

TONBANDGERÄT TESLA



B90



TONBANDGERÄT TESLA B 90 - ANP 290 BEDIENUNGSANLEITUNG

Das TESLA— Tonbandgerät B 90 ist ein volltransistorisiertes Mono - Heimtonbandgerät in Vierspurtechnik. Es ermöglicht die Wiedergabe beliebiger Programme von bespielten Tonbändern sowie Aufzeichnungen von Rundfunkempfängern, Plattenspielern, Mikrofonen oder Zweittonbandgeräten.

Bei der Aufnahme ist es möglich, die eingebaute Aussteuerungsautomatik zu verwenden oder eine Einstellung von Hand vorzunehmen, wobei das eingebaute Instrument zur Kontrolle dient. Während der Aufzeichnung ist über den eingebauten Lautsprecher oder über Kopfhörer eine Mithörkontrolle möglich.

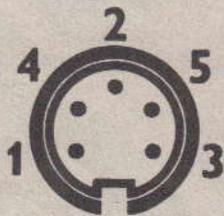
Die gewünschte Lautstärke und Klangfarbe der Reproduktion sowie die Aussteuerung der Aufzeichnung können nach Bedarf durch die übersichtlich angeordneten Flachbahnregler eingestellt werden. Die Bass- und Höhenregler sind getrennt.

Das Tonbandgerät ist mit einer automatischen Bandendabschaltung ausgestattet, die auch beim schnellen Vor- und Rücklauf arbeitet.

Ausser der üblichen waagerechten Betriebslage kann das B 90 mittels einer Kippstütze in schiefer Lage betrieben werden. Es ist auch zum Aufhängen an der Wand geeignet.

ANSCHLUSSE

- 20** Anschlussbuchse für den Aussenlautsprecher, Imp. 4 Ohm
- 21** Anschlussbuchse für die Kopfhörer;
Ausgang an den Kontakten 3 und 2 (Masse)
- 22** Anschlussbuchse für die Aufnahme vom Plattenspieler bzw. Zweittonbandgerät;
Eingang an den Kontakten 3 bzw. 5 und 2 (Masse)
- 23** Anschlussbuchse für:
- a) Aufnahme vom Rundfunkempfänger oder Fernsehgerät;
Eingang an den Kontakten 1 bzw. 4 und 2 (Masse)
 - b) Wiedergabe (Reproduktion) durch einen Rundfunkempfänger oder Leistungsverstärker;
Ausgang an den Kontakten 3 bzw. 5 und 2 (Masse)
 - c) Überspielen auf ein Zweittonbandgerät;
Ausgang an den Kontakten 3 bzw. 5 und 2 (Masse)
- 24** Anschlussbuchse für den Anschluss eines Mikrofons mit einer mittelohmigen Impedanz;
Eingang an den Kontakten 1 bzw. 3 und 2 (Masse)



Anschlussbuchse (Aussenansicht)

TESLA



TONBANDGERÄT

B90

1. Netzschnur



2. Anschlussbuchsen



19. Spulensicherungsringe um eine Lösung der Spulen während des senkrechten Betriebes zu verhindern



18. Bändeinlegeschlitz



Bedienungs- und Betätigungselemente

6 Zählwerk mit Nullstelltaste

5 Netzschalter und Bandgeschwindigkeitswähler („4“ oder „9“)

4 Schneller Vor- und Rücklauf

3 Bandlauf (Wiedergabe oder Aufnahme)

17 Schnellstoptaste

16 Aufnahmetaste

6
7
8
9

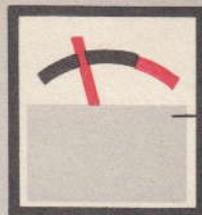
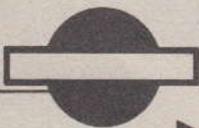
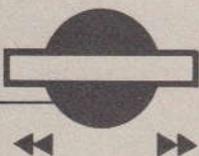


0



4

9



mono

AUT 1

AUT 2

1-4

3-2



Aussteuerungs-
Zeigerinstrument

Aufnahmeautomatik
AUT 1 (Sprache)

Aufnahmeautomatik
AUT 2 (Musik)

Aussenspürwähler,
Spur 1 oder 4

Innenspürwähler,
Spur 2 oder 3

Bassregler

Höhenregler

Aussteuerungsregler,
Handregelung

Lautstärkeregl.

7

8

9

10

11

12

13

14

15

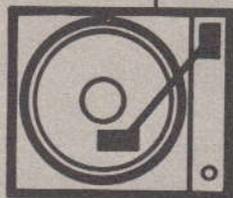
20



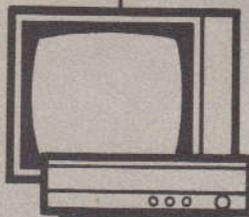
21



22



23



24



B 90



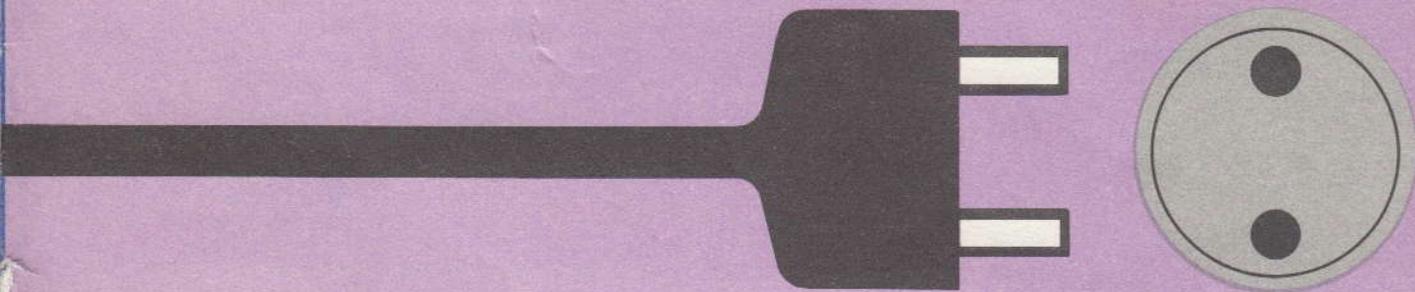
ANSCHLIESSEN DES TONBANDGERÄTES AN DIE NETZ- SPANNUNG UND INBETRIEBSETZUNG

Das Tonbandgerät B 90 ist nur zum Anschluss an ein 220 V — 50 Hz- Netz geeignet. Es wird durch den Knopf (5) eingeschaltet. Mit diesem Knopf wird gleichzeitig die gewünschte Bandgeschwindigkeit gewählt.

Die Einschaltung des Gerätes wird durch die Beleuchtung des Aussteuerungsinstrumentes (7) angezeigt. Um einen stabilen Betrieb des Tonbandgerätes zu erreichen, empfiehlt es sich, dieses erst 5—10 Minuten leer laufen zu lassen, d. h., es sollte in dieser Zeit keine Lauffunktion eingeschaltet sein.

Bevor das Tonbandgerät mit dem Netzschalter in Betrieb genommen wird, darf auf keinen Fall eine der Lauffunktionen wie Wiedergabe, Aufnahme, schneller Vor- und Rücklauf eingeschaltet sein. Das Entgegengesetzte gilt beim Ausschalten, d. h., der Netzschalter ist zuletzt zu betätigen.

Nach einem in kalter Jahreszeit erfolgten Transport des Tonbandgerätes, z. B. von der Kühle in einen beheizten Wohnraum, sollte etwa eine halbe Stunde gewartet werden, um das Gerät der Zimmertemperatur anzupassen, und erst dann ist das Tonbandgerät einzuschalten.



ACHTUNG!

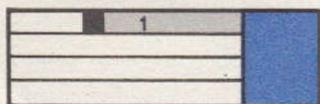
Zu Ihrer eigenen Sicherheit ist es erforderlich, vor Öffnen des Tonbandgerätes die Netzschnur aus der Steckdose herauszuziehen!

TONBÄNDER

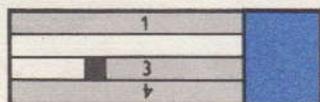
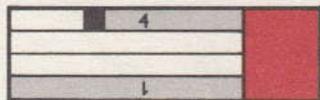
Eine zuverlässige Funktion des Tonbandgerätes ist unter anderem nur durch eine einwandfreie Qualität der verwendeten Tonbänder gesichert. Ungeeignete oder veraltete Typen von Tonbändern beeinflussen die Qualität der Aufnahmen sowie den Verschleiss des Tonbandgerätes ungünstig. Es sind deshalb nur für die Vierspurtechnik vorgesehene Tonband-Typen zu verwenden.

Die Tonbänder sind vor Staub zu schützen, in den zu diesem Zweck bestimmten Schachteln aufzubewahren und nicht in die Nähe von Magneten oder starken Magnetfeldern zu bringen.

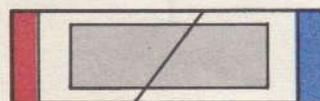
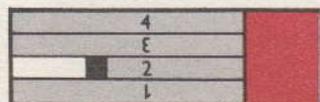
TESLA



1-4



3-2



Spurenfolge

Das TESLA B 90 ist ein vierspuriges Tonbandgerät, d. h., auf das Tonband können vier Spuren nebeneinander nach und nach bespielt werden. Die auf einem bespielten Tonband angeordnete Spurenfolge ist aus der Abbildung ersichtlich.

Bei einem Einlegen des Bandes (Bandanfang — grünes Vorspannband) wird die Spur 1 oder die Spur 3 aufgenommen bzw. wiedergegeben; bei dem verkehrten Einlegen des Bandes, d. h. nach der Umwendung der Spulen (Bandanfang — rotes Vorspannband) wird die Spur 4 oder die Spur 2 ausgenutzt.

Die Spurenwahl erfolgt durch Drücken der Tasten (10) oder (11). Die Aussenspuren 1 und 4 wählt man durch Drücken der Taste (10), die Innenspuren 3 und 2 durch Drücken der Taste (11).

Zusammenkleben des Tonbandes

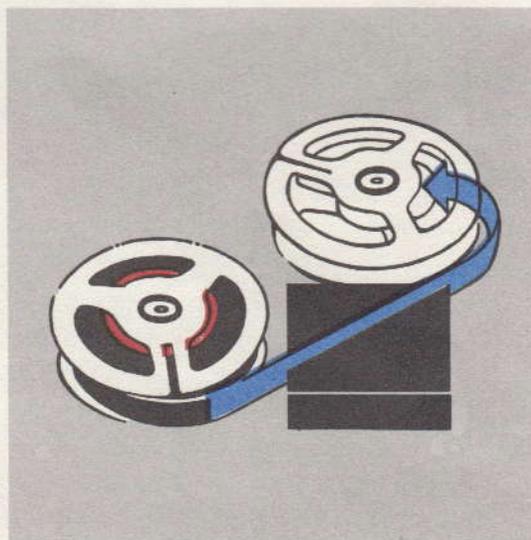
Zum eventuellen Zusammenkleben der Tonbänder z. B. nach einem Bandriss sind ausschliesslich spezielle, zu diesem Zweck bestimmte Klebebänder zu verwenden! Beide Bandenden werden gleichschräggeschnitten, dicht aneinandergelegt und mit etwa 2 bis 3 cm Klebeband von der Aussenseite des Tonbandes genau überklebt. Sollte das Klebeband den Rand des Tonbandes ein wenig übergreifen, ist es am Rand vorsichtig zurechtzuschneiden.

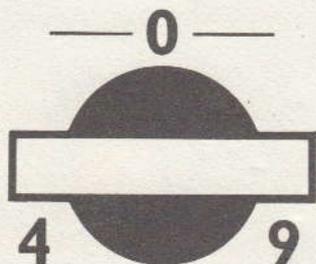
EINLEGEN UND VORSCHUB DES TONBANDES

Einlegen des Tonbandes

Die leere Spule wird auf die rechte Mitnehmerscheibe aufgesetzt, die volle auf den linken Teller. Von der vollen linken Spule das farbige Einlegeband etwas abwickeln, leicht spannen und von oben in den Einlegeschlitz (18) vorsichtig einlegen. Ein auf diese Weise vorbereitetes Tonband mit dem farbigen Anfang in den Schlitz der leeren Spule einfädeln und durch mehrfaches Handdrehen dieser Spule das Band spannen. Es ist darauf zu achten, dass das Band nicht verdreht und vor der Einschaltung jeder beliebigen Lauffunktion im Einlegeschlitz richtig gespannt ist.

Während des in vertikaler Lage erfolgenden Betriebes des Tonbandgerätes ist es nötig, beide Spulen gegen eventuelles Lösen oder Abfallen zu sichern. Das geschieht, indem man die auf den Mitnehmern aufgesetzten Sicherungsringe (19) ein wenig herauszieht und verdreht.





Wahl der Bandgeschwindigkeit

Das TESLA B 90 ist mit zwei Bandgeschwindigkeiten ausgestattet. Die erforderliche Geschwindigkeit des Bandvorschubes wird durch den Knopf (5) gewählt. Durch Drehen des Knopfes gegenüber der Zahl „9“ wird die Geschwindigkeit 9,53 cm/s eingeschaltet. Durch Drehen des Knopfes gegenüber der Zahl „4“ schaltet man die Geschwindigkeit 4,76 cm/s ein. Durch Einschaltung der gewünschten Geschwindigkeit des Bandvorschubes ist gleichzeitig das Gerät in Betrieb genommen.

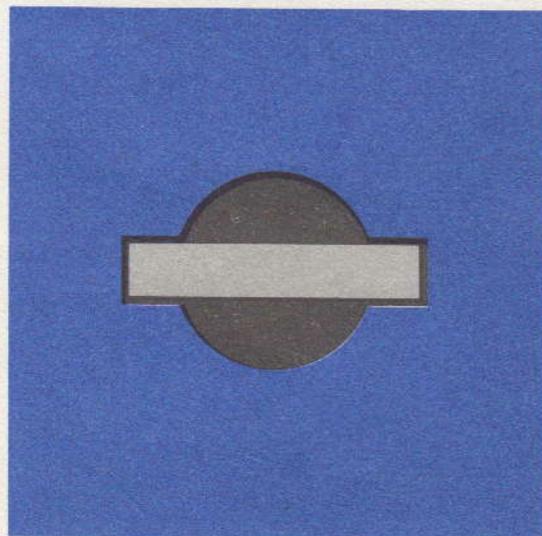
Für die Aufnahme ist die Wahl der Bandgeschwindigkeit besonders von der Art des aufgezeichneten Programms abhängig. Die Bandgeschwindigkeit „9“ ist für vollwertige Musikaufnahmen geeignet, die „4“- Geschwindigkeit ist für die Sprachaufnahmen und weniger anspruchsvolle Unterhaltungsprogramme bestimmt.

Betätigung des Tonbandvorschubes

Der für die Wiedergabe oder Aufnahme gewählte Bandvorschub wird durch den Knopf (3) in Gang gesetzt. Durch Drehen dieses Knopfes nach rechts wird der Arbeitsvorschub des Tonbandes in Betrieb gesetzt, allerdings nur, soweit die „Schnellstoppaste“ nicht gedrückt ist.

Für schnelle Umwicklung des Tonbandes (schneller Vor- und Rücklauf) dient der Knopf (4). Die Richtung des gewählten Schnellaufes ist unter dem Knopf durch Doppelpfeile bezeichnet.

VORSICHT! Die Knöpfe (3) und (4) sind gegeneinander blockiert, so dass durch Einschaltung einer von diesen Lauffunktionen die andere nicht eingeschaltet werden kann!



Automatische Bandendabschaltung

Die modernen Tonbänder sind teilweise mit einer speziellen „Endabschaltung“- Metallfolie versehen, die an beiden Tonbandenden zwischen dem aktiven Tonband und dem farbigen Einlegeband eingeklebt ist. Wenn diese Metallfolie die Tonbahn des Tonbandgerätes durchläuft, so wird der Bandvorschub automatisch abgeschaltet.

Bei dem Tonbandgerät B 90 funktioniert die automatische Bandendabschaltung auch während der Schnellläufe, und zwar in beiden Richtungen. Die Abschaltung erfolgt nicht augenblicklich. Falls das farbige Bandende zu kurz ist, kann es vorkommen, dass sich das Bandende aus dem Einlegeschlitz ausfädelt.

Die automatische Bandendabschaltung erfolgt auch am Anfang des Tonbandes. Bei eintretender Bandabschaltung wird der Bandvorschub auf die gleiche Weise in Gang gesetzt, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben ist.



Schnellstopptaste

Während der Wiedergabe oder Aufnahme kann man den Bandvorschub zeitweilig mittels der sogenannten „Schnellstopptaste“ (17) ausser Betrieb setzen. Durch Drücken der Taste (17) wird der Bandvorschub gestoppt, durch nochmaliges Drücken dieser Taste wird der Bandvorschub wieder in Gang gesetzt.

Falls die Schnellstopptaste gedrückt ist, erfolgt kein Bandvorschub nach Einschaltung des START- Knopfes. (3).

Die Schnellstopptaste ist zur Vorbereitung einer Aufnahme, siehe Kapitel „Aufnahme“, zum Auslassen von Programmteilen bei einer Aufnahme und zur Bandstoppung bei Programmpausen gedacht.

Zählwerk

Ein vierstelliges Zählwerk (6) gibt eine annähernde Umlaufzahl der rechten Spule an. Es ermöglicht, eine bestimmte Stelle des bespielten Tonbandes leicht aufzufinden. Die Nullstellung des Zählwerkes erfolgt durch Doppeldrücken der Null- Stelltaste.

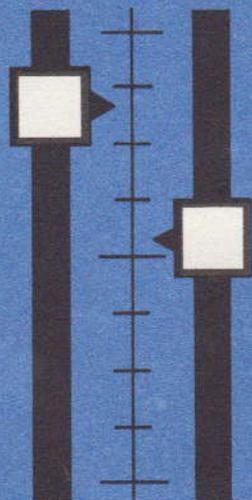
VORSICHT! Die Null- Stelltaste nicht während des schnellen Vor- oder Rücklaufes drücken!



TESLA

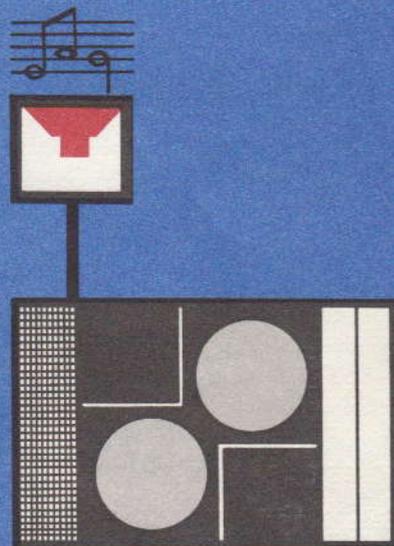
WIEDERGABE

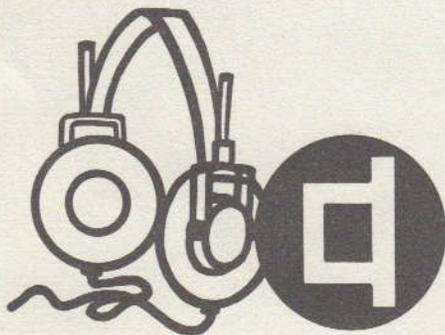
Vor der Reproduktion eines bespielten Tonbandes ist zuerst durch den Knopf (5) die gewünschte Bandgeschwindigkeit einzustellen und durch Drücken der Taste (10) oder (11) die entsprechende Spur vorzuwählen. Dann ist durch den Knopf (3) der Bandvorschub in Gang zu setzen und durch den Regler (15) die entsprechende Lautstärke der Reproduktion einzustellen. Die Klangfarbe des reproduzierten Programms kann nach Bedarf abgestimmt werden. Durch den Regler (12) werden die tiefen Töne betont oder unterdrückt und analog durch den Regler (13) die hohen Töne.



Reproduktion über Aussenlautsprecher

Um eine bessere Reproduktion des wiedergegebenen Programms zu erreichen, wird empfohlen, an das Tonbandgerät eine Aussenlautsprecherbox von 4 Ohm Impedanz und 5 W Nennbelastbarkeit anzuschließen. Das Lautsprecherkabel wird an die Buchse (20) angeschlossen. Dabei wird der im Tonbandgerät eingebaute Innenlautsprecher automatisch abgeschaltet.



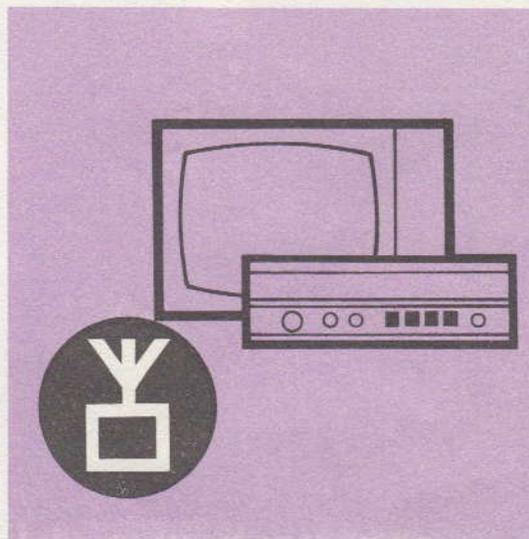


Abhören durch Kopfhörer

Wollen Sie nicht durch lautes Abhören stören, können Sie Kopfhörer benutzen; diese schliesst man an die Buchse (21) an. Die Lautstärke sowie die Klangfarbe regelt man auf dieselbe Weise wie beim Anhören mit Lautsprecher. Der Innenlautsprecher des Tonbandgerätes kann dabei abgeschaltet werden, indem ein Lautsprecherstecker ohne Anschlusskabel in die für Aussenlautsprecheranschluss vorgesehene Buchse gesteckt wird.

Reproduktion über Rundfunkempfänger

Ein vom bespielten Tonband wiedergegebenes Programm kann auch über den Rundfunkempfänger reproduziert werden. Das ist besonders in dem Fall zweckmässig, wenn der Empfänger eine bessere Wiedergabe als das Tonbandgerät gewährleistet. Für diese Betriebsart ist die Verbindungsschnur vom Zubehör des Tonbandgerätes an die für den Rundfunkempfänger bestimmte Buchse (23) des Tonbandgerätes anzuschliessen und bei dem Empfänger an die für den Anschluss eines Tonbandgerätes bestimmte Buchse. Dasselbe gilt bei der Aufnahme eines Programms vom Empfänger. Die Regelung der Lautstärke des Tonbandgerätes und des Rundfunkempfängers ist dabei voneinander unabhängig.



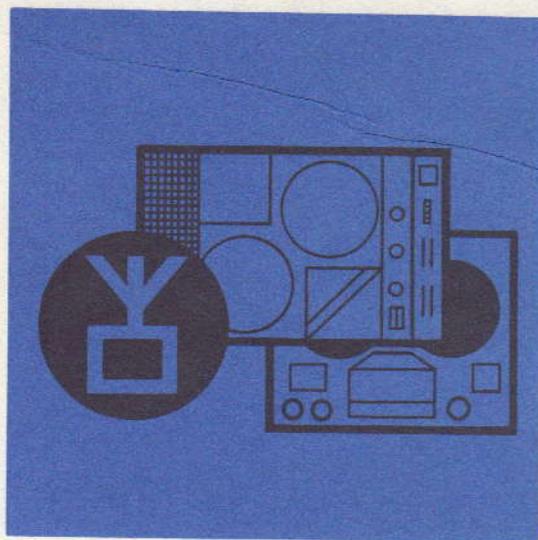
Anschliessen des Leistungsverstärkers

Sollte ein grosser Raum beschallt werden, ist es möglich, das Tonbandgerät an einen Leistungsverstärker anzuschliessen. Die als Zubehör mitgelieferte Verbindungsschnur ist in diesem Fall an die Buchse (23) des Tonbandgerätes und bei dem Leistungsverstärker an die für das Tonbandgerät bestimmte Buchse zu stecken. Durch Anschliessen eines Leistungsverstärkers wird die Reproduktion des Tonbandgerätes nicht beeinflusst.

TESLA

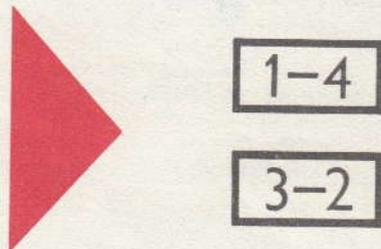
Überspielen des Programms auf ein Zweittonbandgerät

Ein vom bespielten Tonband durch das Tonbandgerät B 90 wiedergegebenes Programm kann unter Benutzung eines zweiten Tonbandgerätes überspielt werden. Dazu sind beide Geräte mit dem mitgelieferten Diodenkabel zu verbinden. Bei dem Tonbandgerät B 90 ist dazu die Buchse (23) zu verwenden. In Bezug auf das andere Tonbandgerät richten Sie sich nach dessen Bedienungsanleitung.



Wiedergabe von einem stereofonisch bespielten Tonband

Falls Sie von einem stereofonisch bespielten Tonband wiedergeben wollen, drücken Sie beide Spurenwahl-tasten, d. h. (10) und (11). Auf diese Weise werden die Aufnahmen beider Stereokanäle gleichzeitig als Mono- Reproduktion wiedergegeben.



AUFNAHME

Das B 90- Tonbandgerät ermöglicht eigene Aufnahmen von verschiedenen Tonquellen. Die Aussteuerung der Aufnahme kann entweder durch Handregelung oder automatisch erfolgen. Für normale Musik- und Sprachaufnahmen genügt die letztgenannte und einfachere Aufnahmeweise, d. h. die Benutzung der Aufnahmeautomatik. Die handge-regelte Aussteuerung der Aufnahme stellt höhere Ansprüche an die Bedienung und ist besonders für die anspruchsvollen Tonbandamateur- Aufnahmen nach individ. Geschmack geeignet.

Wir empfehlen nicht, während der Aufnahme von der Betriebsart „Handregelung“ auf die andere „Automatik“ über-zugehen. Im Zeitabschnitt des Überganges von der Handregelung auf die Automatik und umgekehrt könnte die Aufnahme verzerrt sein. Der Vollständigkeit halber wird bemerkt, dass die auf Ihren Tonbändern aufgenommenen Programme beliebig durch neue ersetzt werden können, da durch eine neue Aufnahme die ursprüngliche automatisch gelöscht wird.

Während der Aufnahme ist eine Mithörkontrolle über den eingebauten Lautsprecher oder durch Kopfhörer möglich. Die Lautstärke- und Klangfarberegulierung dieses Mithörens ist die gleiche wie bei der Wiedergabe und hat auf die Aufnahmequalität keinen Einfluss.

Sollte ein Programm zusammenhängend auf alle vier Spuren aufgezeichnet werden, wird zur besseren Übersicht Ihrer Tonaufnahmen folgende Spurenfolge empfohlen:

Zuerst die Taste (10) drücken und auf die Spur Nr. 1 aufnehmen. Nach Beendigung beide Spulen umlegen und mit der Spur 4 bei noch gedrückter Taste „10“ fortfahren. Nach erneutem Umlegen der Spulen die Taste (11) drücken und auf die Spur Nr. 3 aufnehmen. Nach weiterem, letztem Umlegen der Spulen bei noch gedrückter Taste „11“ auf die Spur Nr. 2 aufzeichnen.

Bei der Wiedergabe ist die Arbeitsweise die gleiche. Bei dieser Spurenfolge ist der Bedarf der Rückspulung des Tonbandes am geringsten.

Handsteuerung der Aufnahme

An das B 90- Tonbandgerät ist die gewählte Aussentonquelle (Rundfunkempfänger, Plattenspieler, Mikrofon oder Zweittonbandgerät usw.) anzuschliessen. Das Tonband ist so einzulegen, dass sich das rote oder grüne Vorspannband nicht mehr im Einlege Schlitz des Gerätes befindet. Die erforderliche Bandgeschwindigkeit einschalten und die entsprechende Spur wählen.

Danach ist die „Schnellstopptaste“ (17) einzuschalten, damit das Band durch Drücken der „Aufnahmetaste“ nicht anläuft. In der Funktion „AUFNAHME“ wird das Tonbandgerät so eingestellt, dass man — bei gedrückter Aufnahmetaste (16) — durch den Knopf (3) die Funktion „Bandvorschub-START“ einschaltet. Die Aufnahmetaste bleibt dadurch in gedrückter Lage gesichert, bis Sie den Knopf (3) wieder in die Ruhelage zurückstellen. Infolge der eingeschalteten Funktion „Schnellstopp“ bleibt auch das Tonband ohne Bewegung.

Bei stillstehendem Tonband ist mit Hilfe des aufzunehmenden Programmes mit dem Regler (14) die richtige Aussteuerung der Aufnahme auf dem Aussteuerungs-Instrument (7) einzustellen. Der Aufnahmepegel ist dann richtig eingestellt, wenn bei den stärksten Zeigerausschlägen des Instrumentes die Zahl „0“ erreicht wird, d. h. die Grenze zwischen dem schwarzen und roten Bereich der Skala. Bei event. übermässigen Ausschlägen des Zeigers bis ins rote Feld der Skala könnte die Aufnahme verzerrt bzw. übersteuert sein. Bei unzureichenden Ausschlägen wäre die Aufnahme zu schwach und mit höherem Gehalt an Störgeräuschen versehen.

Nach Einstellung der richtigen Aufnahmeaussteuerung können Sie mit der Aufnahme beginnen, wobei Sie im gegebenen Moment die Schnellstopptaste lösen und dadurch das Tonband in Bewegung setzen.

Während der Aufnahme kann man die eingestellte Aussteuerung nach Bedarf fein nachstellen.

Automatische Aussteuerung der Aufnahme

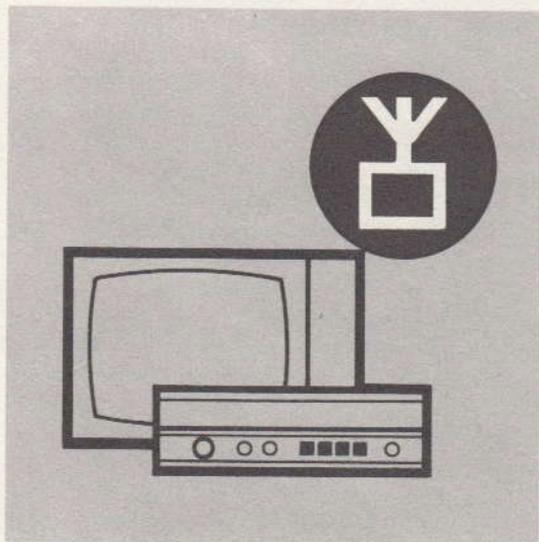
Durch Einschaltung der automatischen Regelung, der „Aufnahmeautomatik“, ist die Handregelung der Aufnahmeaussteuerung also der Regler (14) abgeschaltet. Auf den Ausschlag des Anzeigeinstrumentes ist nicht mehr zu achten, dieser dient nur zur Orientierung. Bei dem Tonbandgerät B 90 kann die Aufnahmeautomatik auf dreierlei Weise arbeiten. Ähnlich wie bei der Handregelung der Aussteuerung ist es notwendig, zuerst die bestimmte Tonquelle an das Tonbandgerät anzuschliessen, die Bandgeschwindigkeit zu wählen, die entsprechende Spur einzuschalten und bei gedrückter „Schnellstopptaste“ das Tonbandgerät in die Funktion „Aufnahme“ zu setzen. Erst dann kann durch Drücken der Taste „AUT 1“ oder „AUT 2“ die Aufnahmeautomatik auf folgende Weise wie nachstehend aufgeführt, eingeschaltet werden.

Die Funktion „AUT 1“ ist für anspruchslöse Sprechaufnahmen, z. B. Diktat, Ansprache, Handlungsvermerk u. a. mittels eines Mikrofons geeignet. Diese wird durch Drücken der Taste (8) eingeschaltet und die Aufnahme erfolgt in diesem Fall ohne weiteres.

Die Funktion „AUT 2“ ist zur Aufnahme von anspruchsvolleren Programmen (Musik u. a.) geeignet. Man schaltet sie durch Drücken der Taste (9) ein. Bevor die Aufnahme anläuft, empfiehlt es sich, beim stillstehenden Tonband das gewählte Programm einige Sekunden laufen zu lassen, damit sich die Aufnahmeautomatik dem Programm anpasst. Dann spätestens nach einer Minute ist mit der Aufnahme auf das Tonband zu beginnen.

Immer nach dem Grundsatz handeln, dass vor jedem Einschalten des Tonbandgerätes in die Funktion „AUFNAHME“, sowie vor jedem Spuren- oder Bandgeschwindigkeitswechsel die Taste „AUT 2“ abgeschaltet wird und erst nachher in die Arbeitslage gedrückt wird. Dadurch schliesst man den ungünstigen Einfluss der von den Umschaltungen stammenden elektrischen Impulse auf die empfindliche Automatik und damit auch auf die Aussteuerung der Aufnahme aus.

Die Funktion „AUT 1 + AUT 2“ wird durch gleichzeitiges Drücken der Tasten (8) und (9) eingeschaltet. Analog wie bei „AUT 2“ wird auch diese Funktion AUT 1 + AUT 2 der Aufnahmeautomatik zur Aufnahme von wertvollen Musikprogrammen ausgenutzt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Aussteuerung durch den Handregler (14) einzustellen, u. zw. vom Minimum bis zu dem Aussteuerungsbereich, der durch die Automatik geregelt ist. Die Einschaltung der letztgenannten Automatikschaltung ermöglicht eine stufenlos regelbare Änderung der Aufnahmeaussteuerung ohne Gefahr einer Übersteuerung oder Verzerrung der Aufnahme.



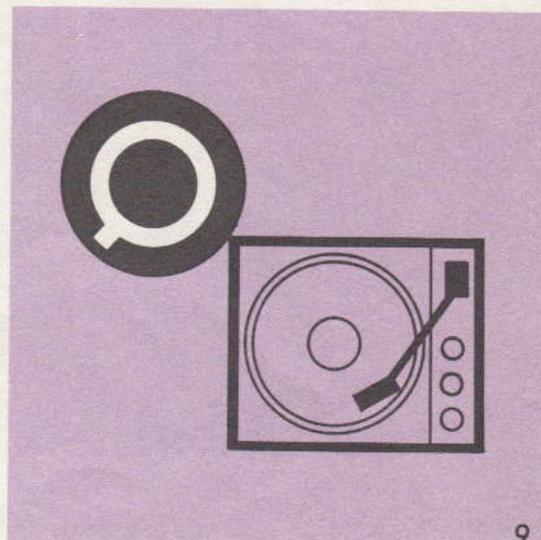
Aufnahme vom Rundfunkempfänger oder Fernsehgerät

Die als Zubehör mitgelieferte Verbindungsschnur ist mit einem Ende an die Buchse (23) des Tonbandgerätes anzuschließen, und mit dem anderen Ende an die Diodenbuchse eines Rundfunkempfängers bzw. eines Tuners. Eine hochwertige Aufnahme wird erzielt, wenn die Aufnahme vom UKW-Wellenbereich erfolgt. Analog kann auch vom Fernsehgerät eine Musikbegleitung oder eine Ansprache auf das Tonbandgerät aufgenommen werden, soweit das Fernsehgerät mit der Anschlussbuchse für das Tonbandgerät ausgerüstet ist.

Die Einstellung der Lautstärke an dem Rundfunkempfänger hat normalerweise keinen Einfluss auf die Aussteuerung der Aufnahme; eventuelle Ausnahme bei einigen Typen von Fernsehgeräten kann nicht ausgeschlossen werden.

Aufnahme vom Plattenspieler

Die Verbindungsschnur vom Plattenspieler an die Buchse (22) des Tonbandgerätes anschließen. Soweit der Plattenspieler keine Verbindungsschnur hat und dafür mit einer Ausgangsbuchse versehen ist, ist das Anschlusskabel vom Zubehör des Plattenspielers bzw. des Tonbandgerätes zu verwenden. Es wird empfohlen, sich auch von der Bedienungsanleitung des Plattenspielers leiten zu lassen.



Aufnahme vom Mikrofon

Eine Mikrofonaufnahme erfolgt durch Anschliessen des Steckers der Mikrofonschnur an die Buchse (24) des Tonbandgerätes. Der Lautstärkeregler (15) ist auf die niedrigste Mithörlautstärke des aufzunehmenden Programms einzustellen oder die Kopfhörer sind zu benutzen, um die akustische Rückkopplung zwischen dem Lautsprecher und dem Mikrofon („Heulen“) zu verhindern.

Bei Verwendung der Kopfhörer ist es möglich, den Innenlautsprecher des Tonbandgerätes abzuschalten, indem man den Stecker der Kopfhörer an die Aussenlautsprecherbuchse (20) des Tonbandgerätes anschliesst.

Das Mikrofon nicht mit dem Tonbandgerät auf eine gemeinsame Unterlage z. B. auf den Tisch stellen! Die Geräte sollen auch nicht zu dicht beieinander stehen!

Das Mikrofonkabel kann nach Bedarf mittels der als Zubehör mitgelieferten Verbindungsschnur und des beigelegten Verbindungssteckers verlängert werden.

Zum Anschliessen an das TESLA B 90 - Tonbandgerät ist ein dynamisches Mittelimpedanzmikrofon geeignet. Es ist darauf zu achten, besonders bei Verwendung der Aufnahmeautomatik, dass die Mikrofonaufnahme durch keinen unerwünschten Aussenlärm oder andere Aussenstörungen beeinflusst wird.

Aufnahme vom Zweittonbandgerät

Um ein bespieltes Programm von einem Zweittonbandgerät auf das TESLA B 90 aufzunehmen, sind alle beide Geräte mittels des Anschlusskabels, das als Zubehör des B 90 mitgeliefert wird, anzuschliessen. Bei dem B 90 ist das Kabel an die Plattenspieler-Anschlussbuchse (22) anzuschliessen. Das Anschliessen und Bedienen des Zweittonbandgerätes ist nach dessen Bedienungsanleitung durchzuführen.



TESLA

B 90

INSTANDHALTUNG

Sicherungen

Die von unten an das Tonbandgerät angebrachten Sicherungen sind nach Abnahme der Unterdeckplatte des Gerätes zugänglich. Die Sicherungen nie mit Draht reparieren! Immer nur neue und den vorgeschriebenen Werten entsprechende Sicherungen verwenden!

Brennt eine neue Sicherung gleich nach Einschaltung wieder durch, so ist es nötig, das Tonbandgerät einem Fachmann zur Überprüfung zu geben.

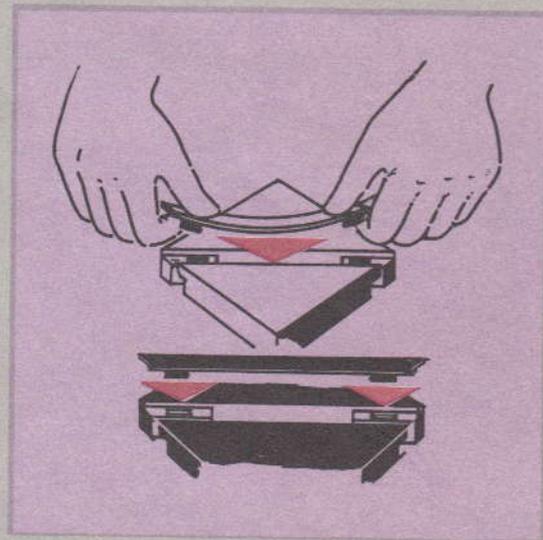
Vor jedem Sicherungswechsel ist aus Sicherheitsgründen der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen!

Säuberung, Schmieren

Nach etwa 50 Betriebsstunden soll der Raum unter der Abdeckung der Tonköpfe gesäubert werden; demzufolge ist es nötig, den schmalen, abnehmbaren Teil der Tonkopfabdeckung entlang des Einlegeschlitzes abzuheben. Den Staub entfernt man mit einem weichen Pinsel und man bläst ihn heraus. Die Tonköpfe, Leitzapfen und das Andrucksystem werden mit einem mit Spiritus befeuchteten Lappen abgewischt. Weder Benzin, noch Azeton oder andere Fleckenentferner bzw. Reinigungsmittel benutzen! Nicht die unter der Abdeckung befindlichen Bauteile berühren! Die Tonköpfe nicht mit Metallgegenständen, Schraubenzieher, Messer u. ä. berühren!

Falls überwiegend neue Tonbänder benutzt werden, ist es nötig die Tonköpfe öfter zu säubern.

Zur Säuberung des Gehäuses wird empfohlen, ausschliesslich seifenhaltige Reinigungsmittel mit Hilfe eines Lappens zu benutzen. Etwa nach 1000 Betriebsstunden empfiehlt es sich, das Gerät zur fachlichen Reinigung einer Werkstatt anzuvertrauen. Die Lager von den wichtigsten Umlaufbauteilen sind selbstschmierend und brauchen nicht nachgeschmiert werden.



TECHNISCHE ANGABEN

Bandgeschwindigkeit	4,76 cm/s und 9,53 cm/s
Gleichlaufabweichung	max. $\pm 0,3\%$
Aufnahme	vierspurig
Spielzeit	siehe Tab.
Max. Spulendurchmesser	18 cm
Frequenzbereich	60—8000 Hz 50—15000 Hz
Dynamik	42 dB 45 dB
Störabstand	-40 dB -42 dB
Umwicklungszeit	
Spule \varnothing 18 cm (720 m Band)	ca 5 Minuten
Spule \varnothing 15 cm (540 m Band)	ca 4 Minuten
Eingangsnennspannungen:	
— Rundfunkempfänger	4 mV/10 k Ω
— Plattenspieler	300 mV/1,5 M Ω
— Mikrofon	2 mV/7 k Ω
Ausgangsspannung	1 V/10 k Ω
Außenlautsprecher	Imp. 4 Ω /5 W min.
Ausgangsleistung	min. 4 W/4 Ω
Ausgangsleistung des Innenlautsprechers	2 W/8 Ω
Bassregelungsbereich	± 10 dB/100 Hz
Höhenregelungsbereich	± 10 dB/10 kHz
Klima: Betriebsbedingungen:	
— Temperatur	+ 10 bis + 35 °C
— Relative Luftfeuchte	max. 70 %
Speisung	220 V $\pm 10\%$ — 50 Hz
Stromverbrauch	35 W max.
Abmessungen	583 x 340 x 110 mm
Gewicht	cca 10 kg

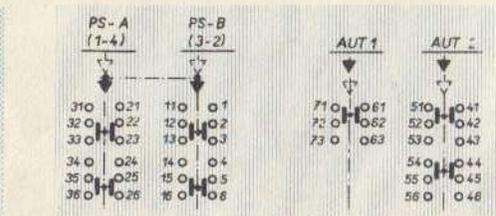
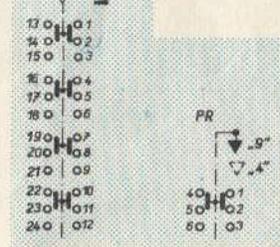
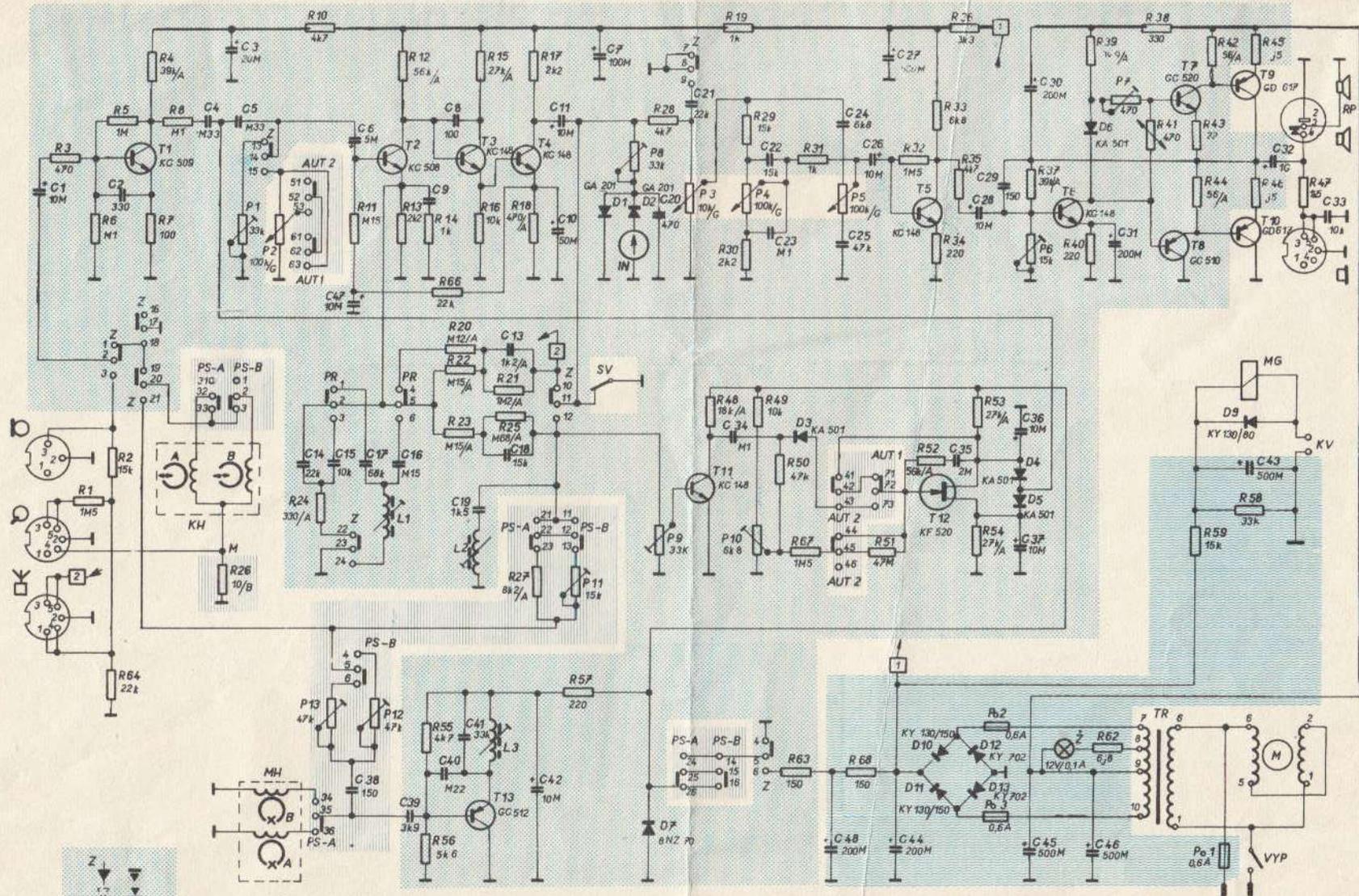


ZUBEHÖR

Zu dem Tonbandgerät wird das im Preis inbegriffene Grundzubehör mitgeliefert. Ein genaues Zuberhörverzeichnis ist im Packzettel angeführt.

ZUM ABSCHLUSS EINIGE RATSCHLÄGE

- Durch den Betrieb des Tonbandgerätes entsteht Wärme, die durch natürliche Luftzirkulation abgeleitet werden muss. Demzufolge sind die Lüftungsöffnungen mit nichts zu verdecken!
- Es wird empfohlen, auch während des Betriebes den Klarsichtdeckel zu benutzen, um die Tonbänder und Tonköpfe vor Staub schützen.
- Alle Bedienungselemente sollen leicht betätigt werden. Deswegen nie mit Gewalt die Knöpfe und andere Betätigungselemente einschalten! VORSICHT — bestimmte Elemente sind gegeneinander blockiert!
- Für ein anspruchsvolleres Anhören wird empfohlen, dynamische Kopfhörer von 2 x 75 bis 2 x 600 Ohm Imp. zu benutzen.
- Die gegenseitige Anpassung der Anschlüsse des Tonbandgerätes und der Anschlusselemente der anderen Geräte wird durch die diesbezügliche Norm gewährleistet. Im eventuellen Bedarfsfall einer speziellen Anpassung des Tonbandgerätes und irgendwelcher Zusatzeinrichtungen wird empfohlen, sich mit einem Fachmann zu beraten.
- Falls Sie eine Verschlechterung der Aufnahmequalität bemerken, überzeugen Sie sich vor der Übergabe des Gerätes zur Reparatur, ob diese Verschlechterung nicht durch Verunreinigung der Tonköpfe verursacht ist.
- Ist die Aussteuerung der Aufnahme durch die Aufnahmeautomatik geregelt, kann man einen unerwünschten Einfluss von event. stärkeren Netzstörungen z. B. von nahen Stromverbrauchern u. ä. auf die Funktion der Aufnahmeautomatik nicht ausschliessen. Deshalb kann eine einstweilige Abschwächung der Aufnahme in solchen Fällen nicht für einen Fehler des Tonbandgerätes gehalten werden.
- Die Garantiebedingungen sind der Garantiekunde zu entnehmen.



- Z přepínač "snímání/záznam" (kontakty v poloze "snímání")
 Wiedergabe/Aufnahme-Umschalter (Kontakte in Wiedergabestellung)
 PR přepínač rychlosti (kontakty v poloze "9")
 Geschwindigkeitsumschalter (Kontakte in Stellung "9")
 PS přepínače stop (kontakty v poloze "A+B")
 Spurenumschalter (Kontakte in Stellung "A+B")
 AUT 1 .. přepínač automaticky záznamu "řeč" (kontakty v poloze "vypnuto")
 Aufnahmeautomatik-Umschalter "Sprache" (Kontakte in Stellung "aus")
 AUT 2 .. přepínač automaticky záznamu "hudba" (kontakty v poloze "vypnuto")
 Aufnahmeautomatik-Umschalter "Musik" (Kontakte in Stellung "aus")
 SV pérový svazek (rozpíná při funkci "vперед")
 Federsatz (schaltet bei der Funktion "Vorwärts" aus)
 KV kontakty koncového zastavování posuvu pásku
 Bandendabschaltung-Kontakte

deska se silovými
 Drückplatte
 des Verstärkers
 deska napájecí
 části
 Drückplatte des
 Speisungsteiles
 deskn přepínačů
 stop a automaticky
 Drückplatte der
 Spuren- u. Auto-
 matikumschalter

Pojistky - Sicherungen			
POZOR - ZMĚNA VORSICHT - ÄNDERUNG!			
NOVÉ HODNOTY POJISTEK! NEUE SICHERUNGSWERTE!	npr / jezt nabo / oder	Po 2, Po 3 0,6 A	Po 1 0,6 A
		T 500 mA/250 V F 630 mA/250 V	T 400 mA/250 V F 630 mA/250 V

TABELLE DER SPIELDAUER FÜR 1 SPUR (in Minuten)

Spulengröße (runder Durchmesser — in cm)	Ø cm				
	7,5	10	13	15	18
Tonbänder mit Doppelspieldauer:					
Bandlänge (in Meter)	90	180	360	540	720
Spielzeit bei 9,53 cm/s	15	30	60	90	120
Spielzeit bei 4,76 cm/s	30	60	120	180	240
Tonbänder mit dreifacher Spieldauer:					
Bandlänge (in Meter)	135	270	540	720	1080
Spielzeit bei 9,53 cm/s	23	45	90	120	180
Spielzeit bei 4,76 cm/s	46	90	180	240	360



Exporteur:
OMNIA Bratislava

Hersteller:
TESLA Pardubice