Hz. Es ist ab Werk auf 220 Volt eingestellt.
- Radio / Phono** Buchse ⑰, bei Aufnahme Umschalter ⑯ in Stellung „Radio“.
- Mikrofon (Mono)** Buchse ⑮, bei Aufnahme Umschalter ⑯ in Stellung „Micro“.
- Mikrofon (Stereo)** Buchse ⑰, bei Aufnahme Umschalter ⑯ in Stellung „Radio“.
- Kopfhörer** Buchse ⑱.
- Außenlautsprecher** Buchse ⑳ (Umschalter ⑲ nach links).

Betrieb

- Einschalten** mit Regler ④ (im Uhrzeigersinn drehen).
- Bandgeschwindigkeit** Schwenkhebel ① bei eingeschaltetem Gerät in gewünschte Stellung springen lassen; eingestellte Geschwindigkeit ist bei Draufsicht ablesbar (9,5 oder 19 cm/s).
- Zählwerk** durch Druck auf Taste ③ auf 000 einstellen.
- Betriebsartenwahl** Automatische Wahl Mono/Stereo je nach angeschlossener Tonquelle.
Automatische Aussteuerung Sprache: Funktions-Wahlschalter ⑨ in Stellung „S“.
Automatische Aussteuerung Musik: Funktions-Wahlschalter ⑨ in Stellung „M“.
Manuelle Aussteuerung: Funktions-Wahlschalter ⑨ in Stellung „Manuell“.
- Aufnahme** Bei automatischer Aussteuerung Funktions-Wahlschalter ⑨ in Stellung „S“ oder „M“ schalten, Aufnahme-Taste ⑪ und danach Lauftaste ⑬ unter Niederhalten der gedrückten Taste ⑯ drücken.
Bei manueller Aussteuerung:
Funktions-Wahlschalter ⑨ in Stellung „Manuell“ schalten. Aufnahme-Taste ⑪ drücken, Aussteuerung nach Kontroll-Instrument ⑦ richtig einstellen (Zeiger darf nicht in den roten Bereich schlagen).



- ① Geschwindigkeits-Umschalter
- ② Band-Einlegeschlitz
- ③ Zählwerk mit Tastenrückstellung
- ④ Ein-/Aus-Schalter, Lautstärke und Aussteuerungsregler
- ⑤ Schnellstop-Taste (PAUSE)
- ⑥ Klangblende
- ⑦ Aussteuerungs-Kontrollinstrument
- ⑧ Bandklebeschiene
- ⑨ Funktions-Wahlschalter
- ⑩ Halt-Taste (STOP)
- ⑪ Aufnahme-Taste
- ⑫ Schneller Vorlauf
- ⑬ Lauf-taste (Aufnahme und Wiedergabe)
- ⑭ Schneller Rücklauf



- ⑮ Mikrophon-Buchse
- ⑯ Eingangs-Umschalter (Radio/Mikrophon)
- ⑰ Radio/Phono-Buchse
- ⑱ Kopfhörer-Buchse
- ⑲ Lautsprecher EIN-/AUS-Schalter
- ⑳ Lautsprecher-Buchse

- ① Speed selector
- ② Tape threading slot
- ③ Counter with zero adjustment
- ④ On/off switch,
volume and level control
- ⑤ Pause button
- ⑥ Tone control
- ⑦ Level meter
- ⑧ Tape splicing groove
- ⑨ Function selector switch
- ⑩ Stop bar
- ⑪ Record button
- ⑫ Fast forward wind
- ⑬ Start button
(recording and play-back)
- ⑭ Fast rewind

- ⑮ Microphone socket
- ⑯ Input selector (radio/micro)
- ⑰ Radio/pick-up socket
- ⑱ Earphone socket
- ⑲ Loudspeaker cut-off switch
- ⑳ Loudspeaker socket

- ① Sélecteur de vitesse
- ② Fente d'introduction de bande
- ③ Compteur avec touche de
remise à zéro
- ④ Commutateur de marche/arrêt,
réglage de puissance et de modulation
- ⑤ Touche d'arrêt rapide (PAUSE)
- ⑥ Réglage de tonalité
- ⑦ Instrument pour le contrôle
de la modulation
- ⑧ Fente de collage de bande
- ⑨ Commutateur de choix de fonctions
- ⑩ Touche STOP
- ⑪ Touche d'enregistrement
- ⑫ Marche avant rapide
- ⑬ Touche de marche
(enregistrement et reproduction)
- ⑭ Marche arrière rapide

- ⑮ Prise micro
- ⑯ Inverseur d'entrée (radio/micro)
- ⑰ Prise radio/pick-up
- ⑱ Prise casque d'écoute
- ⑲ Commutateur marche/
arrêt pour haut-parleur
- ⑳ Prise pour haut-parleur
supplémentaire

Aufnahme-Taste ⑪ niedergedrückt halten und zusätzlich Lauftaste ⑬ drücken.

Bei Aufnahme mit automatischer Aussteuerung (Funktions-Wahlschalter ⑨ in Stellung „S“ oder „M“) wird diese Betriebsart durch rotes Aufleuchten der Anzeigelampe rechts neben dem Funktions-Wahlschalter angezeigt.

Schnellstop (PAUSE)

Taste ⑤ drücken und evtl. nach vorn einrasten.

Halt

Taste ⑩ betätigen.

Schneller Vorlauf

Taste ⑫ drücken.

Schneller Rücklauf

Taste ⑭ drücken.

Wiedergabe

Taste ⑬ drücken. Bei Wiedergabe über eingebauten Lautsprecher Schiebeschalter ⑲ nach links bewegen (Stellung); Lautstärke und Klangfarbe mit den Reglern ④ und ⑥ einstellen.

Bei Wiedergabe über Rundfunkgerät Schiebeschalter ⑲ nach rechts bewegen (Stellung); Regler ④ ganz aufdrehen. Lautstärke und Klangfarbe am Rundfunkgerät regeln.

Ausschalten

Halt-Taste ⑩ drücken und Regler ④ bis in Raststellung nach links zurückdrehen.

Besonderheiten

Bevor wir Ihnen die Bedienung des Gerätes im einzelnen erläutern, möchten wir Sie kurz mit verschiedenen Besonderheiten vertraut machen:

Automatische Spurwahl

Ihr SENATOR tt 492 Automatik ist ein 4-Spur-Stereo-Gerät, das grundsätzlich sowohl bei Stereo- als auch bei Mono-Aufnahmen auf beiden Parallel-Spuren aufnimmt. Das bedeutet für Sie: schnelle Betriebsbereitschaft, die Spurwahl entfällt. Durch die Mono-Aufnahme auf beiden Parallelsuren erhalten Sie bei dieser Aufnahmeart praktisch Halbspur-Qualität.

Automatische Betriebsartenwahl

Stereo- oder Mono-Aufnahme wird von Ihrem Gerät automatisch entsprechend der angeschlossenen Quelle gewählt. Sie schließen einfach nur die Tonquelle an das Gerät an. Bei Rundfunkgeräten ist z. B. nur dort noch die Umschaltung notwendig, Ihr Tonbandgerät ist immer richtig geschaltet.

Automatische Aussteuerung

Ihr Tonbandgerät verfügt über eine zweistufige abschaltbare Automatik mit den zwei Schalterstellungen „Sprache“ (S) und „Musik“ (M). Das bedeutet für Sie: Sie brauchen sich während einer Aufnahme nicht um Ihr Gerät zu kümmern, die Aussteuerung ist immer perfekt. Wenn Sie in besonderen Fällen eine Aufnahme von Hand selbst aussteuern möchten, so können Sie die Aussteuerungs-Automatik abschalten.

Automatische Bandendabschaltung

Durch die Metallfolie im Tonband wird Ihr Gerät am Ende des Bandes automatisch abgeschaltet. Das bedeutet für Sie: der Bandlauf wird am Ende des Bandes gestoppt bevor das Band aus der Spule gleitet.

Anschlüsse

Netz

Ihr Tonbandgerät ist ab Werk zum Anschluß an eine Wechselspannung von 220 V, 50 Hz eingestellt. Die eingestellte Spannung ist durch ein Fenster im Boden sichtbar. Sollte Ihr Lichtnetz eine andere Spannung und ggfs. eine Netzfrequenz von 60 Hz haben, muß das Tonbandgerät umgeschaltet werden.

Hierzu wird der Geräteboden durch Lösen der Befestigungsschrauben abgenommen. Der unter dem Fenster des Gerätebodens befindliche Spannungswähler kann mit einem Geldstück auf den einzustellenden Spannungswert umgeschaltet werden (richtiger Spannungswert gegenüber dreieckiger Lochung auf der Isolierplatte).

Bei der Umschaltung auf 117 V, 60 Hz ist außer dem Spannungsumschalter die Umschaltung der Frequenz von 50 auf 60 Hz vorzunehmen. Dies geschieht 1. durch Umstecken der 2 senkrecht liegenden 0,8-A-Sicherungen in die freien mit „60 Hz“ bezeichneten Sicherungshalter, und 2. nach Abnehmen der oberen Abdeckplatte des Gerätes durch Einlegen des Motorriemens in die obere Laufrille des Lüfterrades (auf der Motorachse). Im Bedarfsfall ist der Netzstecker auszuwechseln.

Erst nach Wiederaufsetzen des Bodens verbinden Sie den Netzstecker mit der Steckdose.

Rundfunkgerät

Zur Aufnahme von Rundfunksendungen und zur Wiedergabe über das Rundfunkgerät verbinden Sie unter Verwendung der Tonleitung die Buchse ⑰ mit der Buchse „Tonbandgerät“ Ihres Rundfunkempfängers.

Plattenspieler Zur Überspielung einer Schallplatte auf Tonband können Sie die Tonleitung des Plattenspielers bzw. -wechslers direkt mit der Buchse ⑰ verbinden.

Meistens werden Sie Ihr Tonbandgerät und den Plattenspieler ständig an den entsprechenden Buchsen Ihres Rundfunkgerätes angeschlossen lassen. In diesem Fall können Sie die Überspielung einer Schallplatte über den Lautsprecher Ihres eingeschalteten Rundfunkgerätes mit-hören.

Tonbandgerät Der Anschluß eines zweiten Tonbandgerätes erfolgt in Buchse ⑰. Sie verfahren dann weiter wie bei einer Aufnahme vom Plattenspieler.

Mikrofon Ihr SENATOR tt 492 Automatik ist zum Anschluß von mittelohmigen Mikrofonen ausgelegt. Ein einzelnes Mikrofon für eine Monoaufnahme schließen Sie an die Buchse ⑮ an.

Wollten Sie eine Stereo-Mikrofon-Aufnahme mit zwei gleichwertigen Mikrofonen machen, so führen Sie die beiden Anschlußstecker der Mikrofone über eine Stereo-Mikrofon-Kupplung auf einen gemeinsamen Stecker zusammen und schließen diesen an die Buchse ⑰ an.

Kopfhörer Wenn Sie die Aufnahme oder Wiedergabe mit einem Kopfhörer kontrollieren wollen, so verbinden Sie den Stecker dieses Kopfhörers mit der Buchse ⑱. Da Sie sowohl Mono- als auch Stereo-Aufnahmen stets auf beiden Parallelspeuren aufnehmen, ist es empfehlenswert, in jedem Fall einen Stereo-Kopfhörer zu verwenden.

Außenlautsprecher An die Buchse ⑳ können Sie einen Außenlautsprecher mit einer Impedanz von 4—5 Ohm anschließen. Achten Sie bitte darauf, daß der Wert von 4 Ohm auf keinen Fall unterschritten wird, da sonst die Endstufe Schaden nehmen könnte.

Sonstige Anschlußmöglichkeiten Durch Anschluß verschiedener, bisher noch nicht erwähnter Zubehörteile ist es möglich, den Anwendungsbereich Ihres Tonbandgerätes zu vergrößern. Einige Ratschläge hierzu finden Sie in dem Abschnitt „Spezielle Anwendungsmöglichkeiten“.

Aufnahme und Wiedergabe

Abnehmen des Gerätedeckels

Die Rauchglas-Abdeckung des Gerätes ziehen Sie etwa $\frac{1}{3}$ nach vorn, bis die im Deckel eingelassenen Metallschienen frei liegen; jetzt können Sie den Deckel nach oben abheben. Wollen Sie den Deckel wieder aufsetzen, legen Sie ihn zunächst nur bis zum Beginn der im Deckel eingelassenen Metallschienen auf das Gerät auf und schieben ihn dann bis zum Anschlag zurück. Den Deckel können Sie übrigens auch beim Betrieb auf dem Gerät lassen.

Einlegen des Tonbandes

Ihr Tonbandgerät SENATOR nimmt Spulen bis zu einem maximalen Durchmesser von 18 cm auf. Um die ausgezeichneten Gleichlaufeigenschaften Ihres Gerätes voll auszunutzen ist es empfehlenswert, auf beiden Wickeltellern jeweils die gleiche Spulengröße zu verwenden.

Die volle Spule legen Sie auf den linken, die leere auf den rechten Wickelteller. Nun ziehen Sie von der vollen Spule etwa 30 cm Band ab und lassen es in den Bandeinlegeschlitz ② gleiten. Den Anfang des Bandes fädeln Sie, mit der Innenseite nach oben, in den Schlitz der Leerspule ein und drehen diese entgegen dem Uhrzeigersinn bis das Ende der silbernen Metallfolie im Tonband rechts vom Einlegeschlitz erscheint.

Einschalten

Drehen Sie den Regler ④ im Uhrzeigersinn, Ihr Gerät ist eingeschaltet und sofort betriebsbereit.

Einstellen der Bandgeschwindigkeit

Das Gerät läßt sich auf die Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s und 19 cm/s einstellen.

Die beste Tonqualität erzielen Sie mit der Bandgeschwindigkeit 19 cm/s. Für Sprachaufnahmen und leichte Musik ist die Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s vorteilhafter. Sie haben dann eine doppelt so lange Spieldauer.

Zum Umschalten lassen Sie den Schwenkhebel ① in die Stellung springen, in der die gewünschte Bandgeschwindigkeit bei Draufsicht auf dem Knebel ablesbar ist. Die Umschaltung sollte bei eingeschaltetem Gerät, jedoch möglichst nicht während des schnellen Umspulens erfolgen.

Einstellen des Zählwerkes

Sie erleichtern sich das Auffinden bestimmter Stellen auf dem Band, wenn Sie das Zählwerk am Bandanfang jeweils auf 000 stellen. Hierzu genügt ein Fingerdruck auf die Taste ③.

Funktions-Wahlschalter

Wie schon unter „Besonderheiten“ erwähnt, brauchen Sie bei Ihrem SENATOR tt 492 Automatik weder die Spur noch die Betriebsart wie Mono oder Stereo einzuschalten.

Mit dem Funktions-Wahlschalter stellen Sie lediglich die Art der gewünschten Aussteuerung ein, und zwar so, daß die Markierung über der jeweiligen Schaltstellung des Drehknopfes auf

die Markierung auf der Kopfabdeckung zeigt:

| | |
|-----------|----------------------------------------|
| „S“ | automatische Aussteuerung für Sprache |
| „M“ | automatische Aussteuerung für Musik |
| „Manuell“ | manuelle Aussteuerung mit dem Regler ④ |

Aufnahme

Ihr Tonbandgerät arbeitet nach dem 4-Spur-Prinzip. Dabei wird bei Mono- und Stereo-Aufnahmen jeweils auf beiden Parallel-Spuren aufgenommen. Dies bedeutet, daß Sie das Tonband zweifach bespielen können. Nach dem ersten Durchlauf des Bandes legen Sie die nunmehr volle rechte Spule umgekehrt auf den linken Wickelteller und die jetzt leere linke Spule auf den rechten Wickelteller. Für den weiteren Durchlauf ist es nicht erforderlich, die Stellung des Schalters ⑨ zu verändern, es sei denn, Sie würden eine andere Aussteuerungsart wählen.

Es ist empfehlenswert, auf der Kassette Ihres Tonbandes die Bandgeschwindigkeit, Laufrichtung und Zählwerksstellung der verschiedenen Aufzeichnungen (z. B. Anfang grün, 9,5 cm/s, Zählwerk 78 → 156) zu vermerken. Dies erleichtert das spätere Auffinden bestimmter Aufnahmen.

Für Aufnahmen vom Rundfunkgerät, Plattenspieler, einem anderen Tonbandgerät oder Stereo-Mikrofon-Aufnahmen schieben Sie den Eingangsschalter ⑩ nach links (Stellung „Radio“), für Mono-Mikrofon-Aufnahmen nach rechts (Stellung „Micro“). Nun drücken Sie die Aufnahmetaste ⑪.

Haben Sie den Funktions-Wahlschalter auf automatische Aussteuerung (Stellung „S“ oder „M“) gestellt, so können Sie mit der Aufnahmetaste ⑪ auch die Lauftaste ⑬ drücken. Das Band setzt sich in Bewegung, die Aufnahme erfolgt. Die automatische Aussteuerung wird Ihnen durch das rote Aufleuchten der Anzeigelampe rechts neben dem Funktions-Wahlschalter angezeigt. Gleichzeitig können Sie die Aufnahme auch am Ausschlag des Aussteuerungs-Instrumentes erkennen.

Haben Sie den Funktions-Wahlschalter ⑨ auf „Manuell“ gestellt, so ist es empfehlenswert, zunächst eine Probe-Aussteuerung vorzunehmen. Der Zeigerausschlag des Aussteuerungs-instrumentes ⑦ zeigt Ihnen die Aussteuerung an und kann mit dem Regler ④ beeinflußt werden. Die richtige Aussteuerung erzielen Sie dann, wenn sich der Zeiger bei den lautesten Stellen bis an die Grenze zwischen dem schwarzen und roten Feld bewegt. Bei zu kleinem Ausschlag nutzen Sie den vollen Dynamikbereich Ihres Tonbandgerätes nicht aus, bei zu großem Ausschlag wird die Aufnahme übersteuert und klingt bei der Wiedergabe verzerrt.

Wenn Sie die Aussteuerung richtig eingestellt haben, drücken Sie bitte zusätzlich zur Aufnahme-Taste ⑪ die Lauftaste ⑬, wobei Sie die Aufnahmetaste heruntergedrückt halten. Das Band läuft jetzt an und die Aufnahme beginnt.

Frühere Aufnahmen auf den beiden Parallelschienen werden automatisch bei Neuaufnahme gelöscht.

Schnellstop

Möchten Sie Aufnahmen (z. B. bei Ansagen, die Sie nicht aufzeichnen wollen) oder auch die Wiedergabe (z. B. in Tanzpausen) unterbrechen, so drücken Sie die PAUSE-Taste ⑤. Das Tonband hält augenblicklich an. Für längere Pausen können Sie diese Taste niederdrücken und nach vorn einrasten. Nach dem Loslassen bzw. Ausrasten der PAUSE-Taste läuft das Band sofort wieder an; das Gerät arbeitet in der gleichen Betriebsart weiter.

Halt

Mit der Stop-Taste ⑩ halten Sie das Band an. Die vorher gedrückten Tasten (Aufnahme oder Wiedergabe, schneller Vor- oder Rücklauf) springen in die Ruhestellung zurück.

Diese Abschaltung wird am Ende des Bandes automatisch durch die Metallfolie im Tonband ausgelöst. Auch dann werden die gedrückten Tasten automatisch entrastet.

Schneller Vor- bzw. Rücklauf

Durch den schnellen Vor- und Rücklauf können Sie Tonbänder schneller umspulen bzw. rasch an beliebige Stellen des Bandes gelangen.

Die Taste ⑫ für den schnellen Vorlauf bzw. die Taste ⑭ für den schnellen Rücklauf ist bis zum Einrasten herunterzudrücken. Das Band läuft, bis die Halt-Taste ⑩ betätigt wird, bzw. am Bandende die automatische Endabschaltung erfolgt.

Wiedergabe

Für die Wiedergabe einer bestimmten Aufzeichnung informieren Sie sich anhand der Kassetten-Beschriftung, die Sie bei der Aufzeichnung vorgenommen haben und stellen Ihr Tonbandgerät entsprechend ein.

Wenn Sie eine Tonbandaufnahme über den eingebauten Lautsprecher oder einen Außenlautsprecher wiedergeben wollen, so schieben Sie den Schalter ⑲ nach links in Stellung . Die Lautstärke ist mit dem Regler ④, die Klangfarbe mit dem Regler ⑥ einstellbar. Die Wiedergabe erfolgt in diesem Fall nur monophon.

Soll die Tonbandaufnahme über das angeschlossene Rundfunkgerät wiedergegeben werden, so schieben Sie bitte den Schalter ⑲ in Stellung . Der Regler ④ ist im Uhrzeigersinn bis zum

Anschlag aufzudrehen. Lautstärke und Klangfarbe stellen Sie mit den entsprechenden Reglern des Rundfunkgerätes ein, das Sie auch entsprechend der Aufzeichnung auf Mono oder Stereo schalten, sofern diese Schaltmöglichkeit am Rundfunkgerät besteht.

Nach diesen Vorbereitungen betätigen Sie lediglich die Lauftaste ⑬, das Tonband läuft an, die Wiedergabe beginnt.

Wollen Sie eine Aufnahme auf ein 2. Tonbandgerät überspielen, verbinden Sie die Radio-Buchse ⑰ über die Tonleitung mit der entsprechenden Eingangsbuchse des anderen Gerätes. Jetzt verfahren Sie beim SENATOR tt 492 Automatik wie bei einer Wiedergabe über ein Rundfunkgerät, während Sie das andere Gerät entsprechend auf Aufnahme stellen.

Bereits vorhandene 4spurig bespielte „Mono“-Tonbänder werden 2spurig wiedergegeben, d. h. Spur 1 und 3 bzw. 2 und 4 gemeinsam. Eine Trennung (Einzelwiedergabe jeder Spur) kann nach Abschaltung der eingebauten Endstufe (Schalter ⑲) auf folgende Weise erreicht werden:

1. Für die (Außen-)Spuren 1 und 4 durch Anschluß an ein Rundfunkgerät mit einer Mono-Tonleitung.
2. Über ein Stereo-Rundfunkgerät durch Abschalten bzw. Zuregeln des einen Kanals (nur linken oder rechten Kanal benutzen):
 - nur links: = Spur oben bzw. 1 oder 4
 - nur rechts: = Spur unten bzw. 3 oder 2.

Löschen

Wie bereits im Kapitel „Aufnahme“ erwähnt, wird bei einer Neuaufnahme automatisch eine vorhandene Aufzeichnung auf den gleichen Spuren gelöscht. In manchen Fällen ist es jedoch auch erwünscht, ein Band ohne Neuaufnahme ganz oder teilweise zu löschen. Verfahren Sie dabei wie unter Aufnahme beschrieben, drehen Sie den Regler ④ jedoch auf 0 zurück. Um Zeit bei diesem Löschvorgang zu sparen, schalten Sie zweckmäßiger Weise auf die Bandgeschwindigkeit 19 cm/s um.

Ausschalten

Bevor Sie Ihr Gerät elektrisch ausschalten, drücken Sie bitte die Halt-Taste ⑩. Dann drehen Sie den Regler ④ bis in die Raststellung nach links.

Fernsteuerung eines automatischen Dia-Projektors

Spezielle Anwendungsmöglichkeiten

Durch eine Vertonung Ihrer Dia-Serien (Aufzeichnung von Musik, Geräuschen und erklärendem Text mit dem SENATOR tt 492 Automatik können Sie Ihre Dia-Abende wesentlich lebendiger gestalten.

Besitzen Sie einen automatischen Dia-Projektor, so übernimmt Ihr Tonbandgerät darüber hinaus die automatische Fortschaltung jeweils zum nächsten Bild an der vorher von Ihnen gewählten Stelle. Zur Steuerung des Projektors ist das Steuergerät Diachron-universal-S, Bestell-Nr. 48716, zwischen Tonbandgerät und Projektor zu schalten. Für die Aufzeichnung der Steuerimpulse des Diachron-universal-S benötigen Sie die unterste Spur des Tonbandes. Deshalb können Sie bei dieser Verwendungsart das Tonband nur in einer Laufrichtung benutzen.

Was Sie noch beachten sollten

Bandklebeschiene

Es kommt äußerst selten vor, daß das Tonband einmal reißt. Geschieht das aber, dennoch — und Sie wollen es kleben oder verschiedene Bandabschnitte zu einem einzelnen Band zusammenstellen, so erleichtert Ihnen die Bandklebeschiene ⑧ diese Arbeit. Sie legen beide Bandenden übereinander und durchschneiden sie in einem Winkel von etwa 45 Grad mit einer unmagnetischen Schere. Die Enden legen Sie mit der blanken Seite nach oben in die Bandklebeschiene ein, so daß die Schnittkanten sauber aneinanderstoßen. Über die Schnittfläche legen Sie ein ca. 2 cm langes Klebeband und drücken es fest an. Achten Sie bitte darauf, daß es sauber mit den Rändern des Tonbandes abschließt. Überstehende Kanten würden sonst den Bandlauf beeinträchtigen.

Achtung: Verwenden Sie keine flüssigen Bandklebemittel. Sie würden damit sonst das Material der Abdeckung anlösen.

Wartung

Nach jeweils 50 — 100 Betriebsstunden sollten Köpfe und Bandführungsteile mit einem alkoholbefeuchteten, nicht fasernden Läppchen oder Pinsel gereinigt werden. Den dem Kopf gegenüberliegenden Bandandruckfilz reinigen Sie bitte nur trocken, da er sich sonst evtl. von seiner Unterlage lösen könnte. Hierzu ist die Kappe vom Kopf-Aufbau nach oben abzuziehen. Berühren Sie dabei Bandführungen und Köpfe nicht mit harten oder metallischen Gegenständen; sie werden sonst zerkratzt oder magnetisiert. Durch die Magnetisierung entsteht auf dem Band ein unangenehmes Rauschen, das nur durch Löschen der Aufnahme zu beseitigen ist. Vor einer Neu-Aufnahme sind in diesem Fall Köpfe und Bandführungen mit einer Entmagnetisierungsdrossel zu entmagnetisieren.

Alle Lager Ihres Gerätes haben Dauerschmierung und brauchen daher nicht geölt zu werden.

Service

Sollten einmal Störungen am Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Quelle-Kundendienst.

Bodenfach

In das Bodenfach Ihres Gerätes paßt nicht nur die Netzschnur und eine Tonleitung, sondern Sie können auch noch ein Mikrofon, z. B. Best.-Nr. 42978, darin aufbewahren bzw. transportieren.

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Netz | 110/127/220/240 Volt, 50 Hz Wechselstrom; unschaltbar auf 117 V, 60 Hz. |
| Leistungsaufnahme | ca. 30 Watt |
| Transistoren | 3 x BC 147, 7 x BC 148, 2 x BC 149, 1 x AC 187 KP / AC 188 KP, 1 x AC 124, 2 x H 458 BC |
| Dioden | 1 x BZ 102 / OV 7, 1 x AA 134, 1 x BA 147 |
| Gleichrichter | AEG B 30 C 450 KP |
| Sicherungen | 2 Stück M 0,315 C, 2 Stück M 0,8 C |
| Anzeigelampe | 1 Stück 14 V / 80 mA |
| Bandgeschwindigkeiten | 9,5 cm/s und 19 cm/s, umschaltbar |
| Spulengröße | max. 18 cm ϕ |
| Spuren | Vierspur nach internationaler Norm, bei Mono Spur 1 und 3 bzw. 2 und 4 parallel geschaltet |
| Frequenzumfang | 40 — 15 000 Hz bei 9,5 cm/s 40 — 18 000 Hz bei 19 cm/s } nach DIN 45511 |
| Geräuschspannungsabstand | \geq 46 dB bei 9,5 cm/s \geq 50 dB bei 19 cm/s |
| Tonhöenschwankungen | \leq \pm 0,25 % bei 9,5 cm/s \leq \pm 0,15 % bei 19 cm/s |
| Aufnahme-Eingänge | Mikrofon 2 x 0,15 mV an ca. 2 K Ω Radio 2 x 0,15 mV an ca. 2 K Ω Phono 2 x 150 mV an ca. 2,2 M Ω |

| | | |
|----------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Wiedergabe-Ausgänge | Radio | 2 x 1 V an ca. 2 K Ω |
| | Magnetkopfhörer | 2 x ca. 0,5 V an 5 K Ω Last |
| | Lautsprecher | 5 Ω |
| Endstufe | eisenlose Gegentaktendstufe, 2,5 Watt Musikleistung | |
| End-Abschaltung | durch Schaltfolie im Tonband | |
| Zählwerk | dreistellig, Nullstellung durch Taste | |
| Abmessungen | 395 x 310 x 160 mm | |
| Gewicht | ca. 8,5 kg | |

Änderungen vorbehalten

Zubehör

Wir bieten in unserem Hauptkatalog ein reichhaltiges Tonband-Zubehör, Mikrofone für Mono und Stereo, Stereo-Mikrofon-Kupplung, Lautsprecherboxen, Tonbänder, Cutterkasten, Kabel usw. an. Bitte informieren Sie sich hier was Sie für Ihre Tonband-Anlage benötigen.

SENATOR tt 492 Automatik

Because of its technical features — four-track Stereo, speeds of $3\frac{3}{4}$ and $7\frac{1}{2}$ ips, automatic level control selectable for voice and music — your SENATOR tt 492 Automatik offers many possibilities. All operational elements are practically arranged for easy handling.

Even though your tape recorder is extremely easy to operate, we recommend to read the following operating instructions. This will enable you to make full use of the many possibilities offered by this recorder.

Fold out the illustrations in the beginning of this booklet, since the positions mentioned there will be referred to through-out the text.

Instruction summary

Connections

| | |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mains connection | You will find the mains lead in the bottom compartment of the recorder. The recorder can be operated with 110, 127, 220, 240 Volt A.C., 50 cps and 117 Volt A.C. 60 cps. Adjusted to 220 Volt A.C. at the factory. |
| Radio/Pick-up | Socket ⑰, for recording move switch ⑯ to position "radio". |
| Microphone (Mono) | Socket ⑮, for recording move switch ⑯ in position "micro". |
| Microphone (Stereo) | Socket ⑰, for recording move switch ⑯ in position "radio". |
| Earphones | Socket ⑱. |
| External speaker | Socket ⑳ (switch ⑲ towards the left). |

Operation

| | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Switch on | With control ④ (turn clockwise). |
| Tape speed | After the recorder is switched on move lever ① to the desired position (9.5 cm/s or 19 cm/s = $3\frac{3}{4}$ or $7\frac{1}{2}$ ips). |

- Counter** Adjust to "000" by pressing button ③.
- Function selection** Automatic Mono/Stereo selection according to sound source connected.
Automatic level control speech: Move function selector switch ⑨ to position "S".
Automatic level control music: Move function selector switch ⑨ to position "M".
Manual level control: Move function selector switch ⑨ to position "manuell".
- Recording** For automatic level control move function selector switch ⑨ into position "S" or "M", press button ⑪ and after that button ⑬.
For manual level control move function selector switch ⑨ in position "manuell". Press recording button ⑪ and adjust correct level with control ④ by watching meter ⑦ (pointer must not enter red section). Keep button ⑪ down and press button ⑬ in addition.
- When automatic level control has been selected, (function selector switch ⑨ in positions "S" or "M") the lamp at the right hand of the switch lights up in red as soon as the recording button is pressed.
- Pause button** Press pause button ⑤ and engage it by moving it forward if needed.
- Stop** Press stop bar ⑩.
- Fast forward wind** Press button ⑫.
- Fast rewind** Press button ⑭.
- Play-back** Press button ⑬. For play-back through the built-in speaker move loudspeaker switch ⑲ towards the left (position); adjust volume and tone with controls ④ and ⑥.
For play-back through a radio receiver move loudspeaker switch ⑲ towards the right (position); turn control ④ all the way up. Volume and tone are then adjusted on the radio.
- To switch off** Press button ⑩ and turn control ④ all the way left till the power is switched off.

Special Features

Before we go into the details of the recorder we would like to explain a number of special features:

Automatic track selection

Your SENATOR tt 492 Automatik is a four-track Stereo recorder which records Stereo as well as Mono always on the two parallel tracks. This means for you: No track selection and therefore faster recordings.

A Mono recording on two parallel tracks gives you practically half-track quality.

Automatic Mono/Stereo selection

Your tape recorder selects Mono or Stereo recording in accordance with the source connected. Simply connect the sound source to the recorder. This means that you only have to switch your radio receiver to Stereo. Your tape recorder is ready for Stereo at any time.

Automatic level control

Your tape recorder is equipped with an automatic level control with two settings: Speech ("S") and music ("M"). This means for you: During a recording you do not worry about the correct level. Every recording will be a success. If, for special occasions, you prefer the conventional manual level control simply switch the automatic level control off by turning the function selector switch ⑨ to position "manuell".

Automatic tape end stop

With a metal foil on the tape your recorder switches to stop at the end of each tape. This means for you: The tape stops before it slips out of the reel.

Connections

Mains

Your tape recorder is adjusted to 220 Volt A.C., 50 cps, at the factory. The voltage is visible through a window in the bottom. If you should have a different voltage and perhaps a frequency of 60 cps available the tape recorder needs to be converted. Please remove the screws on the bottom of the recorder and lift off the bottom part. The voltage selector situated underneath the window can be turned with a coin to the required voltage (correct voltage value opposite triangled punching on the isolating plate).

When setting the recorder to 117 V, 60 cps not only the voltage but also the frequency conversion from 50 to 60 cycles has to be considered.

To change the frequency remove the two 0,8 A fuses and insert them into the free fuse holders, marked "60 Hz". Then remove the front cover and put the motor belt into the upper groove of

the motor pulley. If necessary exchange the mains plug against an other one. Put the bottom back on before connecting the recorder to the mains.

Radio receiver To record broadcasts and to play back through your radio receiver you connect socket ⑰ with the "tape recorder socket" of your radio by using the Audio Lead.

Record player To record a disk on tape you connect the Audio Lead of the record player or changer directly to socket ⑰.

In most cases you will leave your record player permanently connected to the radio. Therefore you connect the tape recorder also to your radio receiver. Now you can monitor the recordings through the loudspeaker system of your radio.

Microphone Your tape recorder is wired for microphones of medium impedance. Connect a single microphone for Mono recording to socket ⑮.

If you wish to make a Stereo recording with two equal microphones you first connect the microphones to the stereo microphone coupler and then connect the coupler to socket ⑰.

Earphones If you wish to monitor a recording or play-back through earphones, insert the plug of the earphones into socket ⑱. Since both Mono as well as Stereo recordings are always made on the parallel tracks it is only sensible to use Stereo earphones all the time.

External loudspeaker Socket ⑳ is provided for connection of an external speaker with an impedance of 4 – 5 Ohms. Please make sure that the impedance is always more than 4 Ohms, otherwise serious damage to the amplifiers of your tape recorder may result.

Tape recorder When transcribing from another tape recorder onto your SENATOR tt 492 Automatik or vice-versa connect socket ⑰ with the Audio Lead to the corresponding input socket of the other tape recorder.

Other connections Of course you also have the possibility of connecting other than the standard accessories to your tape recorder. You will find some useful hints under paragraph "Special Applications".

Recording and play-back

Threading the tape

Your tape recorder accommodates reels up to 7 inches (18 cm) diameter. To make full use the valuable tape transport facilities both reels should have the same diameter. Place the empty reel on the right, the full reel on the left turn-table. Unwind about 12 inches (30 cm) of tape and drop it into the tape threading slot. Thread the beginning of the tape, inside facing up, into the empty reel and turn the empty reel counter-clockwise until the metal foil on the tape has passed the tape threading slot.

To switch on

Turn control ④ clockwise, the recorder is switched on and immediately ready for operation.

Selecting the tape speed

The recorder is adjustable to the tape speeds of $3\frac{3}{4}$ and $7\frac{1}{2}$ ips (9,5 cm/s and 19 cm/s). The best tonal quality can be achieved at the higher tape speed.

For voice recordings and popular music the lower speed is more advantageous, since it offers twice the playing time.

To select the speed turn lever ① into the desired position. The selected speed is visible on top of the knob. The speeds should be selected with the recorder switched on, however, not during fast forward or rewind.

Adjusting the counter

You will find certain locations on the tape much easier when the tape counter is always adjusted to "000" at the beginning of the tape. Pressing button ③ resets the counter to "000".

Function selector switch

As we already mentioned in paragraph "Special features" you need not change from Mono to Stereo nor select the tracks with your SENATOR tt 492 Automatik.

The function selector switch is merely used to select the desired mode of recording. Turn the knob so that the desired setting faces the mark on the head cover.

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| "S" | automatic level control for speech |
| "M" | automatic level control for music |
| "manuell" | manual level control with control ④ |

Recording

SENATOR tt 492 Automatik is a four-track tape recorder. Mono as well as Stereo recordings are always made on the two parallel tracks. This means that you can record your tape twice. After the first run of the tape place the now full right reel on the left turn-table, turning it over, and the now empty left reel on the right turn-table. For the second run it is not necessary to change the position of switch ⑨ unless you wish to switch to a different mode of recording.

It is recommended to mark the container of your tape with the tape speed, direction, and counter position of the different recordings (e. g. beginning green, 3³/₄ ips, counter 78 – 156). This facilitates finding specific recordings later-on.

For recordings from your radio, record player, a different tape recorder, or for recordings with Stereo microphones move the input selector switch ⑯ towards the left (position "radio"). For Mono microphone recordings move switch ⑯ towards the right (position "micro"). Now press record button ⑪.

After you have set the function selector switch ⑨ to automatic level control (positions "S" or "M") you can press button ⑬ in addition to record button ⑪.

The tape starts to move and the recording commences. Automatic level control is indicated by illumination of the red lamp at the right hand of the function selector switch ⑨. At the same time you will also notice that the pointer of the level meter moves in time with the recording.

If you have set the function selector switch ⑨ to position "manuell" the following procedure is recommended. Press button ⑪. Read the correct level on level meter ⑦ and change it with control ④ if necessary. The correct level is reached when the pointer of the meter just reaches the border line between the black and red sector during the loudest passages. When the pointer does not move enough you are not making full use of the dynamic range of your tape recorder – If the pointer moves into the red sector the recording will be overloaded and the play-back will sound distorted.

When the level is correctly adjusted press button ⑬ in addition, keeping button ⑪ down. The tape starts to move and the recording commences.

Earlier recordings on the two parallel tracks are automatically erased with each new recording.

Pause If you wish to interrupt a recordings for a short time, for instance to cut out commercials, or the play-back (e. g. between dances) simply press pause button ⑤. The tape recorder stops immediately. For longer interruptions you can engage this button by moving it down and forward. After the button is released the tape recorder immediately resumes its previous function.

Stop With bar ⑩ you stop the tape. Previously pressed buttons (recording, playback, fast forward, fast rewind) are reset to neutral.

This stop can also be automatically activated by a metal foil on the tape.

Fast forward/rewind

The fast forward respectively the rewind is used for rapid winding to reach certain portion of the tape.

Button ⑫ activates the fast forward wind, button ⑭ the rewind. Press each button until it engages. The tape winds or rewinds until stop bar ⑩ or the automatic tape end stop is activated.

Play-back

To play back a certain recording check the notes on the tape containers which you have made during the recording and adjust your recorder accordingly.

If you wish to listen to your recording through the built-in loudspeaker or an external loudspeaker, move switch ⑲ towards the left into position . The volume is controlled with button ④ the tone with button ⑥. In this case you will have mono playback only.

If your recording is to be played back through a connected radio, move switch ⑲ towards the right into position . Then turn control ④ clockwise all the way. Volume and tone are now controlled on the radio. The radio is also set to Mono or Stereo in accordance with the recording. After these preparations simply press start button ⑬; the tape starts and play-back commences.

If you wish to transcribe to a second tape recorder connect socket ⑰ with an audio lead to the corresponding input socket of the other recorder. Now proceed on the SENATOR tt 492 Automatik as you would for play-back through a radio. The other recorder is used according to its instructions.

Mono tapes with recordings on all four tracks will usually be played back with the tracks 1 and 3 resp. 2 and 4 in parallel. For playing back only a single track proceed as follows:

1. Switch off the built-in loudspeaker with switch ⑲.
2. For playing back track 1 or 4 only connect the radio socket of the recorder with the radio by the mono audio lead.
3. For playing back tracks 1 or 4, resp. 3 or 2 alternatively use a stereo audio lead to connect the tape recorder with a stereo radio or amplifier.

By using the balance control of this you now can select between track 1 or 4 (left channel) resp. 3 or 2 (right channel).

Erasing

You already know that a previous recording is automatically erased with each new recording on the same tracks. Sometimes, however, it may be desirable to erase a tape totally or in parts

without making a new recording. Proceed as you would under "Recording", however, leave control ④ in position "0". To save time, change the tape speed to $7\frac{1}{2}$ ips (19 cm/s).

To switch off

Before switching the recorder off press stop bar ⑪. Then turn control ④ all the way to the left till the power is switched off.

Special applications

Remote control of an automatic Slide Projector

Adding sound to your slides will make a much livelier presentation. If you own an automatic slide projector your tape recorder can also take over the switching of the slides, always at the correct moment if you use the slide control unit Diachron Universal S, order no. 48716. The lowest track of the tape is used to record the pulses of the Diachron Universal S. Therefore in this application the tape can only be played in one direction.

Points to remember

Splicing groove

If your tape should ever break – it is hardly to be expected and you wish to resplice it, or if recordings of different tapes are to be spliced together on one reel, the tape splicing groove ⑧ will facilitate this work.

Overlap the two tape ends and cut them diagonally with a pair of non-magnetic scissors. Join the two tape ends, shiny side up, in the splicing groove so that the cut ends neatly meet. Put about 1 inch of adhesive tape over the cut and press it firmly down. Make sure that the adhesive tape does not stand out over the edges.

Attention!

Do not use any liquid tape splicing material that will damage the head cover.

Maintenance

After each 50 to 100 hours of operation tape heads and tape guides are to be cleaned with a cloth or brush moistened with methylated spirits. The head cover can be removed by pulling it up. Avoid touching tape guides and heads with hard or metallic items since they could be scratched or magnetized. Magnetizing will cause a hiss on the tape which can only be removed by erasing the entire recording. Degauss heads and tape guides with a demagnetization coil. All bearings of the tape recorder are permanently lubricated and need not be oiled.

Service

If service is required on the tape recorder please refer to your local Quelle service.

Bottom compartment

The bottom compartment will not only accommodate the mains lead and the audio lead. You can also store and transport a microphone in it, e. g. order Nr. 42978.

Technical data

| | |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mains | 110/127/220/240 Volt, 50 cycles convertible to 117 Volt, 60 cycles |
| Power consumption | approx. 30 Watts |
| Transistors | 3 x BC 147, 7 x BC 148, 2 x BC 149, 1 x AC 187 KP / AC 188 KP, 1 x AC 124, 2 x H 458 BC |
| Diodes | 1 x BZ 102 / OV 7, 1 x AA 134, 1 x BA 147 |
| Rectifiers | AEG B 30 C 450 KP |
| Fuses | 2 x M 0.315 C, 2 x M 0.8 C |
| Pilot lamp | 1 x 14 V / 18 mA |
| Tape speeds | 3 ³ / ₄ and 7 ¹ / ₂ ips (9.5 and 19 cm/s) switchable |
| Reel diameter | 7 inches max. (18 cm) |
| Tracks | quarter track according to international standard, in Mono track 1 and 3, respectively 2 and 4 switched in parallel |
| Frequency range according to DIN 45 511 | 40 ... 15 000 cps at 3 ³ / ₄ ips (9.5 cm/s) 40 ... 18 000 cps at 7 ¹ / ₂ ips (19 cm/s) |
| Signal to noise ratio | ≥ 46 dB at 3 ³ / ₄ ips (9.5 cm/s) ≥ 50 dB at 7 ¹ / ₂ ips (19 cm/s) |
| Wow and flutter | ≤ ± 0.25 ‰ at 3 ³ / ₄ ips (9.5 cm/s) ≤ ± 0.15 ‰ at 7 ¹ / ₂ ips (19 cm/s) |
| Recording inputs | radio 2 x 0.15 mV / approx. 2 KOhm microphone 2 x 0.15 mV / approx. 2 KOhm pick-up 2 x 150 mV / approx. 2.2 MOhm |
| Play-back outputs | radio 2 x 1 V / approx. 2 KOhm earphones 2 x approx. 0.5 V / 5 KOhm loudspeaker 5 Ohm |

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poper stage | push/pull 2.5 Watt |
| Tape end stop | with metal foil |
| Counter | three-digit, zero adjustment by push button |
| Dimensions | $15\frac{9}{16} \times 12\frac{7}{32} \times 6\frac{5}{16}$ inches (395 x 315 x 160 mm) |
| Weight | approx. 8.5 kg |

Alteration rights reserved

Accessories

Please observe our wide range of accessories — recording tapes, microphones, loudspeakers, connecting cables etc. — in our latest catalog.

SENATOR tt 492 Automatik

Grâce à sa conception technique — 4 pistes stéréo, vitesses de bande de **9,5 et 19** cm/s, dispositif automatique pour le réglage de la modulation séparé pour **parole** et **musique**, commutable — le SENATOR tt 492 Automatik vous apporte une vaste gamme de possibilités.

Tous les éléments de commande sont groupés très clairement ainsi **garantissant** une commande très simple. Même si vous avez l'impression qu'il est très facile de vous **servir de ce** nouvel appareil, nous aimerions que vous poursuiviez la lecture de ce mode d'**emploi**. Vous pourrez constater comme il est facile d'utiliser au maximum les multiples possibilités de votre SENATOR tt 492 Automatik. Pour plus de commodité dépliez l'**illustration** au **début de** cette brochure. Dans le texte qui suit les références se rapportent aux **positions** indiquées sur cette illustration-là.

Les instructions sommaires qui suivent servent surtout de plan **pour** les diverses manœuvres à exécuter lors du fonctionnement et vous seront utiles après la **lecture** complète de la brochure. Et maintenant nous vous souhaitons bonne chance et beaucoup de succès avec votre nouveau SENATOR tt 492 Automatik.

Instructions sommaires

Connexions

| | |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raccordement au secteur | Vous trouverez dans le casier placé dans le fond de l'appareil le câble secteur. Vous pouvez brancher le magnétophone à 110, 127, 220, 240 V, alternatif, 50 Hz et 117 V, alternatif, 60 Hz. A la sortie de l'usine l'appareil a été réglé sur 220 volts. |
| Radio / pick-up | Prise ⑰, pendant l'enregistrement, le commutateur ⑯ doit se trouver en position "radio". |
| Microphone (mono) | Prise ⑮, pendant l'enregistrement, le commutateur ⑯ doit se trouver en position "micro". |
| Microphone (stéréo) | Prise ⑰, pendant l'enregistrement, le commutateur ⑯ doit se trouver en position "radio". |
| Ecouteurs | Prise ⑱. |
| Haut-parleur supplémentaire | Prise ⑳, mettez le commutateur ⑲ à gauche. |

Fonctionnement

| | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mise en marche | Par le bouton ④, qui doit être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre. |
| Vitesse de bande | Après avoir mis en marche le magnétophone mettez le levier ① dans la position désirée. La vitesse réglée est visible sur le côté supérieur du levier (9,5 ou 19 cm/s). |
| Compteur | A remettre à zéro une simple pression sur la touche ③. |
| Choix de fonction | Choix automatique mono/stéréo selon la source sonore raccordée. Réglage automatique de la modulation de la parole: le commutateur de choix de fonction ⑨ doit se trouver en position "S". Réglage automatique de la modulation de la musique: le commutateur de choix de fonction ⑨ doit se trouver en position "M". Réglage manuel de la modulation: le commutateur de choix de fonction ⑨ doit se trouver en position "Manuell". |
| Enregistrement | Lors de l'enregistrement automatique le commutateur de choix de fonction ⑨ est à mettre dans la position "S" ou "M". Appuyer sur la touche d'enregistrement ⑪, et en suite presser la touche de marche ⑬ en maintenant appuyé la touche ⑪. |

Lors d'un réglage manuel de la modulation vous mettez le commutateur de choix de fonction ⑨ en position "Manuell". Appuyez sur la touche d'enregistrement ⑪ et réglez à la main la modulation selon l'instrument de contrôle ⑦. L'aiguille ne doit pas passer dans le secteur rouge.

En suite presser la touche de marche ⑬ en maintenant appuyé la touche ⑪.


Pendant l'enregistrement à réglage automatique de la modulation le commutateur de choix de fonction ⑨ se trouve dans la position "S" ou "M" (une lampe à droit du commutateur de choix de fonction s'allume en rouge).


Arrêt rapide (PAUSE) Appuyer sur la touche ⑤ et éventuellement l'enclencher.

Stop Appuyer sur la touche ⑩.

Marche avant rapide Appuyez sur la touche ⑫.

Marche arrière rapide Appuyez sur la touche ⑭.

Reproduction Appuyez sur la touche ⑬. Pendant la reproduction au moyen du haut-parleur incorporée, le commutateur ⑲ est à pousser à la gauche (position ). Régler la puissance et la tonalité par les potentiomètres ④ et ⑥.

Pendant la reproduction au moyen d'un poste de radio, poussez le commutateur ⑲ à la droite (position ). Régler sur maximum le potentiomètre ④. Réglez la puissance et la tonalité sur le poste de radio.

Arrêt Appuyez sur la touche Stop ⑩ et réglez le potentiomètre ④ à gauche jusqu'au bout.

Particularités

Avant de vous expliquer le fonctionnement du SENATOR tt 492 Automatik en détail nous aimerions vous familiariser avec les nombreuses possibilités de cet appareil:

Choix automatique de la piste

Le SENATOR tt 492 Automatik est un enregistreur stéréo à 4 pistes qui enregistre toujours, c'est-à-dire aussi bien en mono qu'en stéréo, sur 2 pistes parallèles. Cela signifie pour vous une facilité de manipulation étant donné qu'il ne faut plus choisir de piste. Grâce à l'enregistrement sur 2 pistes en mono, vous obtiendrez dans ce cas pratiquement une qualité d'enregistrement double piste.

Choix automatique de la fonction

Votre enregistreur est commuté automatiquement sur mono ou stéréo selon la source sonore branchée. Vous raccordez tout simplement la source à votre enregistreur par un câble de transcription et de modulation. S'il s'agit par exemple d'un poste de radio, il ne vous faut que régler correctement ce poste-là tandis que votre appareil sera toujours réglé de façon correcte automatiquement.

Réglage automatique de la modulation

Le SENATOR tt 492 Automatik est muni d'un dispositif automatique d'enregistrement à deux étages avec les 2 positions de commutateur "S" pour la parole et "M" pour la musique. Ceci signifie pour vous aucun souci quel qu'il soit durant l'enregistrement. L'enregistrement sera toujours parfait. Si cependant dans des cas spéciaux vous préférez le réglage à la main, il est bien entendu que vous pouvez arrêter le dispositif automatique pour le réglage de la modulation.

Arrêt automatique à la fin de la bande

A l'aide de la feuille métallique sur la bande magnétique, votre appareil est automatiquement arrêté à la fin de la bande. Cela signifie: Le cours de la bande est arrêté à la fin de la bande avant que la bande glisse hors de la bobine.

Raccordements

Secteur En sortant de l'usine, votre appareil a été réglé pour fonctionner sur 220 V, courant alternatif, 50 Hz. Le voltage réglé est visible par un voyant que vous trouverez dans le fond de l'appareil.

Si votre secteur est d'un voltage différent ou d'une fréquence de 60 Hz il sera nécessaire d'adapter votre magnétophone. Pour ce faire, dévissez les 3 vis qui maintiennent le fond de l'appareil et enlevez celui-ci. Le sélecteur de tension peut être réglé selon la nécessité avec une pièce de monnaie sur 110/127/220/240 Volt. La tension réglée se trouvera vis-à-vis d'une perforation triangulaire sur la plaque isolante.

Si vous commutez l'appareil sur 117 V, 60 Hz, il est nécessaire d'effectuer non seulement la commutation de la tension secteur mais également le changement de la fréquence secteur de 50 à 60 Hz. 1. retirez les 2 fusibles de 0,8 A du porte-fusibles et mettez-les dans l'autre porte-fusibles libre marqué 60 Hz. 2. Après avoir enlevé le couvercle frontal de l'appareil mettez la courroie d'entraînement dans la rainure supérieure de la roue d'aération qui se trouve sur l'axe du moteur. Si besoin en est, remplacez la fiche secteur par une autre fiche.

Avant de brancher l'appareil au secteur il est indispensable de remettre et révisser le fond.

Poste de radio Pour l'enregistrement d'émissions radio et leurs reproduction au moyen d'un poste de radio vous raccordez la prise ⑰ avec la prise magnétophone de la radio par l'intermédiaire d'un câble de transcription et de modulation.

Pick-up Pour la transcription d'un disque sur une bande magnétique reliez directement la prise ⑰ du magnétophone avec le tourne-disque ou l'électrophone au moyen du câble de transcription et de modulation de ce dernier.

Normalement vous laissez l'enregistreur et l'électrophone constamment reliés aux prises correspondantes du poste de radio. Dans ce cas vous pouvez toujours écouter ou contrôler la transcription d'un disque par le haut-parleur du poste de radio mis en marche.

Magnétophone Vous raccordez un deuxième magnétophone à la prise ⑰ du SENATOR tt 492 Automatik. Ensuite, vous procédez comme pendant l'enregistrement à partir d'un tourne-disque.

Microphone Votre appareil a été conçu pour le raccordement de microphones à impédance moyenne. Le raccordement d'un seul microphone pour un enregistrement mono s'effectue à la prise ⑮.

Casque d'écoute

Si vous avez l'intention de réaliser un enregistrement stéréo à l'aide de 2 microphones de qualité égale, vous réunissez les 2 fiches de raccordement des microphones sur une seule fiche commune à l'aide de couplage stéréo, que vous branchez à la prise ⑰.

Haut-parleur supplémentaire

Pour contrôler un enregistrement ou une reproduction par des écouteurs vous reliez la fiche de ces écouteurs avec la prise ⑱. Etant donné que des enregistrements mono aussi bien que des enregistrements stéréophonique se font toujours sur les 2 pistes parallèles, nous recommandons d'utiliser toujours les écouteurs stéréo.

Autres possibilités de raccordement

La prise ⑳ sert au raccordement d'un haut-parleur supplémentaire d'une impédance de 4 à 5 Ohms. Il est important que la valeur de 4 Ohms ne soit jamais inférieure pour éviter le dédommagement des étages finals.

En plus des possibilités déjà indiquées ci-dessus, il existe encore une vaste gamme d'accessoires qui peuvent être raccordés au magnétophone. Vous trouverez quelques renseignements nécessaires dans le paragraphe "Possibilités d'utilisation spéciales".

Enregistrement et reproduction

Enlèvement du couvercle

Tirez le couvercle à peu près un tiers en avant, jusqu'à ce que les rails métalliques incorporés dans le couvercle soient accessibles. Maintenant vous pouvez enlever le couvercle vers le haut. Si vous voulez remettre le couvercle, d'abord le poser seulement jusqu'au début des rails métalliques incorporés dans le couvercle et le faire glisser jusqu'au bout. Le couvercle peut rester sur l'appareil pendant son fonctionnement.

Mise en place de la bande

Votre SENATOR tt 492 Automatik peut recevoir des bobines d'un diamètre maximum de 18 centimètres. Pour profiter entièrement des qualités de cet appareil, en particulier de la régularité dans le déroulement de la bande, nous vous recommandons de veiller à ce que le diamètre des deux bobines soit bien identique.

La bobine pleine doit être posée sur le plateau de gauche, la bobine vide sur le plateau de droite. Ensuite, débobinez environ 30 cm de bande que vous ferez glisser dans la fente d'introduction de bande ②. Puis, introduisez le début de la bande dans la fente de la bobine vide en manipulant le côté intérieur de la bande vers le haut et enrroulez la bobine dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la feuille argentée apparaisse à droite du guide-bande.

Mise en marche

En tournant le potentiomètre ④ à droite, l'enregistreur est mis en marche. Il est alors immédiatement prêt à fonctionner.

Réglage de la vitesse de bande

Le SENATOR tt 492 Automatik fonctionne avec les deux vitesses de bande de 9,5 cm/s et 19 cm/s. La meilleure reproduction du son est obtenue en 19 cm/s. Pour des enregistrements de la parole et de la musique légère, la vitesse de 9,5 cm/s sera plus économique, car ainsi vous doublez la durée de fonctionnement.

Pour le changement de vitesse placez le levier ① dans la position où la vitesse choisie est visible par en haut. Cette commutation devrait être évitée durant le rebobinage rapide tandis que le magnétophone devrait être mis en marche.

Réglage du compteur

Vous retrouverez facilement une position de la bande si vous réglez le compteur sur la position 000 au début de la bande. Pour ceci, appuyez simplement sur la touche ③.

Commutateur de choix de fonctions

Comme déjà mentionné dans le chapitre "Particularités" vous n'aurez plus besoin de régler votre appareil sur l'une ou l'autre piste ou sur fonctionnement mono ou stéréo. Tout ceci se fait automatiquement.

A l'aide du commutateur du choix de fonctions vous réglez l'appareil sur le système de modulation désiré de manière à ce que le point de repère se trouvant au-dessus de la position choisie du bouton de réglage montre en direction du point de repère sur le cache-têtes:

"S" réglage automatique de la modulation pour parole.

"M" réglage automatique de la modulation pour musique.

"Manuell" réglage manuel par le potentiomètre ④.

Enregistrement

Votre SENATOR tt 492 Automatik fonctionne selon la technique 4 pistes. Toujours, pendant des enregistrements mono aussi bien que pendant des enregistrements stéréo l'appareil enregistre sur les deux pistes parallèles. C'est-à-dire que vous pourrez enregistrer la bande 2 fois. Après le premier enregistrement de la bande vous mettez la bobine de droite qui est maintenant pleine sur le plateau de gauche après l'avoir retournée. D'autre part la bobine de gauche maintenant vide est à mettre sur le plateau de droite.

Pour continuer avec l'enregistrement il ne sera pas nécessaire de modifier la position du commutateur ⑨ sauf si vous avez l'intention de choisir un autre mode d'enregistrement.

Il est recommandé de noter sur la boîte de rangement de la bande la vitesse, le sens de déroulement et la position du compteur de différents enregistrements (par exemple début vert de la bande, 9,5 cm/s, compteur 78—156). Ceci vous permettra de retrouver chaque enregistrement facilement par la suite.

Pour l'enregistrement à partir d'un poste de radio, d'un électrophone, d'un deuxième magnétophone ou à l'aide de microphones stéréophoniques, vous glissez le commutateur de choix d'entrée ⑩ vers la gauche (position "radio"). Pour des enregistrements mono par microphone le commutateur ⑩ est à mettre vers la droite en position "micro". Puis appuyez sur la touche d'enregistrement ⑪.

Au cas où vous auriez mis le commutateur de choix de fonction sur réglage automatique de la modulation (position "S" ou "M") vous pouvez abaisser en même temps les touches d'enregistrement ⑪ et de marche ⑬. La bande commence à se dérouler et l'enregistrement se fait. Le réglage de la modulation automatique s'indique par l'allumation en rouge de la lampe à droit du commutateur de choix de fonctions ⑨. La fonction d'enregistrement s'identifie aussi par le mouvement de l'aiguille de l'instrument du contrôle.

Si vous avez mis le commutateur de choix de fonctions ⑨ sur la position "Manuell", nous recommandons de faire d'abord une modulation d'essai. Le mouvement de l'aiguille de l'instrument ⑦ vous montre la modulation qui peut être réglée à l'aide du potentiomètre ④. La modulation adéquate est alors obtenue lorsque pour les passages les plus forts l'aiguille se déplace jusqu'à la limite des secteurs rouges et noirs. Si le mouvement de l'aiguille reste trop faible c'est que vous n'utilisez pas entièrement la marge dynamique de votre appareil. Si le mouvement devient trop grand l'enregistrement sera surmodulé et vous obtiendrez une distorsion.

Lorsque la modulation a été bien réglée appuyez en même temps sur les touches d'enregistrement ⑪ et de marche ⑬. La bande se met en marche et l'enregistrement commence.

Si un enregistrement déjà sur la bande, celui-ci serait automatiquement effacé.

Arrêt rapide

Si vous désirez que l'enregistrement (par exemple en cas d'annonces qui ne doivent pas être enregistrées) ou même la reproduction (par exemple pour des pauses de danses) soit brièvement interrompu appuyez sur la touche pause ⑤. La bande s'arrête immédiatement. Pour des

interruptions plus longues vous abaissez la touche ⑤ et l'enclenchez vers l'avant. Si vous la lâchez ou la déclenchez la bande se remet en marche tout de suite. L'appareil reprend évidemment son fonctionnement dans la fonction sur laquelle il était réglé avant l'interruption.

Stop

Vous arrêtez la bande par la touche ⑩. Les touches qui étaient abaissées avant (enregistrement, reproduction, marche avant rapide ou marche arrière rapide) se remettent dans leur position initiale.

L'arrêt de l'appareil se fait automatiquement à la fin de la bande par une feuille métallique de contact. Dans ce cas également toutes les touches abaissées se déclenchent automatiquement.

Marches avant et arrière rapides

La marche avant rapide et la marche arrière rapide vous permettent d'embobiner et de rebobiner la bande pour retrouver en peu de temps n'importe quel emplacement sur la bande. La touche ⑫ sert à la marche avant rapide, la touche ⑭ pour la marche arrière rapide. Ces touches-là sont à abaisser jusqu'à leur enclenchement. La bande défile alors jusqu'à ce que l'arrêt automatique en fin de bande fonctionne ou jusqu'à ce que vous appuyez sur la touche d'arrêt ⑩.

Reproduction

Pour reproduire un enregistrement considérez les indications données sur la boîte de rangement de la bande, indications que vous avez inscrites lors de l'enregistrement. Vous saurez ainsi comment régler votre magnétophone pour la reproduction.

Si vous désirez reproduire un enregistrement par l'intermédiaire du haut-parleur incorporée ou d'un haut-parleur supplémentaire vous glissez le commutateur ⑲ vers la gauche sur la position . Réglez la puissance à l'aide du potentiomètre ④ et la tonalité à l'aide du potentiomètre ⑥. Dans ce cas, la reproduction se fait uniquement en mono.

Si l'enregistrement doit se faire à l'aide d'un poste de radio branché, mettez le commutateur ⑲ en position . Le potentiomètre ④ est à tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. La puissance et la tonalité se régleront aux boutons correspondants de la radio. C'est aussi la radio qu'il vous faut régler sur mono ou stéréo selon le genre d'enregistrement que vous reproduirez, bien entendu, si cette possibilité de commutation sur le poste radio.

Après avoir effectué ces préparatifs vous appuyez simplement sur la touche de marche ⑬ et la bande magnétique commence à se dérouler. La reproduction commence.

Si vous désirez transcrire un enregistrement sur un 2ème magnétophone raccordez la prise ⑰ au moyen du câble de modulation avec la prise d'entrée correspondante de l'autre enregistreur.

Maintenant vous procédez avec votre SENATOR tt 492 Automatik comme à la reproduction par un poste de radio en réglant l'autre enregistreur sur enregistrement.

Des bandes mono déjà existantes à 4 pistes sont reproduites en 2 pistes, c. à. d. les pistes 1 et 3 resp. 2 et 4 sont reproduites en commun. Une séparation (reproduction de chaque piste séparément) peut être obtenue après déconnexion de l'étage final incorporé (commutateur ⑲) par le mode suivant:

1. Pour les pistes (extérieures) 1 et 4 par le branchement à un poste radio à l'aide du câble de modulation mono.
2. A l'aide d'un poste radio stéréo, en réglant sur minimum resp. en fermant l'un des canaux (utiliser uniquement le canal de gauche ou de droite):

seulement de gauche = piste supérieure resp. 1 ou 4

seulement de droite = piste inférieure resp. 3 ou 2.

Effacement

Comme déjà mentionné dans le chapitre "Enregistrement" tout enregistrement est automatiquement effacé par surimpression pendant un nouvel enregistrement sur la même piste. Dans bien des cas, il peut cependant être utile ou souhaitable d'effacer une bande soit partiellement, soit en totalité sans avoir à faire un nouvel enregistrement. Procédez alors comme pendant un enregistrement mais avec le potentiomètre ④ réglé sur minimum. Pour gagner du temps, il est recommandé d'utiliser la vitesse de bande de 19 cm/s.

Arrêt

Pour l'arrêt total de l'enregistreur appuyez sur la touche d'arrêt ⑩ et tournez le potentiomètre ④ vers la gauche jusqu'au bout.

Télécommande d'un projecteur automatique de diapositifs

Possibilités d'utilisation spéciales

La sonorisation de vos diapositifs par l'enregistrement de bruits, de musique ou de textes explicatifs au moyen de votre SENATOR tt 492 Automatik rendra encore plus intéressantes vos soirées de projection.

Si vous avez à votre disposition un projecteur automatique, que vous employez avec un dispositif de télécommande Diachron-Universal-S no. de commande 48716 votre magnétophone effectuera la commutation automatique d'un diapositif à l'autre. Pour l'enregistrement des impulsions de commande du Diachron-Universal-S vous avez besoin de la piste la plus inférieure de la bande magnétique. En conséquence, vous ne pouvez utiliser votre bande magnétique que dans une seule direction dans le cas présent.

Dernières instructions importantes

Fente de collage des bandes

La fente de collage des bandes ⑧ vous facilite le travail de collage de la bande si cette dernière s'est déchirée ce qui est peu probable ou si vous voulez associer sur une même bobine des enregistrements en provenance d'autres bandes. Après avoir posé l'une sur l'autre les deux extrémités, coupez celles-ci en travers dans un angle de 45 ° avec des ciseaux non-magnétiques.

Puis, placez les extrémités dans la fente de collage de telle sorte que les bords de la coupure se touchent proprement et que le côté brillant se trouve en-dessus. Posez sur la jonction des 2 extrémités un morceau de bande adhésive d'environ 2 cm de longueur et serrez-la bien en particulier sur les bords et à la jonction de 2 extrémités. Vérifiez que la bande adhésive ne dépasse pas les bords de la bande magnétique.

Attention! Ne pas utiliser de colle liquide qui décomposerait le matériel de la couverture.

Entretien

Après 50 à 100 heures de fonctionnement il sera nécessaire de nettoyer les têtes magnétiques et les guide-bandes avec un chiffon imbibé d'alcool ou un pinceau. La pièce de feutre qui se trouve vis-à-vis de la tête magnétique doit être nettoyée à sec pour éviter qu'elle se détache du support. Pour cela retirez le capôt de protection des têtes vers le haut. Ne touchez pas les guide-bandes ou les têtes magnétiques avec des objets durs ou métalliques. Ils pourraient être soit magnétisés ou éraflés. S'ils étaient magnétisés il se produirait sur la bande un bruit désagréable qui ne pourrait être supprimé que par l'effacement total de la bande. Les têtes et les guide-bandes qui auraient été éventuellement magnétisés devront être démagnétisés avec une self destinée à cet effet.

Tous les paliers de votre enregistreur sont auto-lubrifiants et n'ont donc pas besoin d'être graissés.

Service après-vente

Si quelque chose n'allait pas dans votre appareil, adressez-vous à votre service.

Casier placé dans le fond de l'appareil

Dans le casier placé dans le fond de votre magnétophone entrent non seulement le cordon secteur et le câble de transcription et de modulation, mais vous pourrez également y ranger ou transporter un microphone, par exemple le no. de commande 42978.

Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secteur | 110, 127, 220, 240 V, 50 Hz, alternatif, commutable sur 117 V, 60 Hz |
| Consommation | 30 Watts environ |
| Transistors | 3 x BC 147, 7 x BC 148, 2 x BC 149, 1 x AC 187 KP / AC 188 KP, 1 x AC 124, 2 x H 458 BC |
| Diodes | 1 x BZ 102 / OV 7, 1 x AA 134, 1 x BA 147 |
| Redresseurs | AEG B 30 C 450 KP |
| Fusibles | 2 x M 0,315 C, 2 x M 0,8 C |
| Lampe témoin | 1 x 14 V / 80 mA |
| Vitesses de déroulement | 9,5 cm/s et 19 cm/s, commutable |
| Diamètre des bobines | 18 cm de ϕ au maximum |
| Pistes | 4 pistes selon les normes internationales, en fonctionnement mono les pistes 1 et 3, et les pistes 2 et 4 sont branchés en parallèle |
| Gammes de fréquences | 40 à 15 000 Hz en 9,5 cm/s, } mesuré selon la norme 40 à 18 000 Hz en 19 cm/s; } allemande DIN 45 511 |
| Rapport signal / bruit | \geq 46 dB en 9,5 cm/s, \geq 50 dB en 19 cm/s |
| Oscillation des aiguës | \leq \pm 0,25 % en 9,5 cm/s \leq \pm 0,15 % en 19 cm/s |
| Entrées | Microphone 2 x 0,15 mV à 2 KOhms env. Radio 2 x 0,15 mV à 2 KOhms env. Pick-up 2 x 150 mV à 2,2 MOhms env. |

| | |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sorties | Radio 2 x 1 V à 2 KOhms env. Casque d'écoute magnétique 2 x 0,5 V env. à 5 KOhms de charge Haut-parleur 5 Ohms |
| Etage final | Etage final en push-pull, sans transfo, puissance de sortie (musique) 2,5 Watts |
| Arrêt automatique en fin de bande | Par feuille de contact |
| Compteur | À trois positions, remise à zéro par touche |
| Dimensions | 395 x 310 x 160 mm |
| Poids | 8,5 kg env. |

Sous réserve de tous les droits de modification

Accessoires

Nous vous recommandons notre offre étendue pour accessoires — bandes magnétiques, microphones, enceintes acoustiques, câbles de branchement etc — dans notre catalogue collectif.

GROSSVERSANDHAUS QUELLE FÜRTH/BAYERN



30.0000.002 — 35

Printed in the Federal Republic of Germany

7/68

| Menge | Artikel | Einzelpreis | DM | ℳ |
|-------|----------------------|-------------|----|---|
| 1 | Tourenbuch 076250 | | 16 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Anzahlung:

16-404555

Beanstandungen nur gegen Vorlage dieses Kassenzettels innerhalb 8 Tagen.

7090 - 4204 / 1268 - 023

22 VIII 5900 ⑆ *00 463.00 *