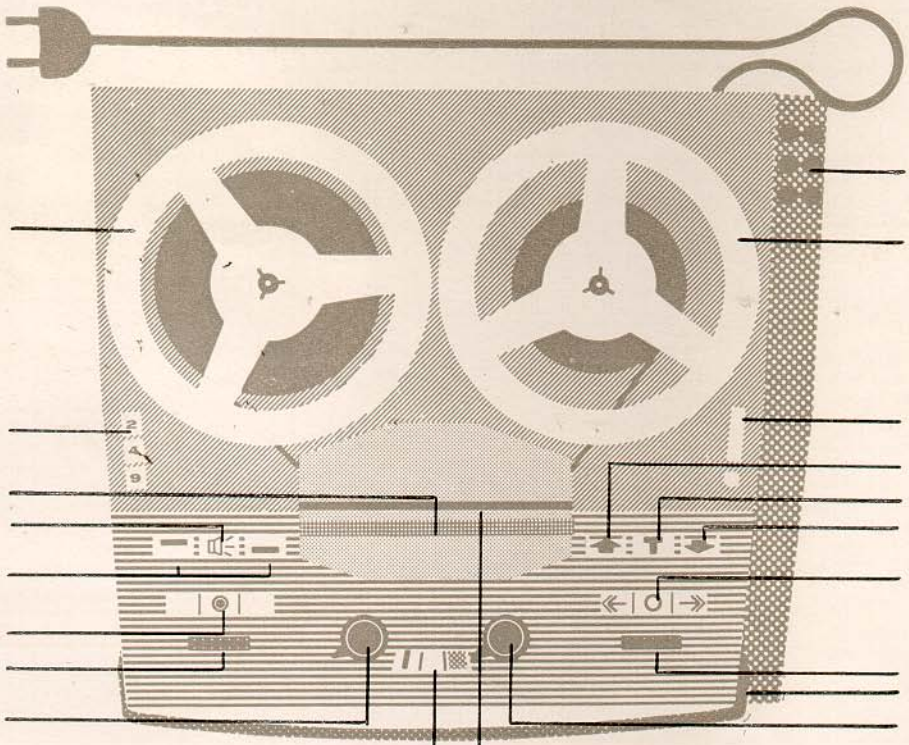
MAGNETOFON TESLA B4/ANP 221

ARCS - www.radiojournal.cz



připojení k síti 1

odvíjecí cívka 2

rychlost posuvu pásku 3

drážka pro lepení pásku 4

vypínač reproduktoru 5

volba stopy 6

stop-tlačítko 7

tónová clona 8

řízení úrovně záznamu z mikrofonu 9

indikátor úrovně záznamu 10

11 připojovací zásuvky

12 navíjecí cívka

13 počítadlo

14 záznam

15 trik-tlačítko

16 snímání

17 rychlé převíjení a zrušení funkce

18 řízení hlasitosti a kontrola záznamu

19 odnímatelné držadlo

20 síťový vypínač a řízení úrovně záznamu z rozhlasového přijímače a gramofonu

21 zakládací štěrbina

HRČS - www.radiojournal.cz

A

zásuvka pro připojení mikrofonu

D

zásuvka pro připojení gramofonové přenosky

B

zásuvka pro připojení rozhlasového přijímače s diodovým výstupem

E

zásuvka pro připojení snímacího zesilovače TESLA AZZ 941

C

zásuvka pro připojení přídavného reproduktoru

F

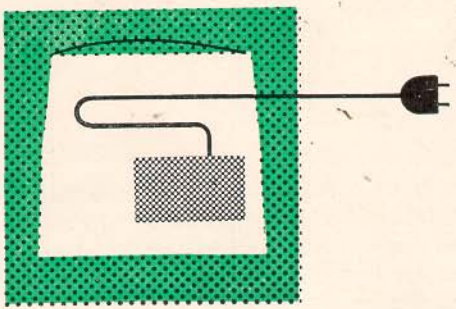
zásuvka pro připojení dálkového ovládání a kontrolních sluchátek

Zásuvky jsou označeny písmeny jen pro orientaci (na přístroji písmena nejsou).

Před zapnutím je třeba magnetofon aklimatizovat asi půl hodiny při pokojové teplotě (hlavně přenášíte-li jej v zimním období). Ztuhlý olej v ložiskách zvětšuje tření, což má za následek změnu rychlosti. Doporučujeme proto po zapnutí nechat chvíli magnetofon běžet naprázdno.

Pro vaši bezpečnost! Síťovou šňůru mějte vytaženu ze zásuvky přepojujete-li volič síťového napětí nebo před odejmutím krytu magnetofonu při výměně pojistek!

HRČS - www.radiojournal.cz

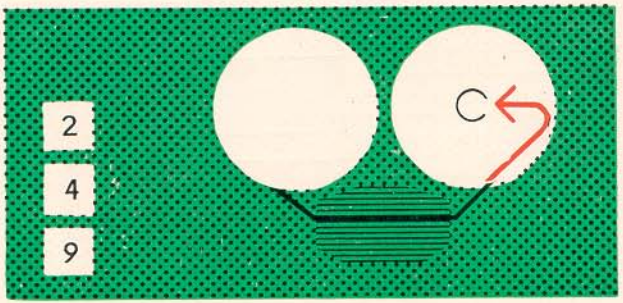


připojení k síti

Magnetofon je z výrobního závodu zapojen na 220 V. Máte-li v síti 120 V, přepojte volič napětí na zadní straně magnetofonu. Šroubek povolte, kotouč voliče zasuňte tak, aby číslo 120 bylo proti trojúhelníkové značce. Šroubek opět zašroubujte. Síťová šňůra je uložena ve spodním víku. Dvířka se otevírají mírným stisknutím. Po vyjmutí šňůry a uzavření dvířek vychází šňůra výřezem ve dvířkách.

Magnetofon zapněte otočením knoflíku (20) doprava. Vypínejte jej rovněž knoflíkem a nikoliv jen vytažením vidlice síťové šňůry ze zásuvky.

HRČS - www.radiojournal.cz



založení, rychlost posuvu, posuv pásku

Na levý hřídel nasaďte plnou cívku (2) a prázdnou na pravý (12). Odviňte zelený zaváděcí pásek, mírně jej napněte a vložte do zakládací štěrbiny. Počátek pásku zasuňte do výřezu prázdné cívky a několikerým otočením zajistěte. Dbejte, aby pásek nebyl překroucen a před každým spuštěním magnetofonu byl napnut.

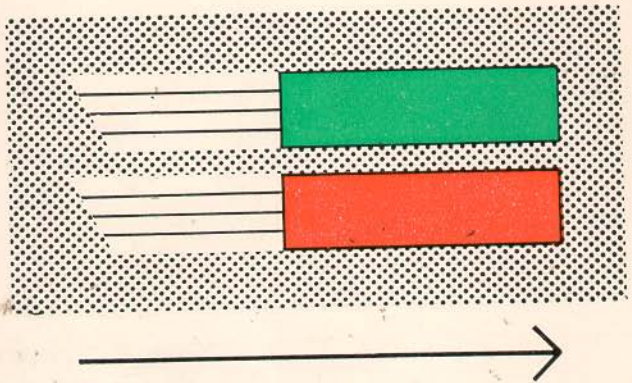
Rychlost posuvu pásku přepínejte tlačítky (3) jen je-li magnetofon vypnut síťovým vypínačem (20). Jinak nelze žádné tlačítko stisknout!

Stisknete-li tlačítko s číslicí 2 je zapojena rychlost 2,38 cm/s (vhodné pro záznam mluveného slova) — tlačítko s číslicí 4 rychlost 4,76 cm/s (vhodné pro běžné hudební záznamy) a tlačítko s číslicí 9 rychlost 9,53 cm/s (pro kvalitní hudební záznam). Zapínáte-li magnetofon ihned po vypnutí síťového vypínače a změně rychlosti, ozve se mírné drnčení mezikola, které není vadou magnetofonu.

Tlačítkem (16) zapnete snímací (reprodukci) a tlačítkem (14) záznam (nahrávání). Chod pásku zastavíte stisknutím tlačítka (17).

Rychlé převíjení pásku zapnete posunutím šoupátka (17) buď napravo nebo nalevo. Převíjení rovněž zastavíte tlačítkem (17), přičemž se šoupátko vrátí do původní polohy.

HRČS - www.radiojournal.cz



stopy na pásku,
zapojování stop

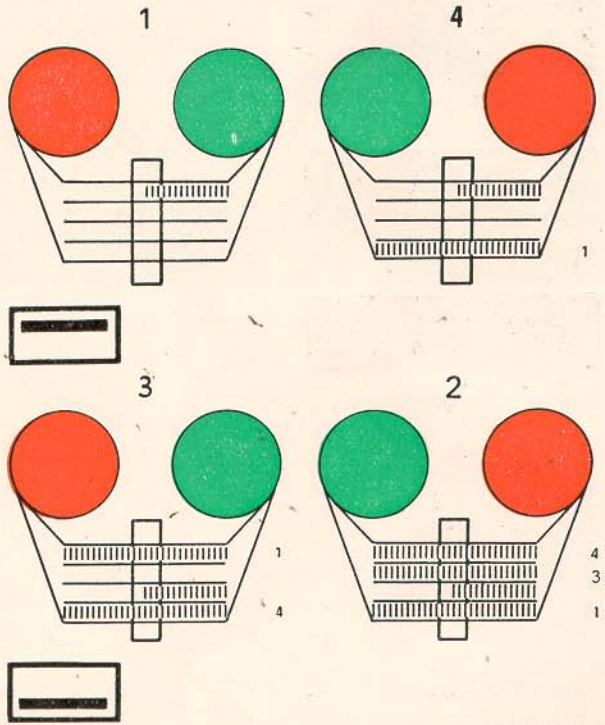
Na pásku jsou vedle sebe čtyři stopy. Pro snazší orientaci jsou konce pásků barevně odlišeny. Většina výrobců používá zelenou a červenou barvu.
Stopy volíte tlačítky (6). Při stisknutí tlačítka se žlutou značkou je zapojena stopa č. 1 (resp. 4). Stisknuté tlačítko s červenou značkou zapojuje stopu 3 (resp. 2).

HRČS - www.radiojournal.cz

Zvolte rychlost posuvu pásku a stopu. Stiskněte tlačítko pro záznam (14). Původní záznam na pásku se při novém záznamu smaže. Po stisknutí tlačítka (17) se pásek zastaví a tlačítko pro záznam se vrátí do původní polohy.

Pro přehlednost vašich záznamů doporučujeme tento postup: Nejprve zaznamenávat na stopu č. 1 (stisknuto tlačítko se žlutou značkou), po otočení cívek pokračovat na stopě č. 4 (bez přepnutí tlačítka pro volbu stopy). Po opětném otočení cívek stisknout tlačítko přepínače stop s červenou značkou a zaznamenávat na stopu č. 3, po dalším otočení cívek bez přepnutí tlačítka pro volbu stop nahrávat stopu č. 2.

Tento způsob je nejpřehlednější, ale není jediný. Je také možné zaznamenávat na stopy střídavě — například na každou stopu jiný druh pořadu.



HRČS - www.radiojournal.cz

špatně (slabý)

správně

špatně (zkreslený)

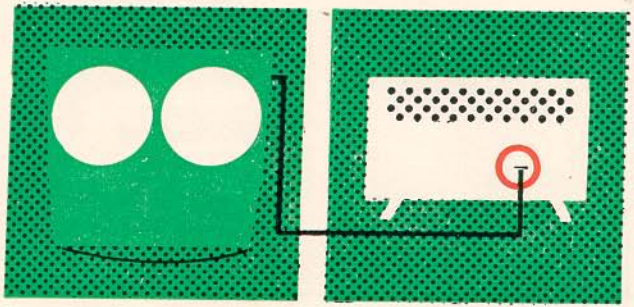
úroveň záznamu, stop tlačítko

Má-li být záznam dokonalý, musíte udržovat správnou úroveň záznamu. Řiďte ji knoflíkem (9) při záznamu signálu z mikrofonu, nebo knoflíkem (20) při záznamu signálu z rozhlasového přijímače či gramofonu.

Úroveň záznamu kontrolujte ručkovým indikátorem (10). Při správné úrovni záznamu se ručka pohybuje kolem druhé tmavé rysky. Vychyluje-li se ručka k první rysce, je záznam slabý a obvykle provázen šumem. Vychyluje-li se ručka do červeného pole, je záznam zkreslený (přemodulovaný). Pro nastavení správné úrovně záznamu je výhodné použít stop-tlačítka (7). Stiskněte je a zajistěte posunutím směrem k cívkám. Magnetofon přepněte na záznam stisknutím tlačítka (14), nařiďte správnou úroveň záznamu a pak spusťte posuv pásku stop-tlačítkem.

Stop-tlačítkem můžete pásek při záznamu a snímání okamžitě zastavit na libovolně dlouhou dobu. To vám umožní vypustit ze záznamu např. různá hlášení, nebo jiné nezajímavé části. Pro déle trvající zastavení můžete tlačítko ve stisknuté poloze zajistit posunutím směrem k cívkám. Pásek se znovu rozběhne bez prokluzu ihned po uvolnění tlačítka. (Nastavení ostatních ovládacích prvků zůstává nezměněno.)

HRČS - www.radiojournal.cz



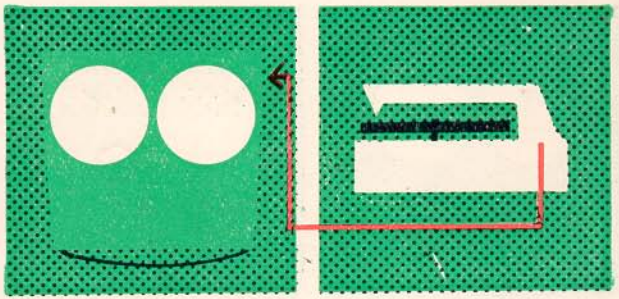
Magnetofon je konstruován pro připojení dynamického (nízkoimpedančního) mikrofonu. Připojte jej do zásuvky (A), úroveň záznamu řiďte knoflíkem (9).

Mikrofon, který je příslušenstvím magnetofonu, je velmi citlivý a zachycuje i všechny vedlejší zvuky. Kvalitního záznamu docílíte v místnosti, která má dobré akustické vlastnosti. Doporučujeme vám umístění mikrofonu předem vyzkoušet. Mikrofon nestavte na společnou podložku (např. stůl) s magnetofonem, aby se v záznamu neprojevil hluk, ani příliš blízko magnetofonu, aby se neprojevil brum. Kabel mikrofonu můžete podle potřeby prodloužit (až na několik desítek metrů) mezispojkou a šňůrou, které jsou v příslušenství.

Magnetofon B 4 můžete připojit (šňůrou z příslušenství) jen k rozhlasovým přijímačům, které mají diodový výstup. Starší přijímače, které nemají diodový výstup, nutno dát upravit. Na magnetofonu zasuňte šňůru do zásuvky (B). Úroveň záznamu řiďte knoflíkem (20). Chcete-li nahrávat z rozhlasu po drátě, musíte si vyžádat u Okresní správy spojů, odbytové oddělení, souhlas k připojení a úpravě rozhlasové skříňky. Amatérské úpravy na vedení jsou zakázány.

záznam z mikrofonu a rozhlasového přijímače

HRČS - www.radiojournal.cz



záznam z gramofonu, kontrola záznamu, směšování programů

Kabel gramofonové přenosky zasuňte do zásuvky magnetofonu označené (D). U starších typů gramofonů je nutno vyměnit zástrčku za tříkolíkovou kabelovou vidlici.

Úroveň záznamu řiďte knoflíkem (20). Gramofonový vstup je konstruován pro připojení běžných krystalových přenosek. Při záznamu můžete zaznamenávaný program současně odposlouchávat reproduktorem magnetofonu. Hlasitost kontroly záznamu řiďte kotoučem (18). Při záznamu z mikrofonu, je-li v téže místnosti jako magnetofon, vytočte kotouč jen natolik, aby nevznikla akustická zpětná vazba (projevuje se silným a pronikavým houkáním).

V takovém případě je vhodné nahrávaný pořad poslouchat kontrolními sluchátky, které připojte do zásuvky (F), při vypnutém reproduktoru magnetofonu tlačítkem (5). Hlasitost ve sluchátkách řiďte rovněž kotoučem (18).

Při záznamu je možné dva různé programy zaznamenat současně na jednu stopu — směšovat je. Směšovat můžete např. mikrofonový program s gramofonovým nebo rozhlasovým. Vzájemnou sílu řiďte oběma knoflíky (9) a (20) a kontrolujte podle výchylky ručky indikátoru.

HRČS - www.radiojournal.cz

Do starého záznamu můžete nahrát nový, doplňující záznam. Původní starý záznam je automaticky zeslaben tak, že tvoří doprovod k novému, doplňujícímu záznamu. Při jednoduchém trikovém záznamu si vyhledejte v původním záznamu začátek úseku, odkud chcete zaznamenávat doplňující záznam. Stiskněte současně tlačítko (15) a tlačítko (14). Po stiskuntí tlačítek je původní záznam náhle zeslaben. Dokonalejší trikový záznam s pozvolnými změnami hlasitosti provedete tímto způsobem: stiskněte současně tlačítko (15) a tlačítko (16), sledujte snímaný záznam a v úseku, kde chcete zaznamenat doplňující záznam, domáčkněte na doraz tlačítko (15) a přidržte je tak dlouho, až reprodukce zanikne (2-3 vteřiny). Nyní stiskněte tlačítko (14) (tlačítko (16) se vrátí do původní polohy). Po uvolnění tlačítka (15) začíná pozvolné zeslabování původního záznamu. Po dvou až třech vteřinách můžete začít s doplňujícím záznamem. Po skončení záznamu domáčkněte opět tlačítko (15) až na doraz, přidržte je 2-3 vteřiny a tlačítkem (17) zastavte pásek. Tím se hlasitost původního záznamu plynule vrátí na dřívější úroveň. Stisknete-li opět tlačítko (17), vrátí se tlačítko (15) do původní polohy.

jednoduchý trikový záznam

HRČS - www.radiojournal.cz

synchronní trikový záznam,

počitadlo

Dvojitý trikový záznam (synchroplayback) budete moci pořídit, dokoupíte-li si jako zvláštní příslušenství snímací zesilovač TESLA AZZ 941. Je to tranzistorový přístroj, který snímá záznam ze stopy, jejíž tlačítko není stisknuto.

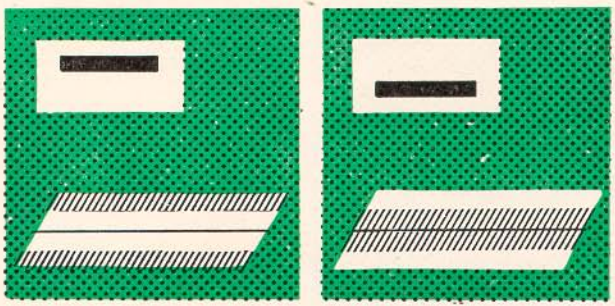
To dovoluje pořídit k základnímu záznamu na jedné stopě na souběžnou stopu záznam doplňující, který je k základnímu záznamu synchronní.

Např. zpěv k hudebnímu doprovodu, druhý hlas k prvnímu, k mluvenému slovu scénickou hudbu atd.

Podrobnosti jsou uvedeny v návodě k obsluze snímacího zesilovače AZZ 941.

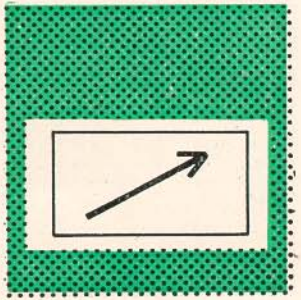
Určité místo záznamu snáze naleznete pomocí čtyřmístného počitadla (13), které neudává časové ani délkové údaje. Na nulu jej nastavte tlačítkem, které dvakrát stiskněte. Tlačítko nestiskujte při rychlém převíjení!

HRČS - www.radiojournal.cz



Hlasitost snímání řiďte kotoučem (18) a zabarvení snímání kotoučem (8) (tónová clona).
Magnetofon snímá buď první nebo třetí stopu (zelený zaváděcí pásek) nebo čtvrtou a druhou stopu (červený zaváděcí pásek). Můžete také snímat současně obě stopy, stisknete-li obě tlačítka (6). V tomto případě řiďte hlasitost reprodukce každé stopy samostatně, knoflíkem (9) hlasitost snímaného záznamu ze stopy první nebo čtvrté a knoflíkem (20) ze stopy třetí nebo druhé. Celkovou hlasitost řiďte kotoučem (18).
Snímání pásků s půlstopým záznamem je možné jen stisknete-li tlačítko pro volbu stop se žlutou značkou (při stisknutém tlačítku s červenou značkou snímá magnetofon záznam druhé stopy pozpátku).
Další výhodou magnetofonu B 4 je možnost snímání pásků se stereofonním záznamem nebo snímání dvou programů pomocí snímacího zesilovače TESLA AZZ 941, který výrobní podnik dodává jako zvláštní příslušenství.

HRČS - www.radiojournal.cz



tónová clona,
vypínač vestavěného reproduktoru,
dálkové ovládání

Tónová clona se řídí kotoučem (8). Doporučujeme kotouč nastavit do polohy výšky (houslový klíč), pak je reprodukce nejdokonalejší. Tónová clona nemá žádný vliv na záznam, funguje pouze při záznamu pro hlasitou kontrolu záznamu. Kvalitnějšího poslechu dosáhnete s dobrým přídavným reproduktorem nebo reproduktorovou kombinací, připojených do zásuvky (C). Současně vypněte reproduktor magnetofonu stisknutím tlačítka (5) a jeho zajištěním směrem k cívkám (podobně jako u pohotovostního stop-tlačítka).
Magnetofon je též přizpůsoben pro dálkové ovládání posuvu pásku. Dálkové ovládání TESLA AYN 115 připojte do zásuvky (F). Magnetofon připravte pro záznam nebo snímání a zajištěným stop-tlačítkem (7) zastavte pásek. Potom zapínáním a vypínáním vypínače dálkového ovládání spouštíte nebo zastavujete posuv pásku.

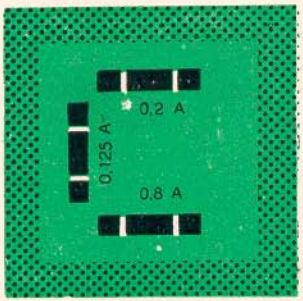
HRČS - www.radiojournal.cz

Pohybové ústrojí magnetofonu B 4 je třeba mazat, aby jeho chod byl neustále lehký a klidný. Používejte výhradně nízkotuhnoucí olej, který v olejničce obdržíte spolu s magnetofonem. Zásoba oleje stačí na několik let. Asi jednou měsíčně (při denním provozu) kápněte kapku oleje do otvoru každého hřídele, na kterém jsou cívky. Přílišné mazání škodí! Ostatní ložiska jsou samomazná a jejich ošetření po jednom až dvou letech provozu svěřte odborným pracovníkům.

Po přibližně dvou měsících provozu je třeba vyčistit prostor pod krytem a hlavně obě magnetofonové hlavy. Přední stěnu krytu hlav mírně stlačte směrem k cívkám, nadzvedněte a vysuňte směrem ke knoflíkům. Prach odstraňte měkkým štětcem a vysajte vysavačem nebo vyfoukejte. Hlavy, vodící čepy pásku a přítlačný systém otřete hadříkem namočeným v lihu. Benzin ani aceton nebo jiná čistidla skvrn nepoužívejte! Nehýbejte součástkami umístěnými pod krytem. K magnetofonovým hlavám se nepřibližujte kovovými předměty (šroubovákem, nožem apod.).

čištění a mazání

HRČS - www.radiojournal.cz



několik technických rad na závěr

Magnetofon je jištěn třemi pojistkami. Jsou umístěny pod spodním víkem kufříku, které je upevněno čtyřmi šrouby. Pojistky nikdy neopravujte drátem, použijte vždy nové, a to jen s předepsanou hodnotou. Opravená pojistka nebo pojistka vyšší proudové hodnoty může způsobit zničení tranzistorů. Přepálí-li se nová pojistka ihned po zapnutí, dejte magnetofon prohlédnout odborníkem. Přestane-li svítit osvětlovací žárovka indikátoru, doporučujeme vám obrátit se na odborníka, protože svépomocná montáž je dosti obtížná.
Totéž platí i pro montáž náhradních vidlic a zásuvky z příslušenství.

HRČS - www.radiojournal.cz

Na pásky s půlstopým záznamem můžete dodatečně zaznamenat stopu č. 3 a č. 2 při stisknutém tlačítku (6) s červenou značkou. Původní záznam zůstane zachován na stopě č. 1 a č. 4. Magnetofon B 4 můžete také použít jako zesilovač pro signál z mikrofonu neb gramofonu, přepnete-li jej na záznam. V tomto případě lze navíc zabarvení reprodukce řídit tlačítky (3) pro volbu rychlostí. Stisknete-li všechna tři tlačítka, je nastaven rovný frekvenční průběh zesilovače.

Je-li to žádoucí, můžete držadlo odejmout. Zatlačte kovové koncovky držadla podél bočních stran směrem k cívkám a držadlo vysuňte z uzávěru. Opačným způsobem je opět připevněte. Síťovou šňůru jen volně stáčejte kolem prstů ruky a zbytečně ji nepřekrucujte. Magnetofon se snímacím zesilovačem TESLA AZZ 941 používejte jen v suchých prostorách.

Magnetofon B 4 je konstruován pro používání moderních magnetofonových pásků s dvojitou nebo trojitou hrací dobou. Jiných typů pásků zásadně nepoužívejte.

Pásky chraňte před prachem — uschovejte je v krabičkách. Nepokládejte je do blízkosti magnetů nebo silných magnetických polí.

Při lepení pásku oba konce šikmo sestřihněte, vložte do drážky na krytu hlav magnetofonu těsně k sobě a přelepte asi 2 cm lepicí pásky.

Pro slepování používejte výhradně speciální lepicí pásky.

Je-li na zaváděcím pásku nanesena kovová vrstva (nebo vlepena fólie), zastaví se posuv pásku při snímání či záznamu samočinně.

Každý magnetofon je v továrně dokonale přezkoušen a je na něj poskytnuta záruka podle podmínek záručního listu.

HRČS - www.radiojournal.cz

technické údaje

Rychlost posuvu pásku	2,38	4,76	9,53 cm/s
Kolísání rychlosti	±0,5	±0,3	±0,2 %
Doba záznamu (540 m pásku)	4×6	4×3	4×1,5 hod.
Kmitočtový rozsah	100—4000	60—8000	50— 16 000 Hz
Dynamika	40	45	45 dB
Klidový odstup	—40	—40	—45 dB
Převíjecí doba (oběma směry)	přibližně 3 minuty		
Základní pásek (šíře 6,25 mm)	AGFA PE 41		
Cívky	15 (⌀ 147 mm)		
Jmenovité vstupní napětí	pro mikrofon 0,8 mV (impedance 4 kΩ) pro gramofon 300 mV (impedance 1,5 MΩ) pro rozhlasový přijímač 1,6 mV (impedance 4 kΩ)		
Výstupní napětí	pro rozhlasový přijímač cca 1,6 V (impedance 10 kΩ) pro zesilovač AZZ 941 cca 0,5 mV pro sluchátka 0,8—2,5 V (impedance 500—4000 Ω)		
Výstupní výkon koncového zesilovače	3 W při zkreslení 1,5 % 4,5 W při zkreslení 10 %		
Reproduktor	oválný 80×125 mm		
Pracovní podmínky	+10 ° až +35 °C při relat. vlhkosti do 70 %		
Napájení	120/220 V ±10 % 50 Hz		
Spotřeba	30 W max. při plném výkonu		
Rozměry	315×300×120 mm		
Váha	cca 7 kg bez příslušenství		

HRČS - www.radiojournal.cz

K magnetofonu B 4 je doporučeno následující příslušenství:

mikrofon (výběr podle náročnosti)
dynamický mikrofon směrový kardioidní TESLA AMD 200 pro náročnějšího uživatele
dynamický mikrofon TESLA AMD 210 směrový kardioidní s přepínačem hudba/řeč — pro velmi náročné uživatele
dynamický mikrofon TESLA AMD 103 — pro běžné použití
snímací zesilovač AZZ 941
dálkové ovládání TESLA AYN 115 — se šňůrou 4 m
sluchátka TESLA — vysokoohmová
šňůra pro připojení magnetofonu k rozhlasovému přijímači
spojka pro prodloužení mikrofonní nebo spojovací šňůry
prázdná cívka velikost 15
náhradní řemínek k motorku
náhradní řemínek ke spojce
sada náhradních pojistek
zásuvka pro doplnění starších přijímačů
pětikolíková vidlice pro dálkové ovládání a sluchátka
tříkolíková vidlice pro přenosku, mikrofon a rozhlasový přijímač
dvoukolíková vidlice — pro přídavný reproduktor
olejnička s olejem
pásek AGFA PE 41 na cívce 15
plátěný obal

K magnetofonu je přiložen seznam příslušenství, které je dodáno přímo s přístrojem a je zahrnuto v jeho ceně. Ostatní příslušenství si podle potřeby vyžádejte zvlášť při koupi přístroje.

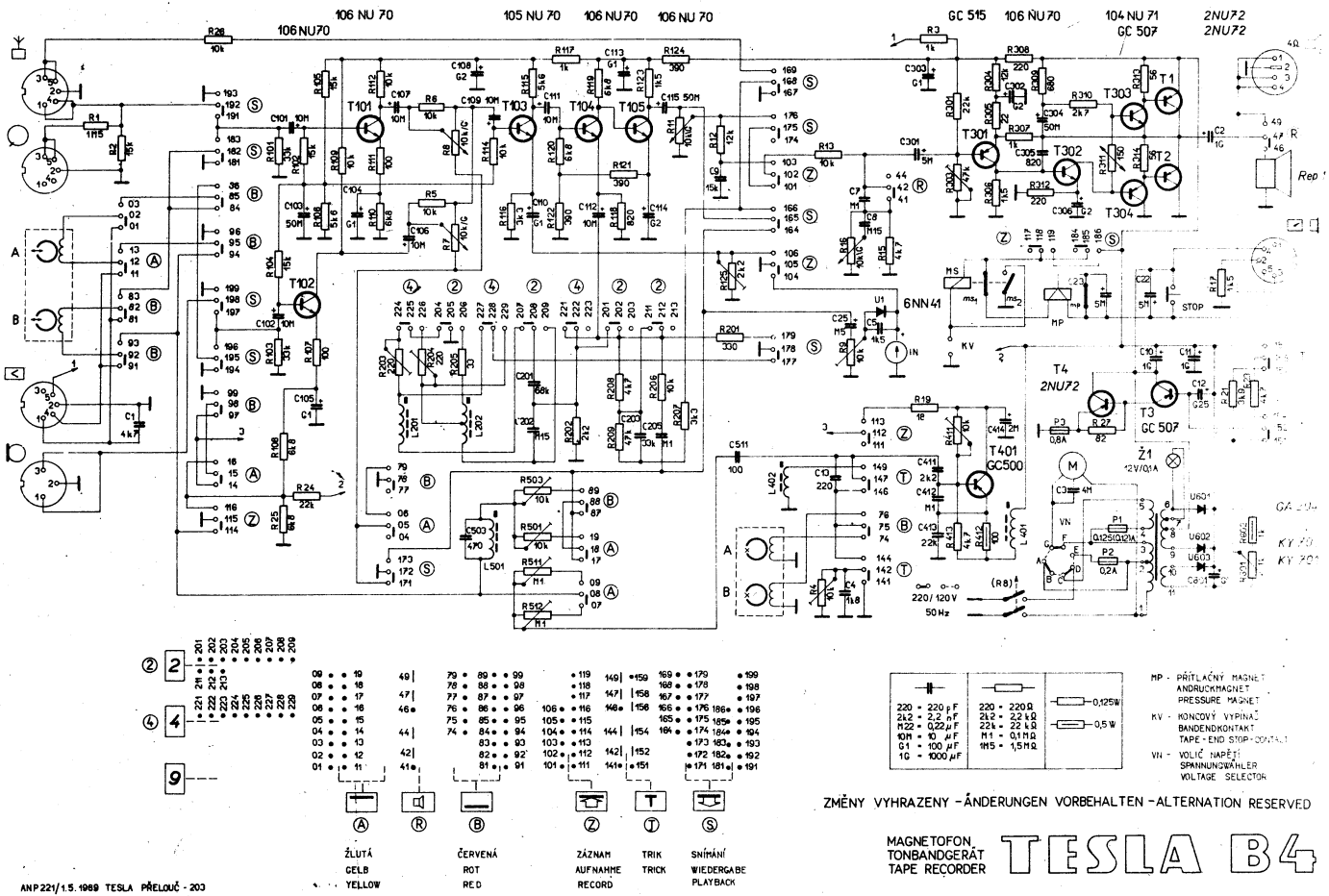
příslušenství

11133/6912/15 m

HRČS - www.radiojournal.cz

TESLA PŘELOUČ

HRCS - www.radiojournal.cz



HRČS - www.radiojournal.cz