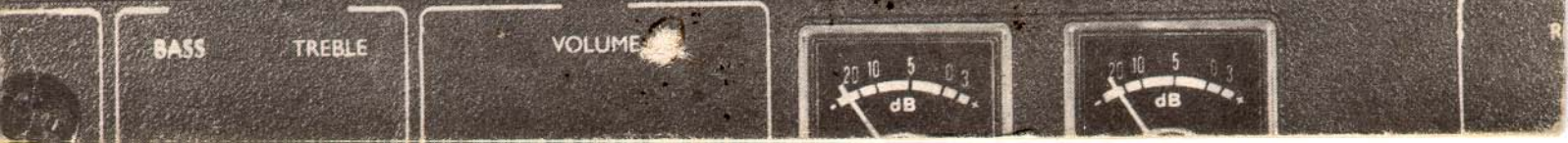
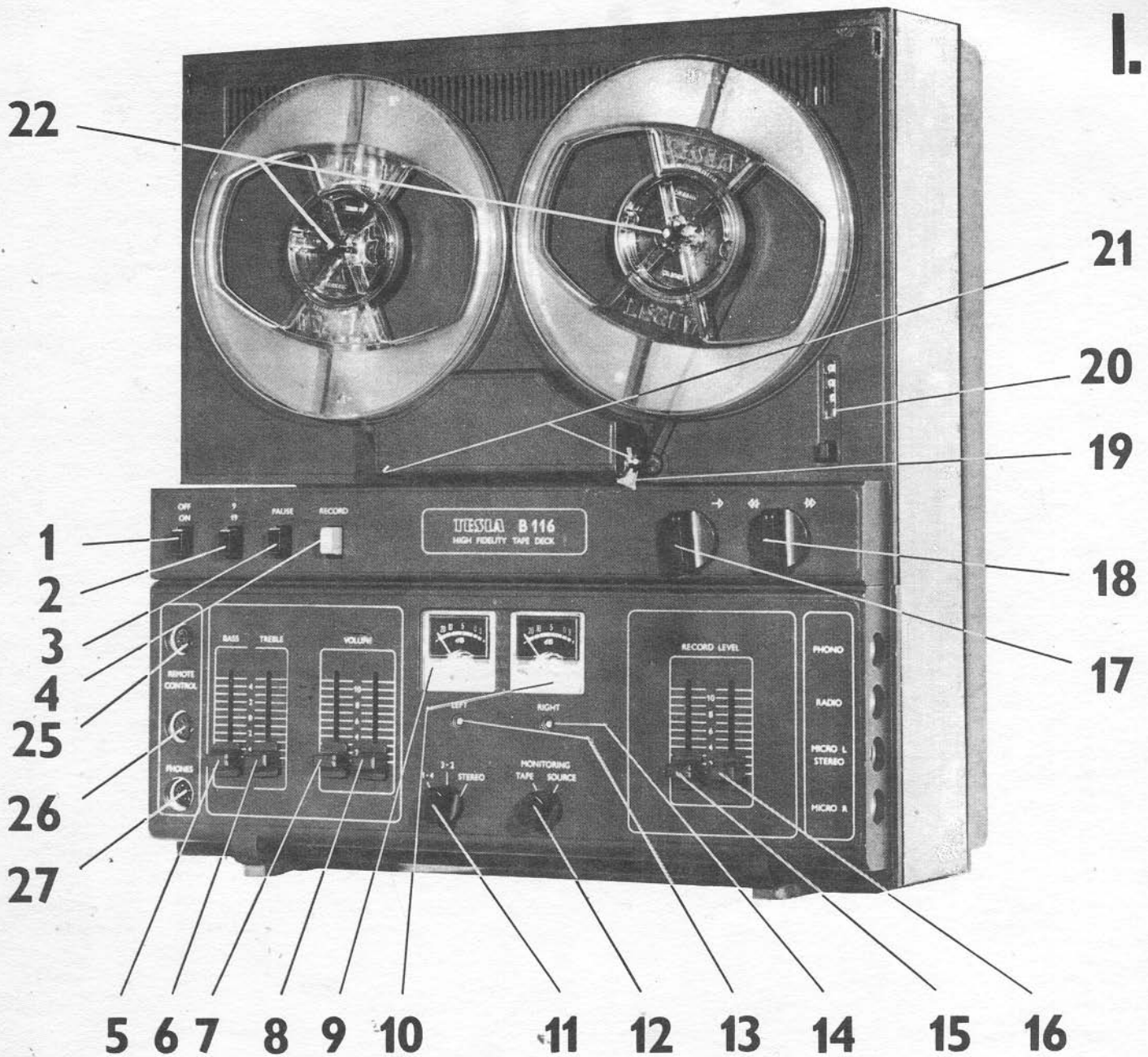
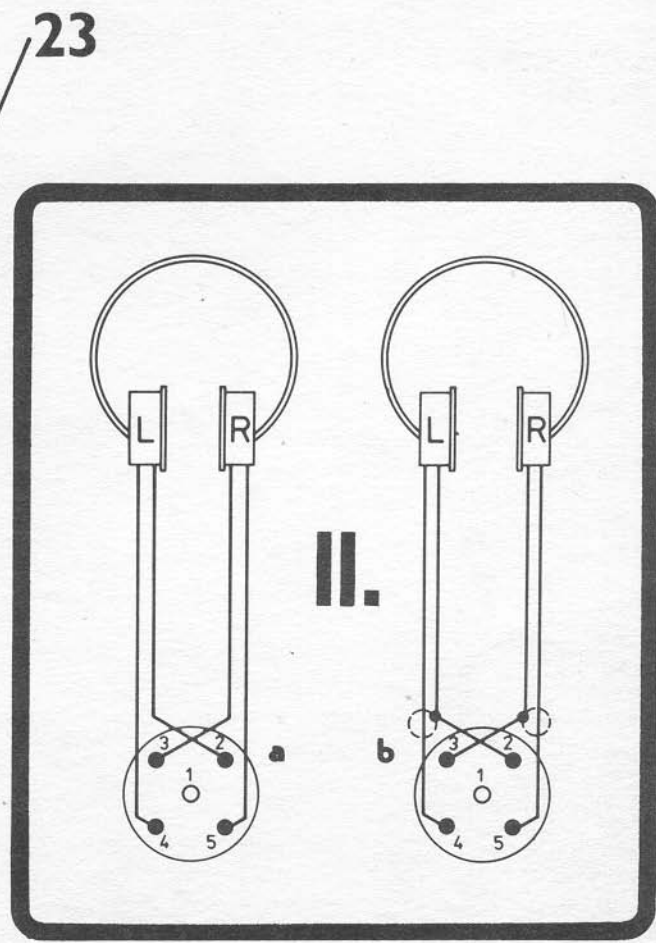
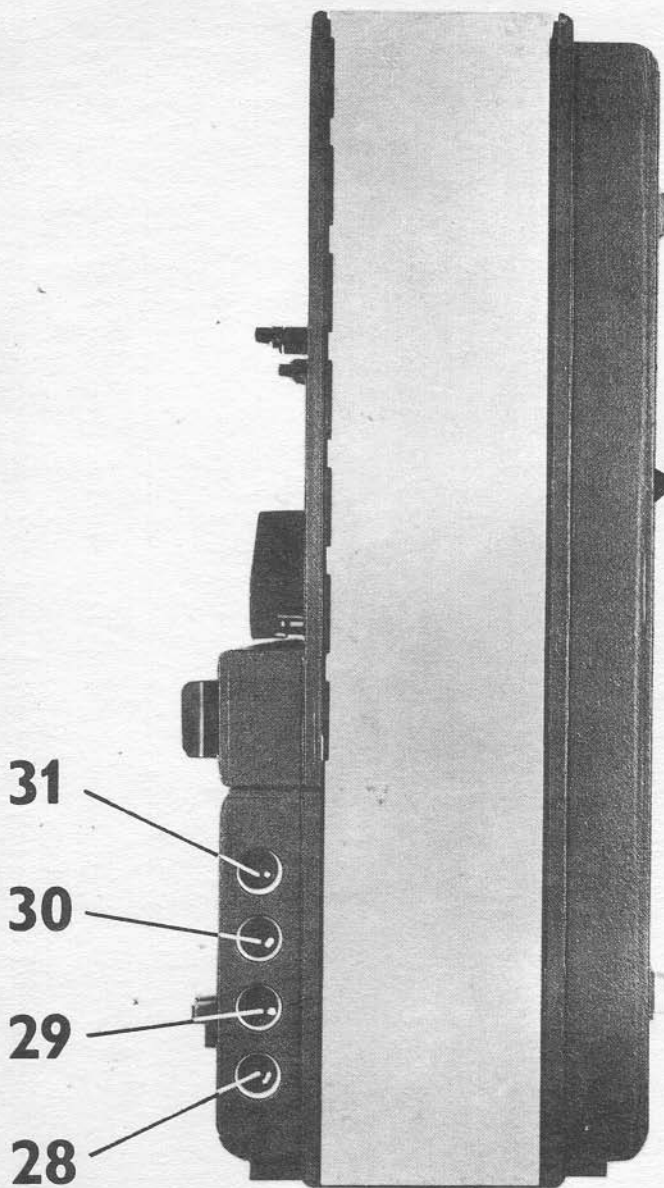


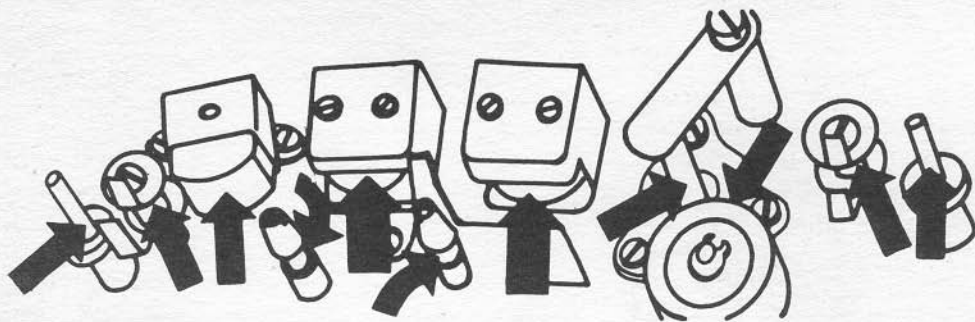
stereo hi-fi B116







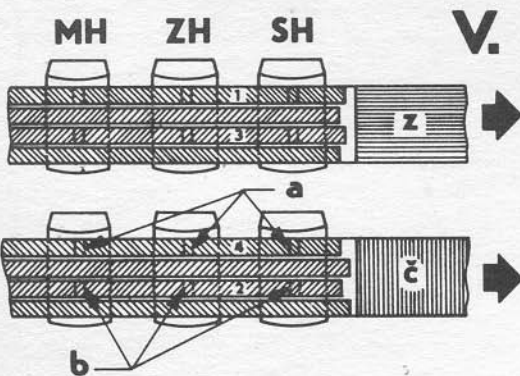
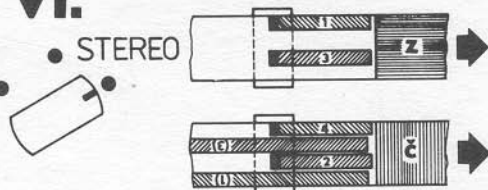
III.



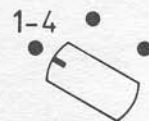
IV.

VI.

STEREO

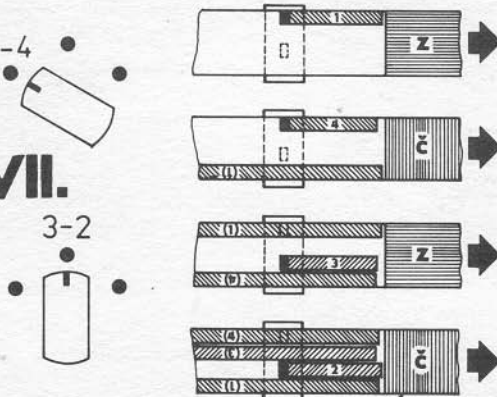


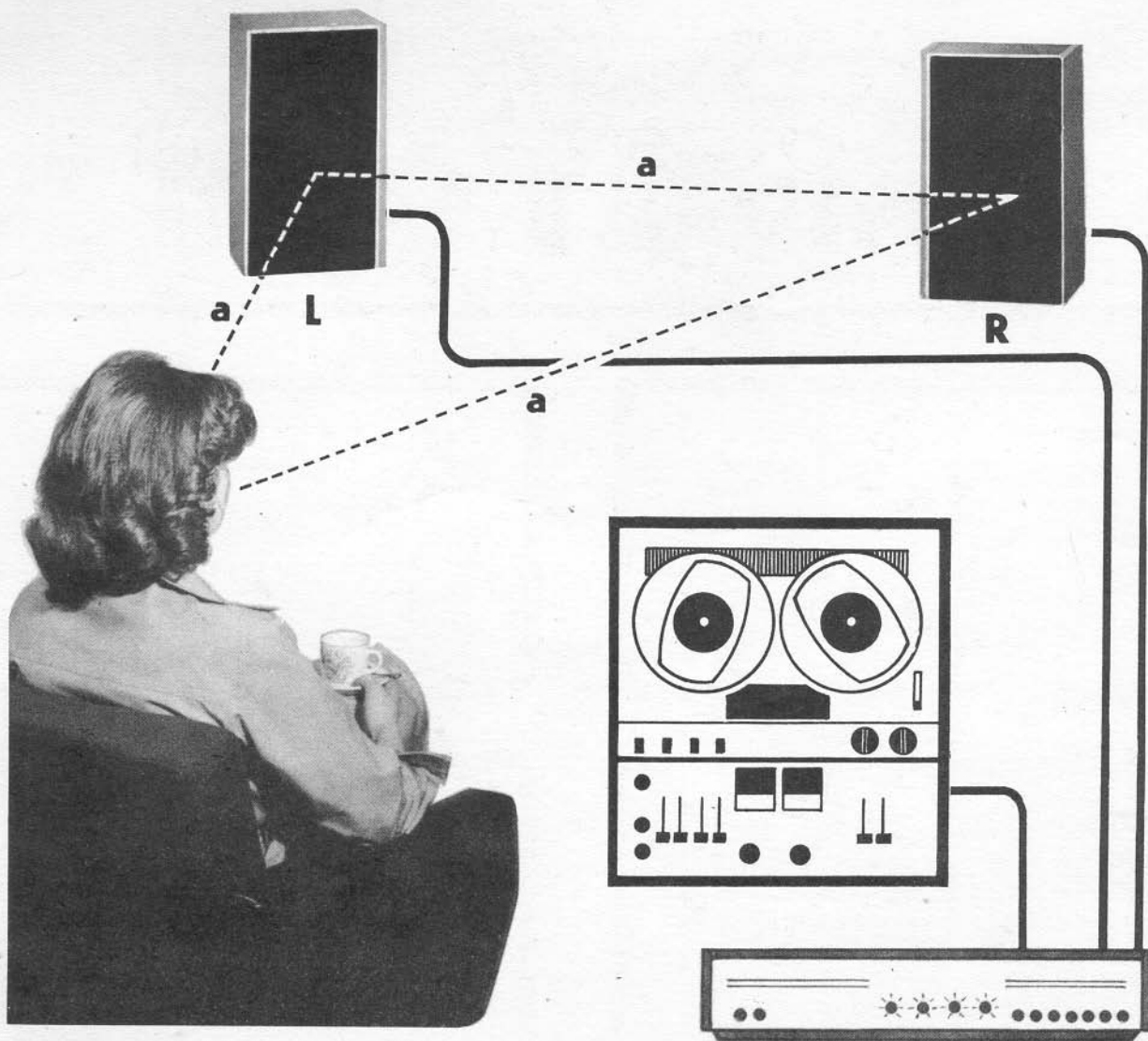
V.



VII.

3-2





VIII.



EXPORT
IMPORT
CZECHOSLOVAKIA

stereo **B116**
hi-fi

TESLA PŘELOUČ k.p.

NÁVOD K OBSLUZE MAGNETOFONU TESLA B 116 - ANP 269

Návod platí v plném rozsahu i pro typ TESLA B 116 A - ANP 269 A

TESLA B 116 je cívkový stereofonní magnetofon hi-fi třídy bez výkonových zesilovačů („tapedeck“) ve stolním provedení s napájením ze sítě.

Vlastnosti vybavení:

- čtyřstopý tříhlavový systém ● dvě rychlosti posuvu pásku („19“; „9“)
- svislá i vodorovná provozní poloha
- modulová konstrukce elektrické části ● výstup pro stereofonní sluchátka ● výstup pro vnější monitor
- vstupy pro všechny běžné zdroje programu ● dvojice osvětlených měřičů záznamové resp. snímací úrovně ●

- signalizace zapnutí funkce ZÁZNAM svítivými diodami
- řízení záznamové úrovně a hlasitosti posuvnými regulátory samostatně pro každý kanál ● posuvné regulátory hloubek a výšek ● příposlech zaznamenaného programu (kontrola „před páskem“)
- odposlech nahrávky během jejího pořizování (kontrola „za páskem“)
- orientační odposlech při převíjení („cueing“)
- pohotovostní tlačítko ● dálkové ovládání posuvu pásku (START/STOP)
- samočinná regulace tahu pásku ● samočinné koncové vypínání posuvu na konci pásku a při jeho přetržení
- čtyřmístné nulovatelné počítadlo ● skříň z rázuvzdorné plastické hmoty ● průhledné provozní víko páskového prostoru ●

OBSAH NÁVODU

	Str.		Str.
1.0. PRVKY PRO OBSLUHU A OVLÁDÁNÍ	2	9.5. Mazání starého záznamu	8
1.1. Připojovací zásuvky	2	9.6. Záznam z rozhlasového přijímače nebo tuneru	8
2.0. PŘEHLED OBSLUHY PŘI ZÁZNAMU	3	9.7. Záznam z gramofonu	9
3.0. PŘEHLED OBSLUHY PŘI SNÍMÁNÍ	4	9.8. Záznam z jiného magnetofonu	9
4.0. K PROVOZU VŠEOBECNĚ	5	9.9. Záznam s mikrofonem	9
5.0. ZALOŽENÍ PÁSKU	5	10.0. SNÍMÁNÍ NAHRÁVKY Z PÁSKU	9
6.0. OVLÁDÁNÍ POHYBU PÁSKU	6	10.1. Sluchátková reprodukce snímaného programu	9
6.1. Pracovní posuv pásku	6	10.2. Reprodukce přes vnější výkonový zesilovač nebo rozhlasový přijímač	9
6.2. Volba rychlosti posuvu pásku	6	10.3. Přepis nahrávky na jiný pásek	10
6.3. Pohotovostní tlačítko	6	11.0. MAGNETOFONOVÉ PÁSKY	10
6.4. Dálkové ovládání	6	12.0. BEZPEČNOST	10
6.5. Převíjení pásku	6	13.0. ÚDRŽBA	10
6.6. Orientační odposlech při převíjení („cueing“)	6	13.1. Pojistky	10
6.7. Samočinné zastavování na konci pásku	6	13.2. Čištění	10
6.8. Počítadlo	6	13.3. Mazání, udržování	11
7.0. VOLBA STEREO/MONO	7	14.0. TROCHU TECHNIKY	11
7.1. Provoz STEREO	7	14.1. Princip čtyřstopého záznamu	11
7.2. Provoz MONO	7	14.2. Sled stop při stereofonním záznamu	11
8.0. POSLECH	7	14.3. Obvyklý sled stop při monofonním záznamu	11
9.0. ZÁZNAM PROGRAMU NA PÁSEK	7	14.4. Monofonní zpracování zvuku	11
9.1. Připojení zdroje programu	7	14.5. Stereofonní zpracování zvuku	11
9.2. Funkce ZÁZNAM	7	15.0. TECHNICKÉ ÚDAJE	12
9.3. Záznamová úroveň	8	16.0. PŘÍSLUŠENSTVÍ	12
9.4. Kontrolní poslech při záznamu (monitorování)	8		

1.0. PRVKY PRO OBSLUHU A OVLÁDÁNÍ

- 1 – síťový vypínač
- 2 – přepínač rychlosti posuvu pásku „9/19“
- 3 – pohotovostní tlačítko pro dočasné zastavování posuvu pásku během záznamu nebo snímání
- 4 – tlačítko pro zvolení funkce ZÁZNAM (uplatní se jen při současném zapnutí posuvu pásku knoflíkem 17)
- 5 – regulace hloubek při sluchátkové reprodukci (společná pro oba kanály)
- 6 – regulace výšek při sluchátkové reprodukci (společná pro oba kanály)
- 7 – regulátor hlasitosti sluchátkové reprodukce pro levý kanál (při provozu STEREO i MONO)
- 8 – regulátor hlasitosti sluchátkové reprodukce pro pravý kanál (při provozu STEREO i MONO)
- 9 – měřič záznamové resp. snímací úrovně pro levý kanál (stopa „1–4“ při monofonním provozu)
- 10 – měřič záznamové resp. snímací úrovně pro pravý kanál (stopa „3–2“ při monofonním provozu)
- 11 – přepínač stop
- 12 – přepínač PŘÍPOSLECH/ODPOSLECH (poslech „před páskem“/poslech „za páskem“)
- 13 – světelná signalizace funkce ZÁZNAM pro levý kanál (stopa „1–4“ při monofonním záznamu)
- 14 – světelná signalizace funkce ZÁZNAM pro pravý kanál (stopa „3–2“ při monofonním záznamu)
- 15 – regulace záznamové úrovně pro levý kanál (stopa „1–4“ při monofonním záznamu)
- 16 – regulace záznamové úrovně pro pravý kanál (stopa „3–2“ při monofonním záznamu)
- 17 – zapínání posuvu pásku při záznamu nebo snímání
- 18 – rychlé převíjení pásku vpřed nebo zpět
- 19 – štěrbina pro založení pásku
- 20 – čtyřmístné počítadlo s nulovacím tlačítkem
- 21 – kolíky samočinné regulace tahu pásku
- 22 – hvězdice pro zajištění cívek proti vypadnutí při svislé provozní poloze
- 23 – víčko pojistkového prostoru (na spodní stěně)
- 27 – výstup pro stereofonní sluchátka (dutinka 4.. levý kanál, 5.. pravý kanál, 1+2+3.. zem)
- 28 – mikrofonní vstup R (pro „pravý“ mikrofon při stereofonním záznamu s použitím dvojice samostatných mikrofonů) (propojené dutinky 1+3.. pravý kanál, 2.. zem)
- 29 – mikrofonní vstup L/STEREO:
 - a) pro „levý“ mikrofon při stereofonním záznamu s použitím dvojice samostatných mikrofonů
 - b) pro stereofonní dvojici mikrofonů se společnou připojovací vidlicí
 - c) pro mikrofon při běžném monofonním záznamu (propojené dutinky 1+3.. levý kanál nebo mono, 2.. zem)
- 30 – zásuvka RADIO:
 - a) vstup pro záznam programu z rozhlasového přijímače nebo jiných zařízení, která mají výstupní zásuvku s označením „magnetofon“ (dutinka 1.. levý kanál nebo mono, 4.. pravý kanál, 2.. zem)
 - b) výstup pro reprodukci snímaného programu přes rozhlasový přijímač nebo zesilovač, případně pro přepis snímaného programu na pásek jiného magnetofonu (při provozu SNÍMÁNÍ–STEREO: dutinka 3.. levý kanál, 5.. pravý kanál, 2.. zem; při provozu SNÍMÁNÍ–MONO je na dutinkách 3 a 5 shodný signál)
- 31 – vstup pro záznam programu z gramofonu, tuneru nebo magnetofonu (dutinka 3.. levý kanál nebo mono, 5.. pravý kanál, 2.. zem)

1.1. Připojovací zásuvky*)

- 24 – přípojka pro spínač dálkového ovládnání START/STOP) při záznamu nebo snímání (dutinky 4, 5)
- 26 – výstup pro vnější monitor**, závislý na přepínači 12: – poloha „SOURCE“: výstup signálu „před páskem“
– poloha „TAPE“: výstup signálu z pásku (dutinka 3.. levý kanál, 5.. pravý kanál, 2.. zem)

*) Na obr. IVa (na obálce návodu) je naznačeno uspořádání dutinek u zásuvek 25, 26, 28, 29, 30, 31 při pohledu zvenku; pro zásuvku 27 platí obr. IVb.

**) Monitorem se v tomto případě rozumí např. výkonný zesilovač nebo rozhlasový přijímač se zásuvkou MONITOR, připojený k magnetofonu za účelem poslechu při záznamu resp. během jeho přípravy (viz čl. 9.4).

2.0. PŘEHLED OBSLUHY PŘI ZÁZNAMU

	STEREO	MONO	Viz článek
1	Magnetofon připojit k síti 220 V, stisknout vypínač 1 (osvětlí se měřiče úrovně 9, 10)		4.0
2	Do magnetofonu založit pásek určený k nahrávání; při svislé provozní poloze zajistit cívky hvězdicemi 22; vynulovat počítadlo 20 (v případě potřeby)		5.0 6.8
3	Do příslušné vstupní zásuvky magnetofonu připojit zvolený zdroj stereofonního programu	zvolený zdroj mono- nebo stereofonního programu	1.1 9.1
4	Pro kontrolní poslech při záznamu připojit k magnetofonu slucháka (zásuvka 27), případně zesilovač (zásuvka 26) s reproduktorovými skříněmi		8.1 8.2
5	Pro možnost příposlechu připojeného programu a řízení záznamové úrovně přepnout knoflík 12 do polohy „SOURCE“		9.4 9.3
6	Přepínačem 11 zvolit provoz „STEREO“	Přepínačem 11 zvolit žádanou stopu („1-4“/„3-2“)	7.0
7	Tlačítkem 2 zvolit žádanou rychlost posuvu pásku („9“ ... nestlačeno, „19“ ... stlačeno)		6.2
8	Pohotovostní tlačítko 3 přepnout do dolní (pohotovostní) polohy, aby pásek mohl být uveden do pohybu až ve vhodném okamžiku		6.3
9	Zapnout funkci ZÁZNAM (tj. při stisknutém záznamovém) tlačítku 4 přepnout knoflík 17 do polohy →): rozsvítí se obě diody 13, 14	podle zvolené stopy se rozsvítí diody 13 nebo 14	9.2
10	Spustit zkusmo program určený k nahrávání a podle něj nastavit správnou záznamovou úroveň (při záznamu z přijímače použít k jejímu předběžnému nastavení předcházející program téhož vysílače): – levým regulátorem 15 podle levého měřiče 9 řídit záznamovou úroveň levého kanálu;	krajní stopy („1-4“); – pravým regulátorem 16 podle pravého měřiče 10 řídit záznamovou úroveň pravého kanálu	9.3

2. 3. 10 23

3. 11. 1980

3. 11. 1980, čas 14:00, na G 12 4. 1. 1980

11	Při nastavování záznamové úrovně upravit také hlasitost příposlechu (regulátory hlasitosti sluchátek 7, 8, případně regulátory na připojeném zesilovači)	8.0 9.4
12	Program určený k nahrávání spustit znovu od začátku (při záznamu z přijímače vyčkat na uvedení žádaného pořadu) a pohotovostním tlačítkem 3 včas uvést pásek do pohybu	6.3
13	V průběhu záznamu zpřesnit nastavení záznamové úrovně a podle potřeby dostavit hlasitost a zabarvení zvuku příposlechu	9.3 9.4
14	Pro průběžnou kontrolu kvality nahrávky na pásku během jejího pořizování přepnout knoflík 12 do polohy „TAPE“ (odposlech)	9.4
15	Při případném přerušování záznamu (z režijních důvodů apod.) zastavovat posuv pásku pohotovostním tlačítkem 3; přitom pro možnost sledování přiváděného programu příposlechem a pro možnost kontroly záznamové úrovně přepnout knoflík 12 vždy zpět do polohy „SOURCE“)	6.3 9.4
16	V případě potřeby evidovat části zaznamenávaného programu podle počítadla 20	6.8
17	Po samočinném nebo ručním vypnutí posuvu na konci pásku (a tím i zrušení funkce ZÁZNAM) zaměnit vzájemně cívky a při opačném směru založení pásku pokračovat v záznamu	5.0 6.7 7.0 15.0
	stereofonního programu na druhý (opačný) pár stop	monofonního programu na příslušnou volnou stopu

3.0. PŘEHLED OBSLUHY PŘI SNÍMÁNÍ

	STEREO	MONO	Viz článek
1	Magnetofon připojit k síti 220 V, stisknout vypínač 1 (osvětlí se měřiče úrovně 9, 10)		4.0
2	Do magnetofonu založit pásek se stereofonní nahrávkou	s monofonní nahrávkou	5.0
	a při svislé provozní poloze zajistit cívky hvězdicemi 22		
3	Vynulovat počítadlo (bude-li využito pro vyhledávání skladeb dle evidence pořízené při záznamu)		6.8
4	Tlačítkem 2 zvolit rychlost posuvu pásku, odpovídající snímané nahrávce („9“ ... nestlačeno, „19“ ... stlačeno)		6.2

5	K magnetofonu připojit sluchátka (zásuvka 27); v případě hlasitého poslechu připojit k magnetofonu zesilovač s reproduktorovými skříněmi (zásuvka 30)		8.0
6	V případě přepisu snímaného programu na jiný pásek připojit do zásuvky 30 druhý magnetofon)		10.3
7	Přepínačem 11 zvolit provoz „STEREO“	Přepínačem 11 zvolit příslušnou stopu („1-4“ nebo „3-2“)	7.0
8	Knoflík 12 přepnout do polohy „TAPE“ (poslech nahrávky z pásku)		8.0
9	Knoflíkem 17 zapnout posuv pásku (→) a tím uvést magnetofon do funkce SNÍMÁNÍ; případně uvolnit pohotovostní tlačítko 3 z pohotovostní polohy		6.1 6.3
10	Regulátory 7, 8 při sluchátkovém poslechu a regulátory na připojeném zesilovači při hlasitém poslechu nastavit požadovanou hlasitost a vzájemnou poslechovou vyváženost obou kanálů	nastavit vhodnou hlasitost obou polovin sluchátek resp. obou reproduktorů v libovolném vzájemném poměru	8.0
11	Nastavit žádané zabarvení zvuku (regulátory 5, 6 při sluchátkovém poslechu, příslušné regulátory na zesilovači při hlasitém poslechu)		8.0
12	V případě potřeby vyhledat rychlým převíjením (knoflík 18) jiné místo na pásku; přitom lze využít případné evidence podle počítadla a orientačního odposlechu („cueing“)		6.5 6.8 6.6
13	Po samočinném nebo ručním vypnutí posuvu na konci pásku pokračovat ve snímání stereofonní nahrávky z opačného páru stop	monofonní nahrávky z další vhodné stopy	5.0 6.7 7.0 15.0

4.0. K PROVOZU VŠEOBECNĚ

Magnetofon B 116 se napájí ze sítě o napětí 220 V/50 Hz. Zapíná a vypíná se tlačítkovým spínačem 1. Zapnutí je indikováno osvětlením obou měřičů úrovně.

Nezařazujte žádnou funkci (záznam, snímání, převíjení) před zapnutím přístroje. Před vypnutím přístroje **nezapomeňte** posledně **použitou** funkci dříve zrušit. Vyvarujte se tak případného poškození součástí pohonného ústrojí. Po přemístění magnetofonu v zimním období z chladna do vytápěné místnosti počkejte asi půl hodiny s jeho použitím. Pro ustálení chodu je účelné nechat magnetofon zapnutý alespoň 5 minut naprázdno.

Dbejte, aby při provozu nebyly ničím zakryty větrací otvory skříně ani chladicí žebra na horní části přístroje. Je účelné používat průhledné víko magnetofonu i při provozu; chrání pásek i páskový prostor před prachem a nebrání přitom obsluze ani větrání přístroje.

5.0. ZALOŽENÍ PÁSKU

Cívku s páskem nasad'te na levý unášec, prázdnou cívku na pravý unášec. Při svislé provozní poloze magnetofonu nezapomeňte zajistit cívky proti vypadnutí hvězdice. mi 22 (hvězdice povytáhnout a pootočít). Z plné cívky

odviňte tahem asi 30 cm zaváděcího pásku; odvinutý úsek v napnutém stavu vložte pozorně do zakládací štrébiny **19**. Začátek pásku naviňte na prázdnou cívku a pásek mezi cívkami napněte. Dbejte, aby pásek nebyl překroucen a aby nedopatřením nebyl veden mimo kolíky samočinné regulace tahu pásku **21**.

Musí-li být pásek před záznamem nebo snímáním nejprve převinut, je účelné nasadit plnou cívku na pravý unášec a prázdnou na levý.

6.0. OVLÁDÁNÍ POHYBU PÁSKU

6.1. Pracovní posuv pásku

Přepnutím knoflíku **17** do pracovní polohy (→) se založený pásek uvede do pohybu a posouvá se zvolenou rychlostí po magnetických hlavách přístroje. Tak může probíhat buď záznam programu na pásek (byla-li tato funkce předem zvolena), nebo snímání (reprodukce) dřívě pořízené nahrávky.

6.2. Volba rychlosti posuvu pásku

Magnetofon B 116 je dvourychlostní. Pro volbu rychlosti slouží tlačítkový přepínač **2**. Vyšší rychlost „19“ (jmenovitě 19,05 cm/s) odpovídá dolní poloze tlačítka (stlačeno) a využije se především pro nejnáročnější nahrávky hudebních programů. Rychlost „9“ (jmenovitě 9,53 cm/s) odpovídá horní poloze tlačítka (nestlačeno) a je vhodná pro ostatní běžné nahrávky.

Pro menší namáhání převodového ústrojí je účelné přepínat rychlost posuvu pásku jen při zapnutém magnetofonu. Přepnutí během posuvu pásku není na závadu.

6.3. Pohotovostní tlačítko

Při funkci SNÍMÁNÍ nebo ZÁZNAM lze posuv pásku podle potřeby dočasně zastavovat pohotovostním tlačítkem **3**. Stisknutím tlačítka se posuv pásku přeruší, opětným stisknutím se posuv pásku obnoví. Použití pohotovostního tlačítka je účelné především při přípravě záznamu a případně i v jeho průběhu.

Je-li tlačítko předem stisknuto do pohotovostní polohy, pásek se při zapnutí posuvu knoflíkem **17** nerozeběhne. Na rychlé převíjení nemá poloha pohotovostního tlačítka žádný vliv.

6.4. Dálkové ovládání

Stejně jako pohotovostním tlačítkem lze posuv pásku přerušovat způsobem START/STOP také dálkově pomocí

libovolného spínače, připojeného dvojžilovou šňůrou s příslušnou 5 knoflíkovou zástrčkou k zásuvce **25** (popis jejího zapojení viz čl. 1.1). Při použití dálkového ovládání musí být pohotovostní tlačítko v základní (nestlačené) poloze.

6.5. Převíjení pásku

Rychlé převíjení pásku z levé cívky na pravou („vpřed“) nebo z pravé na levou („zpět“) nastane po otočení knoflíku **18** příslušným směrem podle dvojitých šipek nad knoflíkem. Převíjení nelze zapnout, neby-li předtím vypnut pracovní posuv pásku (knoflíky **17** a **18** jsou vzájemně blokovány).

6.6. Orientační odposlech při převíjení „cueing“)

Při zapnutém rychlém převíjení vpřed nebo zpět lze do datečným pootočením knoflíku **17** doprava na doraz směrem k nápisu „CUEING“ uvést převíjený pásek dočasně do styku se snímací hlavou. Tím je umožněn orientační odposlech nahrávek, který usnadní nalezení určitého místa na pásku (lze rozeznat začátky a konce jednotlivých nahrávek, případně i jejich bližší charakter). Knoflík **17** je nutno na potřebnou dobu v poloze „CUEING“ přidržet. Ostatní podmínky jsou stejné jako při reprodukci programu z pásku (viz článek 10.0.).

6.7. Samočinné zastavování na konci pásku

Při vyběhnutí pásku z páskové dráhy (tj. i při přetržení pásku) dojde k samočinnému vypnutí zařazené funkce. Z toho důvodu tedy také nelze zapnout převíjení ani posuv pásku při funkci SNÍMÁNÍ nebo ZÁZNAM, když není pásek řádně založen.

Při použití pásku s koncovými vypínacími fóliemi (viz čl. 12.0.) nastane samočinné vypnutí posuvu pásku také v okamžiku, kdy některá z obou vodivých fólií dojde během snímání, záznamu nebo převíjení do zakládací štrébiny **19**. V případě potřeby se potom musí příslušná funkce znovu zapnout.

6.8. Počítadlo

Podle údaje počítadla **20** lze přibližně evidovat umístění jednotlivých nahrávek na pásku. K tomu je třeba počítadlo na začátku pásku vynulovat. Doporučuje se opakované (dvojitě) stisknutí nulovacího tlačítka. Nulovat při převíjení se nedoporučuje.

7.0. VOLBA STEREO/MONO

Čtyřstopé magnetofony využívají šířku magnetofonového pásku pro 4 záznamy („stopy“) vedle sebe. Při každém z obou směrů založení pásku do magnetofonu mohou být buď postupně nebo současně zaznamenávány nebo snímány dvě samostatné, tzv. souběžné stopy. Z nich se stopa u okraje pásku označuje jako krajní, druhá ze souběžných stop se označuje jako vnitřní. Způsob využití souběžných stop závisí na tom, je-li přepínačem stop 11 zvolen provoz stereofonní nebo provoz monofonní.

Princip čtyřstopých magnetofonů je popsán v čl. 14.1.

7.1. Provoz STEREO

Pro stereofonní záznam nebo snímání je magnetofon připraven, je-li přepínač stop 11 v poloze „STEREO“. Obě souběžné stopy jsou využity současně: krajní stopa přísluší signálu levého kanálu, vnitřní signálu pravého kanálu.

7.2. Provoz MONO

Při tomto provozu je pro záznam nebo snímání využita vždy jen jedna stopa z příslušné dvojice souběžných stop. Při přepínači stop v poloze „1–4“ je zvolena krajní stopa, poloha „3–2“ odpovídá vnitřní stopě.

8.0. POSLECH

TESLA B 116 je magnetofon bez vestavěných výkonových zesilovačů. Hlasitý poslech nahrávky z pásku resp. hlasitý příposlech zaznamenaného programu je možný pouze přes vnější stereofonní zesilovač nebo rozhlasový přijímač, připojený podle potřeby buď do zásuvky „RADIO“ 30 nebo do zásuvky „MONITOR“ 26 – viz články 9.4. a 10.2. Volba reproduktorových skříní musí být v souladu s vlastnostmi zesilovače resp. přijímače, umístění skříní vůči posluchači má odpovídat zásadám stereofonního poslechu (viz čl. 15.5.).

Zásuvka „PHONES“ 27 je určena pro připojení stereofonních dynamických sluchátek o impedanci 2×4 až 2×200 ohmů. Pro případ, že by vidlice sluchátek neodpovídala této normalizované zásuvce, je v příslušenství magnetofonu přiložena odpovídající náhradní vidlice.

Způsob zapojení je naznačen na obr. 11a (pro sluchátka se čtyřžilovou šňůrou) resp. 11b (pro sluchátka s dvojitou stíněnou šňůrou s odizolovaným stíněním).

Sluchátkový poslech je závislý na poloze monitorovacího přepínače 12: při poloze „TAPE“ budou připojená sluchátka reprodukovat nahrávku z pásku, při poloze „SOURCE“ bude reprodukován signál z připojeného zdroje programu.

Využití vestavěného sluchátkového zesilovače i připojeného stereofonního zesilovače závisí na volbě provozu (11). Při provozu STEREO zpracovává každý kanál zesilovače „svůj“ část stereofonního signálu a je nutné vzájemné vyvážení hlasitosti obou kanálů. Při monotonním provozu zpracovávají oba kanály zesilovače současně ale nezávisle též monofonní signál.

Při sluchátkovém poslechu se hlasitost řídí regulátory 7 (levý kanál) a 8 (pravý kanál); zabarvení zvuku se řídí regulátory 5 (hloubky) a 6 (výšky). Tyto regulátory nemají vliv na poslech přes vnější zesilovač resp. rozhlasový přijímač.

9.0. ZÁZNAM PROGRAMU NA PÁSEK

Při záznamu je signál z připojeného zdroje programu v magnetofonu zesilován na potřebnou úroveň a přiváděn do záznamové hlavy, která jej magnetickým způsobem zapisuje na probíhající magnetofonový pásek. Současně je v činnosti mazací hlava (s předstihem maže případnou starou nahrávku) a snímací hlava (umožňuje poslechovou kontrolu nahrávky hned během jejího pořizování).

V případě potřeby je možno program za stereofonního zdroje zaznamenat monofonním způsobem: zvolením monofonního provozu (knoflík 11 v poloze „1–4“ nebo „3–2“) se při záznamu sloučí signály obou kanálů na jednu stopu.

9.1. Připojení zdroje programu

Pro přivádění signálů z různých zdrojů programu do magnetofonu slouží zásuvky 28, 29, 30 a 31. Pokud zvolený zdroj programu nemá vyvedenu vlastní výpustní šňůru a má tedy normalizovanou výstupní zásuvku, použijte pro jeho spojení s magnetofonem spojovací šňůru z příslušenství. Způsob připojení zůstává stejný pro stereofonní i monofonní záznam.

9.2. Funkce ZÁZNAM

Do funkce ZÁZNAM uvedete magnetofon tak, že při stisknutém záznamovém tlačítku 4 zapnete ovládacím knoflíkem 17 posuv pásku (→). Není-li žádoucí, aby se pásek hned rozběhl, stiskněte předem pohotovostní tlačítko 3.

Záznamové tlačítko nezůstává mechanicky zajištěno v dolní poloze; zapnutí funkce ZÁZNAM je signalizováno svítivými diodami **13, 14** v závislosti na poloze přepínače stop **11**: při stereofonním záznamu svítí obě diody, při monofonním záznamu svítí levá nebo pravá dioda podle zvolené stopy.

Funkci ZÁZNAM zrušíte vrácením knoflíku **17** do základní polohy.

9.3. Záznamová úroveň

Správnou záznamovou úroveň se rozumí taková míra vzbuzení pásku signálem z připojeného zdroje programu, při které je nahrávka s ohledem na vlastnosti použitého typu pásku nejkvalitnější. Záznamová úroveň se nastavuje posuvnými regulátory **15, 16** podle měřičů úrovně **9, 10**; přepínač **12** musí přitom být v poloze „SOURCE“, magnetofon však nemusí být zapnut do funkce ZÁZNAM. Při stereofonním záznamu je nutno nastavit záznamovou úroveň nezávisle pro oba kanály. Rozhodující jsou přitom údaje měřičů, nikoliv shodnost poloh obou regulátorů. Při monofonním záznamu je příslušná dvojice regulátorů \pm měřič určena svítící diodou **13** nebo **14** podle volby stopy. Levý regulátor **15** s levým měřičem **9** přísluší levému kanálu resp. stopě „1–4“, pravý regulátor **16** s pravým měřičem **10** přísluší pravému kanálu resp. stopě „3–2“.

Záznamovou úroveň nastavte tak, aby největší výchylky příslušného měřiče dosahovaly k začátku červeného pole na stupnici (ke značce 0 dB). Při nadměrných výchylkách (do červeného pole) byl záznam na pásku zkreslený, při nedostatečných výchylkách by byl záznam slabší a obsahoval by více šumu. Nastavení se řídí vždy podle nejsilnějších pasáží zaznamenávaného programu. Měřiče úrovně reagují i na krátké modulační špičky.

Nejvhodnější obecný postup nastavení správné záznamové úrovně:

- magnetofon s připojeným zdrojem programu a se stlačeným pohotovostním tlačítkem uvést do funkce ZÁZNAM;
- na zkoušku spustit program, který má být zaznamenán a dle něj nastavit správnou záznamovou úroveň;
- pustit program znovu od začátku nebo od požadovaného místa a pohotovostním tlačítkem uvést včas pásek do pohybu; v průběhu záznamu zkontrolovat nastavení záznamové úrovně.

Při záznamu ze známého zdroje programu je možno předem nastavit regulátory záznamové úrovně do již vyzkoušené polohy a v průběhu záznamu potom nastavení zpřesnit.

V případě potřeby je možno spustit záznam při zcela stažených regulátorech a na správnou záznamovou úroveň dodatečně „najet“.

9.4. Kontrolní poslech při záznamu (monitorování)

Druh kontrolního poslechu se volí přepínačem **12**. Volba se vztahuje jak na sluchátkový výstup magnetofonu (**27**), tak na výstup pro vnější monitor (**26**).

Poloha „SOURCE“ umožňuje připslech signálu, přicházejícího do magnetofonu z připojeného zdroje programu (kontrola „před pásek“). Magnetofon přitom nemusí být ve funkci ZÁZNAM, pásek nemusí být v pohybu.

Poloha „TAPE“ je při záznamu určena pro odposlech nahrávky z pásku hned během jejího pořizování (kontrola „za páskem“). Odposlouchávaný signál je oproti původnímu signálu ze zdroje programu opožděn o dobu, kterou potřebuje pásek k posunu od záznamové hlavy ke snímáči (přibližně 1/4 sekundy při rychlosti posuvu pásku „9“, 1/8 sekundy při rychlosti „19“). Při poloze „TAPE“ vyhodnocují měřiče **9, 10** úroveň odposlouchávané nahrávky (nikoliv záznamovou úroveň).

Je-li vnější zesilovač připojen do zásuvky „MONITOR“ (**26**), může být využíván jak pro hlasitý kontrolní poslech (monitorování) při záznamu, tak pro reprodukci nahrávky z pásku. Ke spojení se použije šňůra z příslušné magnetofonu a k zesilovači se připojí do vstupní zásuvky pro magnetofon.

Běžný přijímač lze stejným způsobem využít jen tehdy, nemá-li současně sloužit jako zdroj zaznamenávaného programu. Pokud je přijímač vybaven monitorovacím výstupem a tlačítkem, může být současně zdrojem zaznamenávaného programu i monitorem.

Řízení hlasitosti a barvy zvuku při odposlechu ani při připslechu nemá vliv na kvalitu záznamu.

9.5. Mazání starého záznamu

Současně s pořizováním nové nahrávky se případná dřívější nahrávka na těchto stopách samočinně smazává. Pokud potřebujete zrušit starou nahrávku bez pořízení nové, přepněte do odpovídající polohy přepínač stop **11**, stáhněte regulátory záznamové úrovně **15, 16** na nulu, zvolte rychlost posuvu „19“ a nechte pásek proběhnout magnetofonem při funkci ZÁZNAM.

9.6. Záznam z rozhlasového přijímače nebo tuneru

Z rozhlasových programů jsou pro magnetofonový záznam nejvhodnější ty, které se vysílají v pásmu velmi krátkých vln (VKV). Stereofonní programy se vysílají výhradně na tomto vlnovém rozsahu.

Pro záznam programu z přijímače připojte spojovací šňůru k magnetofonu do zásuvky **30** a k přijímači do zásuvky určené pro připojení magnetofonu.

Nastavení hlasitosti a barvy zvuku u přijímače nemá vliv na záznamovou úroveň.

Při případném záznamu rozhlasového programu z dlouho-
vlnného nebo středovlnného vysílání umístíte magne-
tofon co nejdále od přijímače (ažk dovolí délka spojovací
šňůry), aby se omezilo vzájemné rušení obou přístrojů.
Obdobně jako rozhlasový program lze v případě potřeby
zaznamenat také zvukový doprovod televizního progra-
mu, pokud je televizor vybaven zásuvkou pro připojení
magnetofonu.

Pro záznam z tuneru platí obdobné zásady jako pro zá-
znam z rozhlasového přijímače, tuner se však připojí
k magnetofonu do zásuvky 31.

9.7. Záznam z gramofonu

Výstupní šňůru od gramofonu s krystalovou přenoskou
připojte k magnetofonu do zásuvky 31. Pokud má gramo-
fon výstupní zásuvku, použijte pro jeho spojení s magne-
tofonem spojovací šňůru z příslušenství.

Zásuvku 31 lze rovněž použít pro připojení gramofonu
s magnetodynamickou přenoskou; ten však musí být opa-
třen vestavěným korekčním předzesilovačem nebo musí
být k magnetofonu připojen přes vnější korekční předze-
silovač. Při záznamu z kombinací gramofonu se zesílo-
vačem nebo gramofonu s přijímačem bude spojovací šňů-
ra připojena k magnetofonu do zásuvky 30 (platí to pro
všechna zařízení, která mají výstupní zásuvku se slov-
ním nebo symbolickým označením „magnetofon“).

9.8. Záznam z jiného magnetofonu

U magnetofonu B 116 (na který se nahrává) připojte
spojovací šňůru do zásuvky pro gramofon 31. Při připo-
jování a ovládání druhého magnetofonu (ze kterého se
program přepisuje) se řiďte návodem k jeho obsluze
(obvykle se odeberá signál ze zásuvky „RADIO“ a neby-
vá závislý na nastavení hlasitosti).

9.9. Záznam s mikrofonem

Mikrofonní zásuvky 28, 29 jsou určeny především pro mi-
krofony se střední impedancí (např. 2 000 ohmů), umož-
ňují však i připojení mikrofonů o nízké impedanci (např.
200 ohmů).

Pro stereofonní nahrávku „živých“ programů je nutno
použít dvojici shodných mikrofonů. Pro „levý“ mikrofon
je určena zásuvka 29, pro „pravý“ zásuvka 28. Je-li
k dispozici stereofonní dvojice mikrofonů se společnou
vidlicí, připojí se do zásuvky 29. Poloha a směrové na-
stavení mikrofonů vůči zdroji zvuku má odpovídat zása-
dám stereofonního zpracování zvuku.

Pro monofonní nahrávku lze použít buď jediný mikrofon
připojený do zásuvky 29, nebo dvojici mikrofonů připoje-

nou stejně jako při stereofonní nahrávce. Při obou způ-
sobech se záznamová úroveň řídí stejně, tj. tím regulá-
torem, který odpovídá zvolené stopě.

Mikrofony neumísťujte do bezprostřední blízkosti magne-
tofonu, ani je bez měkkého podložení nestavte na spo-
lečnou základnu s ním. V případě potřeby můžete šňůru
mikrofonu prodloužit pomocí spojovací šňůry a prodlužo-
vací spojky z příslušenství.

Při záznamu s mikrofony stáhněte hlasitost příposlechu
resp. odposlechu na nejnižší nutnou míru nebo použijte
sluchátek, aby nedošlo k nežádoucí akustické vazbě me-
zi reproduktory a mikrofony. V běžných případech se lze
obejít i bez kontrolního poslechu (postačí orientace dle
měřičů úrovně).

10.0. SNÍMÁNÍ NAHRÁVKY Z PÁSKU

Magnetofon B 116 umožňuje reprodukci stereofonních
i monofonních programů, které byly zaznamenány na pá-
sek libovolným čtyřstopým magnetofonem při rychlosti
posuvu pásku 19,05 nebo 9,53 cm/s.

Do funkce snímání se magnetofon uvede zapnutím po-
suvu pásku knoflíkem 17. Posouváním pásku s nahrávkou
po snímací hlavě vzniká signál, který je po příslušném
zpracování vyveden na výstupní zásuvky magnetofonu
a může být podle potřeby využit některým z následují-
cích způsobů.

10.1. Sluchátková reprodukce snímaného programu

Je-li přepínač poslechu 12 v poloze „TAPE“, je signál
snímané nahrávky po zesílení sluchátkovým zesilovačem
magnetofonu vyveden na zásuvku „PHONES“ (27), urče-
nou pro připojení dynamických stereofonních sluchátek.

10.2. Reprodukce přes vnější výkonový zesilovač nebo rozhlasový přijímač

Nebude-li vnější zesilovač nebo rozhlasový přijímač po-
užíván také pro hlasitý odposlech nebo příposlech při
záznamu, připojí se k magnetofonu do zásuvky „RADIO“
(30). Tato zásuvka není závislá na poloze přepínače
poslechu 12, avšak při funkci ZÁZNAM na ni signál sní-
macího programu nepřichází.

Je-li zesilovač resp. přijímač využíván také pro hlasitý
kontrolní poslech při záznamu, je vhodné jej trvale při-
pojit do zásuvky „MONITOR“ (26) – viz čl. 9.4. Pro re-
produkci programu z pásky musí být v tom případě pře-
pínač poslechu 12 přepnut do polohy „TAPE“.

10.3. Přepis nahrávky na jiný pásek

Nahrávku snímanou z pásku na magnetofonu B 116 lze současně zaznamenávat (přepisovat) na pásek jiného magnetofonu. U magnetofonu B 116 (z něhož se přepisuje) bude spojovací šňůra připojena do zásuvky 30, u druhého magnetofonu zpravidla do zásuvky pro gramofon. Nastavení hlasitosti a barvy zvuku na snímacím magnetofonu B 116 nemá na přepisování vliv.

11.0. MAGNETOFONOVĚ PÁSKY

Magnetofon B 116 je přizpůsoben pro použití nízkochromových pásků se zvýšenou účinností.

Magnetofonový pásek na cílce je navinut (magnetickou) vrstvou dovnitř. Aktivní strana bývá matnější a při provozu je ve styku s magnetickými hlavami magnetofonu. Pro snadnější manipulaci a orientaci je vlastní magnetický pásek zakončen neaktivními barevnými zaváděcími pásky; vnější konec bývá zelený nebo modrý, vnitřní konec je vždy červený (platí to při základním stavu cívky). Moderní typy pásků jsou navíc opatřeny vodivými fóliemi, vlepěnými u obou konců mezi aktivní a zaváděcí pásek; fólie umožňují samočinné koncové vypínání posuvu pásku před jeho vyjetím z páskové dráhy.

Magnetofonové pásky chraňte před znečištěním a zaprášením. Škodlivé je i příliš velké teplo. Silné magnetické pole může způsobit znehodnocení nahrávky na pásku.

K zajišťování konců pásku na cívkách proti rozvinutí a k podobným účelům nepoužívejte žádný druh běžných samolepicích pásek — lepicí hmota z nich se může snadno přenést na ústrojí magnetofonu a zhoršit spolehlivost jeho funkce.

12.0. BEZPEČNOST

Magnetofon může být připojený jen na elektrický rozvod, který odpovídá bezpečnostním předpisům ESČ.

POZOR! V ZÁJMU SVÉ BEZPEČNOSTI ODPOJTE SÍTOVOU ŠŤŮRU OD SÍTĚ VŽDY PŘED DEMONTÁŽÍ KRYTŮ MAGNETOFONU A PŘED VÝMĚNOU POJISTEK! VYVARUJETE SE TAK NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!

13.0. ÚDRŽBA

Magnetofon je opatřen plombou proti nežádoucímu zásahu do jeho ústrojí během záruční doby. Případnou údržbu nebo opravu (kromě dále uvedené výměny pojistek a čištění zvenku) svěřte v této době ve vlastním zájmu záruční opravě!

13.1. Pojistky

Magnetofon je jištěn třemi pojistkami, které jsou umístěny pod víčkem 24 na spodní straně přístroje.

Příčinou přepálení pojistky bývá převážně závada v přístroji. Přepálí-li se pojistka po výměně znovu, je nutno příčinu odborně odstranit.

Při výměně **používejte pojistek správných hodnot**, jak jsou předepsány na desce s pojistkami. Sada náhradních pojistek je v příslušenství magnetofonu.

13.2. Čištění

Přibližně po každých 10 až 20 hodinách provozu je třeba přečistit místa páskové dráhy (v oblasti zakládací šter. biny 19), která jsou při provozu ve styku s magnetofonovým páskem. K tomu je určena textilní stužka (sametka) z příslušenství magnetofonu. Napnutou sametku vložte shora (podobně jako se zakládá magnetofonový pásek) do zakládací šterbiny 19 zapnutého magnetofonu, sametovou stranou od sebe, stiskněte pohotovostní tlačítko 3 a přepněte ovládací knoflík 17 do polohy pro posuv pásku (→). Přetahováním napnuté sametky stírdá se na obě strany se očistí případné nečistoty a částičky aktivní vrstvy z pásku, usazené na magnetických hlavách, vodících čepech, pohonném hřídeli a přítlačné kladce. Očištění silněji ulpělých usazenin se usnadní navlhčením části sametky lihem — **jiná rozpouštědla** (acetón, benzin apod.) **nepoužívejte!** Sametku šíře 7 lze také opatřit v prodejních s textilní galanterií.

Při sejmutém horním panelu magnetofonu lze čistit součásti páskové dráhy i jiným způsobem, např. čisticím přípravkem s plstěným zakončením nebo smotkem vaty na dřívku (případně podle potřeby navlhčeným v lihu). Tento způsob pochopitelně nepřicházel v úvahu v době záruky (přístroj je zaplombován!).

Na obr. III jsou šipkami označena místa v páskové dráze, která je třeba udržovat v čistotě. Pro kvalitu nahrávek a jejich reprodukce je rozhodující především čistota funkčních míst záznamové a snímací hlavy (viz silnější šipky). U nového magnetofonu a při použití nového pásku je zpravidla potřeba čištění hlav častější. K čištění **nepoužívejte kovové předměty** (nůž, šroubovák apod.)! K čištění vnějších částí magnetofonu je nevhodnější jemnější tkanina, navlhčená v mýdlovém nebo saponátovém roztoku. Jiné čisticí prostředky ani rozpouštědla **nepoužívejte!**

13.3. Mazání, udržování

Doporučujeme celkové vyčištění, namazání a seřízení mechanismu magnetofonu v odborné dílně přibližně po 1000 provozních hodinách.

Ložiska všech důležitých dílů pohonného mechanismu jsou samomazná a není nutné je domazávat.

Přirozeným „záběhem“ páskové dráhy dlouhodobým provozem se může časem mírně ovlivnit celkový kmitočtový rozsah magnetofonu. Doporučujeme proto kontrolu nastavení páskové dráhy v odborné opravně po každých asi 1000 provozních hodinách.

14.0. TROCHU TECHNIKY

14.1. Princip čtyřstopého záznamu

Magnetické hlavy čtyřstopých magnetofonů jsou vždy dvojité, tj. mají po dvou shodných pracovních systémech. Horní systémy hlav zasahují do první čtvrtiny šířky magnetofonového pásku, dolní systémy hlav zasahují do třetí čtvrtiny šířky pásku. Po založení pásku opačným směrem (tj. po vzájemném zaměnění obou cívek) zasahují systémy hlav obdobně do zbylých čtvrtin šířky pásku. Tím může být pásek využit pro čtyři záznamy (stopy) vedle sebe. Při záznamu programu nebo při jeho snímání se tedy zadaná stopa zvolí založením pásku do magnetofonu příslušným směrem a zapnutím příslušných systémů hlav magnetofonu do činnosti.

Normalizované uspořádání stop na nahráném pásku a umístění systémů hlav vůči probíhajícímu pásku je pro oba směry založení znázorněno na obr. V. na obálce návodu (MH... mazací hlava; ZH... záznamová hlava; SH... snímací hlava; a... horní systémy hlav; b... dolní systémy hlav; z... zelený zaváděcí pásek; č... červený zaváděcí pásek; 1 a 4... krajní stopy; 2 a 3... vnitřní stopy).

14.2. Sled stop při stereofonním záznamu

- přepínač stop 11 v poloze „STEREO“
- při založení pásku zeleným koncem napřed bude program zaznamenáván na krajní stopu č. 1 (signál levého kanálu) a na vnitřní stopu č. 3 (signál pravého kanálu)
- po vzájemné záměně obou cívek a založení pásku opačným směrem (červeným koncem napřed) pokračuje záznam signálu levého kanálu na opačnou krajní stopu č. 4 a signálu pravého kanálu na opačnou vnitřní stopu č. 2.

Sled stop při stereofonním záznamu je znázorněn na obr. VI. na obálce návodu.

14.3. Obvyklý sled stop při monofonním záznamu

- pásek založen zeleným koncem napřed, přepínač stop 11 v poloze „1–4“, zaznamenává se krajní stopa č. 1
- po zaměření cívek pásek založen červeným koncem napřed, přepínač stop zůstává v poloze „1–4“, zaznamenává se opačná krajní stopa č. 4
- po opětovném zaměření cívek pásek založen znovu zeleným koncem napřed, přepínač stop přepnut do polohy „3–2“, zaznamenává se vnitřní stopa č. 3
- po konečném zaměření pásek založen opět červeným koncem napřed, přepínač stop zůstává v poloze „3–2“, zaznamenává se opačná vnitřní stopa č. 2.

Při reprodukci zaznamenávaného monofonního programu je potom postup obdobný.

Sled stop při monofonním záznamu je znázorněn na obr. VIII.

14.4. Monofonní zpracování zvuku

Celý proces monofonního zpracování zvuku probíhá v podstatě stále jednoduchou cestou (jednokanálově). Při použití zjednodušeného příkladu z oblasti magnetofonové techniky to znamená, že zvukový program je zachycován jedním mikrofonem a z něj zaznamenáván na jednu stopu magnetofonového pásku. Při snímání je signál z této stopy zesílen a reprodukován pomocí jednoho reproduktoru. Reprodukovaný zvuk vychází tedy z jednoho místa, takže posluchač nemůže mít věrnou představu o prostoru, ve kterém původně zvuk vznikl. To je dosti závažná nedokonalost, kvůli níž vznikla stereofonní technika.

14.5. Stereofonní zpracování zvuku

Schopnost „prostorového“ slyšení je založena na principu dvou cest, tj. dvou sluchových orgánů, jimiž člověk zvukové informace přijímá. Z toho vychází stereofonní technika, která ve své jednodušší formě používá pro zpracování zvuku rovněž dvou elektroakustických cest (dvou „kanálů“). Ukázáno na zjednodušeném příkladě se stereofonním magnetofonem to znamená, že zvukový program (např. koncert) je zachycován nezávisle dvěma vhodně rozmístěnými mikrofony a pomocí nich odděleně přes dva záznamové kanály zaznamenáván na dvě samostatné stopy magnetofonového pásku. Při snímání jsou signály z obou stop nezávisle zesilovány a odděleně reprodukovány pomocí dvou vhodně rozmístěných reproduktorů (v případě magnetofonu B 116 přes vnější zesilovač). Z příkladu vyplývá, že určitý (levý nebo pravý) reproduktor reprodukuje to, co původně zachytí příslušný (levý nebo pravý) mikrofon. Při poslechu stereofonní re-

produkce má tedy posluchač podobný dojem jako při přímém poslechu původního programu např. v koncertní síni. Levým a pravým kanálem se ve stereofonní technice rozumí dvě nezávislé elektroakustické cesty, kterými prochází rozdělený signál při záznamu nebo při reprodukci programu. Podmínkou k docílení dokonalého dojmu ze stereofonní reprodukce programů je správná vyváženost (vyrovnanost) obou kanálů. Při záznamu programu na pásek musí tedy být pro oba kanály nastavena stejná záznamová úroveň, při reprodukci je nutno pro oba kanály nastavit stejnou hlasitost i barvu zvuku. Ke správné vyváženosti patří i použití stejných, shodně připojených („sfázovaných“) reproduktorů v obou kanálech. Konečnou důležitou podmínkou je správná vzájemná poloha obou reproduktorů a posluchače. Běžně vyhoví takové rozmístění, kdy posluchač s oběma reproduktory představují vrcholy rovnostranného trojúhelníku – viz obr. VIII na obálce.

Při použití stereofonních sluchátek odpadají ohledy na polohu posluchače. Podmínka správného vyvážení reprodukce v obou kanálech však platí stejně jako při poslechu s reproduktory.

15.0. TECHNICKÉ ÚDAJE

(v souladu s Technickými podmínkami *) a s požadavky ČSN 36 8430 pro třídu hi-fi).

Záznam	čtyřstopý; stereo/mono
Rychlost posuvu pásku	19,05 cm/s 9,53 cm/s
Kolísání rychlosti	max. $\pm 0,1\%$ max. $\pm 0,15\%$
Kmitočtový rozsah	40 až 15 000 Hz, 40 až 12 500 Hz
Celkový odstup rušivých napětí na napěťovém výstupu	min. 54 dB, min. 54 dB
Odstup cizích napětí snímačích kanálů na napěťovém výstupu	min. 54 dB, min. 54 dB
Preslech mezi stereokanály	min. 30 dB
Rozmezí vstupních napětí	
– u vstupu pro mikrofon	$2 \times 0,38 \dots 7,6 \text{ mV}/20 \text{ k}\Omega$
– u vstupu pro přijímač	$2 \times 5,5 \dots 77 \text{ mV}/16 \text{ k}\Omega$
– u vstupu pro gramofon	$2 \times 0,22 \dots 2,2 \text{ V}/\text{M}\Omega$
Výstupní napětí signálu 1 kHz z pásku (záznam prac. úrovní)	$1 \text{ V} \pm 20\%/5 \text{ k}\Omega$
Výstup pro sluchátka	
– výstupní napětí	min. $2 \times 100 \text{ mV}/4\Omega$

– rozsah regulace hloubek	$\pm 10 \text{ dB}/100 \text{ Hz}$
– rozsah regulace výšek	$\pm 10 \text{ dB}/10 \text{ kHz}$
Maximální průměr cívek	18 cm
Převíjecí doba	
– cívky se 720 m pásku	asi 5 min.
– cívky s 540 m pásku	asi 4 min.
Napájecí napětí	$220 \text{ V} \pm 10\%/50 \text{ Hz}$
Spotřeba	max. 55 W
Pracovní podmínky	
– teplota	$+10 \text{ až } 35^\circ\text{C}$
– rel. vlhkost vzduchu	max. 75%
Rozměry	$404 \times 428 \times 187 \text{ mm}$
Hmotnost	cca 11,5 kg

*) Technické podmínky:

pro typ B 116
pro typ B 116 A

TPTE - 81 - 174/79
TPTE - 22 - 010/82

16.0 PŘÍSLUŠENSTVÍ

Informativní přehled příslušenství, dodávaného s magnetofonem:

– spojovací šňůra	1 ks
– prodlužovací spojka	1 ks
– vidlice pro šňůru sluchátek	1 ks
– prázdná cívka $\varnothing 18 \text{ cm}$	1 ks
– cívka $\varnothing 18 \text{ cm}$ s cca 30 m pásku s úvodní nahrávkou	1 ks
– čistící stužka	1 ks
– náhradní pojistkové vložky	3 ks
– náhradní řemínky	3 ks

Pro kontrolu úplnosti dodaného příslušenství je směrodatný balící lístek na krabici.

Příklady doplňků, které si lze opatřit v odborných prodejnách:

- dynamická stereofonní sluchátka TESLA ARF 300;
- dynamický mikrofon TESLA AMD 205 M nebo AMD 215 M (s přepínáním hudba/řeč); pro stereofonní způsoby záznamu je nutný pár shodných mikrofonů;
- korekční předzesilovač TESLA AZG 983 (nutný pro případ záznamu z gramofonu s magnetodynamickou přenoskou).

O p r a v a n á v o d u k o b s l u z e

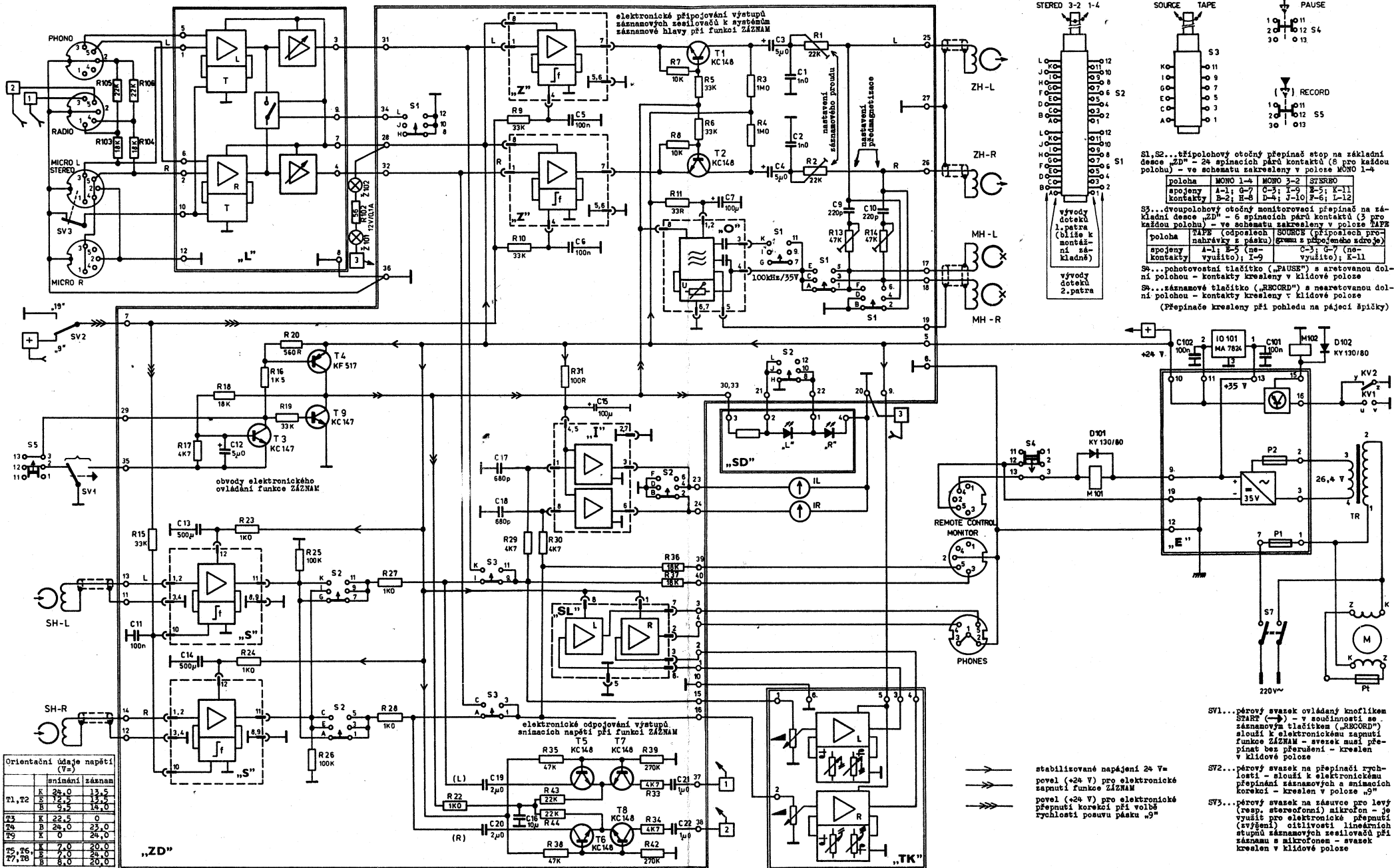
Po zavedení výrobní změny má Váš magnetofon odnímatelný kryt hlav a do jeho příslušenství patří čisticí tyčka. Toto zdokonalení není ještě podchyceno v návodu k obsluze, kde v článku „Čištění“ neplatí popis čištění páskové dráhy čisticí stužkou, která patřila do původního příslušenství přístroje před změnou. Ostatní zásady článku zůstávají v platnosti.

Nový postup čištění páskové dráhy:

Po uvolnění dvou vroubkovaných šroubů sejměte kryt hlav (nad měřiči úrovně) a plstěným zakončením čisticí tyčky očistěte místa páskové dráhy, označená v obr. III na obálce návodu. K čištění můžete použít také smotek vaty na dřívku. Pro snazší odstranění usazených nečistot lze navlhčit plstě resp. vatu v línu.

V článku „Pojistky“ a v přehledu příslušenství na konci návodu je nedopatřením uveden nesprávný počet pojistek. Váš magnetofon je spolehlivě jištěn d v ě m a pojistkami a do jeho příslušenství patří tedy d v ě náhradní pojistkové vložky.

Výrobní podnik



Orientační údaje napětí (V)

	snímání	záznam
T1, T2	K 25,0	13,2
	B 9,5	14,0
T3	K 22,5	0
T4	B 26,0	23,0
T5	K 0	24,0
T5, T6	K 7,0	20,0
T7, T8	B 6,0	20,0

S1, S2... třípolový otočný přepínač stop na základní desce „ZD“ - 24 spínacích párů kontaktů (6 pro každou polohu) - ve schématu zakresleny v poloze MONO 1-4

poloha	MONO 1-4	MONO 3-2	STEREO
spojení	A-1; G-7	C-3; I-9	B-2; E-8
kontakty	B-2; H-8	D-4; F-6	I-12

S3... dvoupolový otočný monitorovací přepínač na základní desce „ZD“ - 6 spínacích párů kontaktů (3 pro každou polohu) - ve schématu zakresleny v poloze TAPE

poloha	TAPE (odposlech nahrávky s páskou)	SOURCE (připojení pro nahrávky s páskou) (zcela s mikrofonem sdruženo)
spojení	A-1; E-5 (nevyužito); I-9	C-3; G-7 (nevyužito); K-11
kontakty	B-2; H-8	D-4; F-6

S4... pohotovostní tlačítko („PAUSE“) s aretovanou dolní polohou - kontakty zakresleny v klidové poloze

S5... záznamové tlačítko („RECORD“) s aretovanou dolní polohou - kontakty zakresleny v klidové poloze

(Přepínače zakresleny při pohledu na pájecí špičky)

stabilizované napájení 24 V - povel (+24 V) pro elektronické zapnutí funkce ZAZNAM

SV2... párový svazek na přepínači rychlosti - slouží k elektronické zapnutí funkce ZAZNAM

SV3... párový svazek na zásuvce pro levý (resp. stereoform) mikrofon - je využit pro elektronické přepnutí (světelný ovlivnění) lineárních stupňů zesilovačů zesilovačů při záznamu v mikrofonové poloze

„ZD“... základní deska s plošnými spoji na obou stranách - nese 6 nasouvacích modulů („S“ a „Z“ 2 x, „O“ a „T“ 1 x)

„S“... deska napájení (usměrňovací sekundární napětí z trafo TR, filtrace, jištění) a plošnými spoji na obou stranách

„L“... deska s lineárními stupni záznamových zesilovačů a regulací záznam. úrovní

„TK“... deska tónových korekcí (s regulátory hlasitosti, hloubek a výšek)

„SD“... deska se světelnými diodami (signalizace zapnutí funkce ZAZNAM)

„O“... modul oscilátoru pro předmagnetizaci a mazání

„SL“... modul zesilovačů pro sluchátkový poslech

„S“... modul snímacího zesilovače (2 x)

„Z“... modul korekční části záznamového zesilovače (2 x)

„O“... modul oscilátoru pro předmagnetizaci a mazání

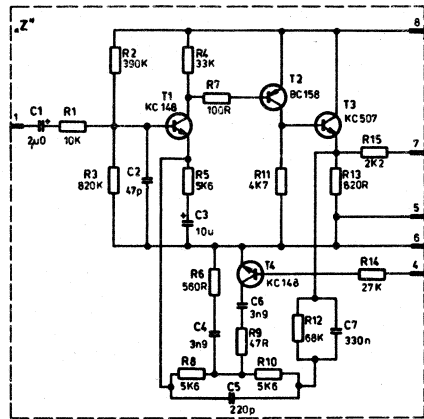
„S“... modul zesilovačů signálů pro měřiče úrovní - symetrické řešení umožňuje záznam levého zesilovače a pravý

M 101... magnet pohotovostního příp. dálkového zastavení posuvu pásky

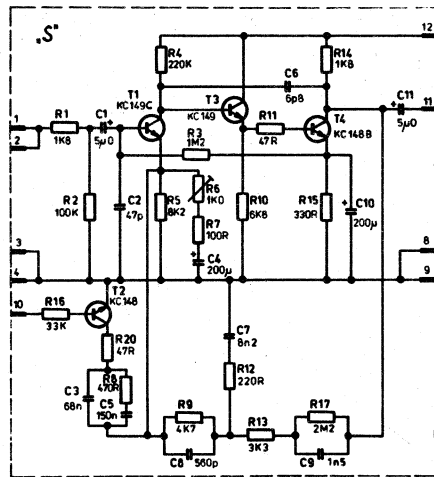
K 102... magnet koncového vypínání posuvu pásky s folií, která skrztaže kolik levé regulační páky u s kroužkem. KV 2... kontakty koncového vypínání při pásku bez folie (y...kontakt na šasi, z...ukostřené čísllo)

U párových obvodů mají součásti v levém kanálu lichá poziční čísla, v pravém sudá. Každá deska resp. modul má samostatné poziční číselování součástí vady od č. 1. Součástí má desky a moduly mají poziční čísla nad 100.

Schemata modulů a ostatních desek jsou uvedena zvlášť.

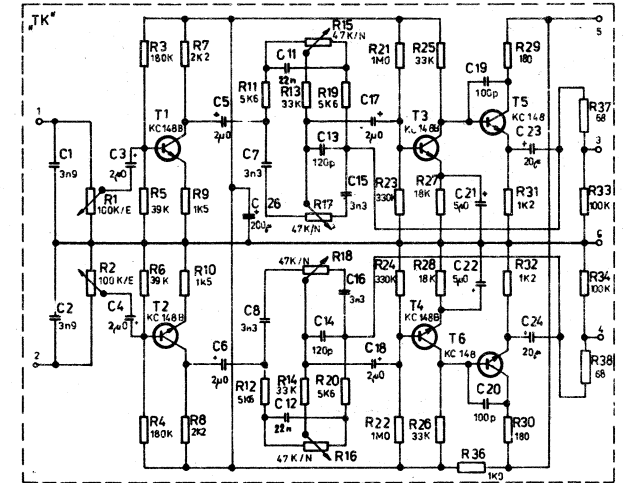
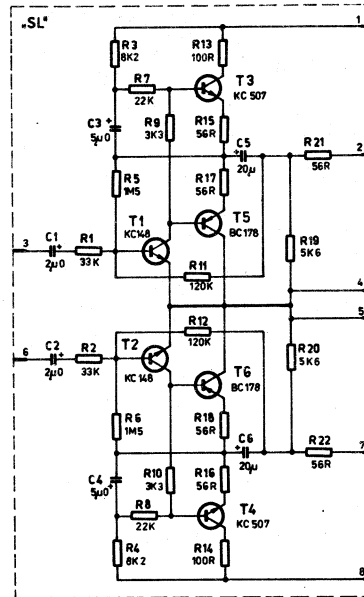


KOREKČNÍ ČÁST ZÁZNAMOVÉHO ZESILOVAČE
(modul „Z“ v základní desce „ZD“ - použit 2x)

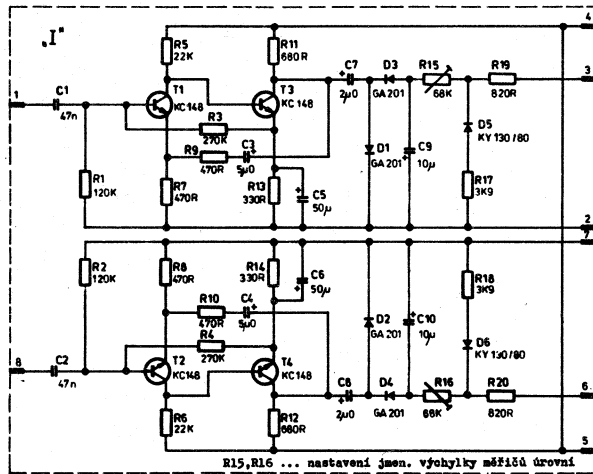


SNÍMAČÍ ZESILOVAČ
(modul „S“ v základní desce „ZD“ - použit 2x)
R6 ... nastavení jmenovitého zesílení

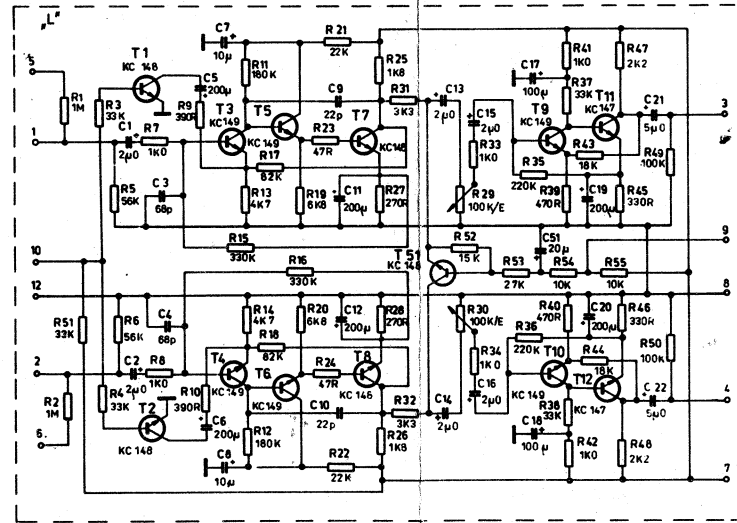
ZESILOVAČ PRO SLUCHÁTKA
(modul „SL“ v základní desce „ZD“)



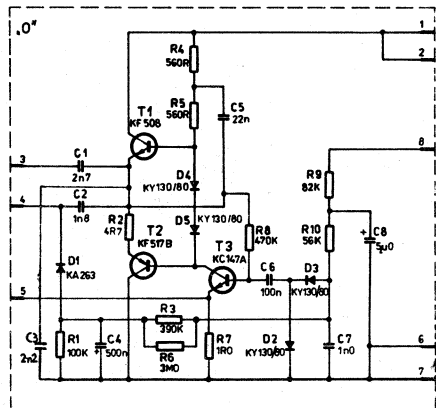
TÓNOVÉ KOREKCE
(samostatná deska „TK“)
R1, R2 ... oddělené regulatory hlasitosti
R15, R16 ... sřazené regulatory hloubek
R17, R18 ... sřazené regulatory výšek



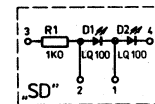
ZESILOVAČ SIGNÁLU PRO MĚŘENÍ ÚROVNĚ
(modul „I“ v základní desce „ZD“)
R15, R16 ... nastavení jmen. výhybky měřicí úrovně



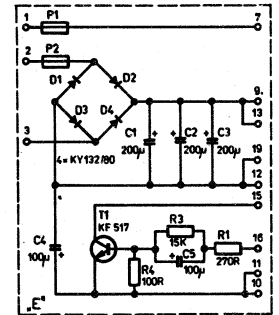
LINEÁRNÍ ČÁSTI ZÁZNAMOVÝCH ZESILOVAČŮ
(samostatná deska „L“)
R29, R30 ... regulatory zřizovací úrovně



OSCILÁTOR
(modul „O“ v základní desce „ZD“)



DESKA SE SVÍTIVÝMI DIODAMI
(samostatná deska „SD“)



DESKA NAPÁJENÍ
(samostatná deska „E“)

Orientační hodnoty napětí (V=)

Deska „E“ do v.č. 402700	Modul „S“	Modul „SL“	Deska „TK“
T1 1 2,8	T1 1 12,4	T1, T2 1 10,3	T3, T4 1 2,8
T2 1 15,0	T2 1 15,0	T3 1 10,3	T5, T6 1 15,2
T3 1 22,0	T3 1 22,0	T4 1 11,8	T7, T8 1 15,0
T4 1 12,2	T4 1 12,2	T5 1 15,2	T9, T10 1 2,8
T5 1 15,0	T5 1 15,0	T6 1 15,2	T11, T12 1 11,8
T6 1 15,0	T6 1 15,0	T7 1 15,0	T13 1 15,0
T7 1 15,0	T7 1 15,0	T8 1 15,0	T14 1 15,0
T8 1 15,0	T8 1 15,0	T9 1 15,0	T15 1 15,0
T9 1 15,0	T9 1 15,0	T10 1 15,0	T16 1 15,0
T10 1 15,0	T10 1 15,0	T11 1 15,0	T17 1 15,0
T11 1 15,0	T11 1 15,0	T12 1 15,0	T18 1 15,0
T12 1 15,0	T12 1 15,0	T13 1 15,0	T19 1 15,0
T13 1 15,0	T13 1 15,0	T14 1 15,0	T20 1 15,0
T14 1 15,0	T14 1 15,0	T15 1 15,0	T21 1 15,0
T15 1 15,0	T15 1 15,0	T16 1 15,0	T22 1 15,0
T16 1 15,0	T16 1 15,0	T17 1 15,0	T23 1 15,0
T17 1 15,0	T17 1 15,0	T18 1 15,0	T24 1 15,0
T18 1 15,0	T18 1 15,0	T19 1 15,0	T25 1 15,0
T19 1 15,0	T19 1 15,0	T20 1 15,0	T26 1 15,0
T20 1 15,0	T20 1 15,0	T21 1 15,0	T27 1 15,0
T21 1 15,0	T21 1 15,0	T22 1 15,0	T28 1 15,0
T22 1 15,0	T22 1 15,0	T23 1 15,0	T29 1 15,0
T23 1 15,0	T23 1 15,0	T24 1 15,0	T30 1 15,0
T24 1 15,0	T24 1 15,0	T25 1 15,0	T31 1 15,0
T25 1 15,0	T25 1 15,0	T26 1 15,0	T32 1 15,0
T26 1 15,0	T26 1 15,0	T27 1 15,0	T33 1 15,0
T27 1 15,0	T27 1 15,0	T28 1 15,0	T34 1 15,0
T28 1 15,0	T28 1 15,0	T29 1 15,0	T35 1 15,0
T29 1 15,0	T29 1 15,0	T30 1 15,0	T36 1 15,0
T30 1 15,0	T30 1 15,0	T31 1 15,0	T37 1 15,0
T31 1 15,0	T31 1 15,0	T32 1 15,0	T38 1 15,0
T32 1 15,0	T32 1 15,0	T33 1 15,0	T39 1 15,0
T33 1 15,0	T33 1 15,0	T34 1 15,0	T40 1 15,0
T34 1 15,0	T34 1 15,0	T35 1 15,0	T41 1 15,0
T35 1 15,0	T35 1 15,0	T36 1 15,0	T42 1 15,0
T36 1 15,0	T36 1 15,0	T37 1 15,0	T43 1 15,0
T37 1 15,0	T37 1 15,0	T38 1 15,0	T44 1 15,0
T38 1 15,0	T38 1 15,0	T39 1 15,0	T45 1 15,0
T39 1 15,0	T39 1 15,0	T40 1 15,0	T46 1 15,0
T40 1 15,0	T40 1 15,0	T41 1 15,0	T47 1 15,0
T41 1 15,0	T41 1 15,0	T42 1 15,0	T48 1 15,0
T42 1 15,0	T42 1 15,0	T43 1 15,0	T49 1 15,0
T43 1 15,0	T43 1 15,0	T44 1 15,0	T50 1 15,0
T44 1 15,0	T44 1 15,0	T45 1 15,0	T51 1 15,0
T45 1 15,0	T45 1 15,0	T46 1 15,0	T52 1 15,0
T46 1 15,0	T46 1 15,0	T47 1 15,0	T53 1 15,0
T47 1 15,0	T47 1 15,0	T48 1 15,0	T54 1 15,0
T48 1 15,0	T48 1 15,0	T49 1 15,0	T55 1 15,0
T49 1 15,0	T49 1 15,0	T50 1 15,0	T56 1 15,0
T50 1 15,0	T50 1 15,0	T51 1 15,0	T57 1 15,0
T51 1 15,0	T51 1 15,0	T52 1 15,0	T58 1 15,0
T52 1 15,0	T52 1 15,0	T53 1 15,0	T59 1 15,0
T53 1 15,0	T53 1 15,0	T54 1 15,0	T60 1 15,0
T54 1 15,0	T54 1 15,0	T55 1 15,0	T61 1 15,0
T55 1 15,0	T55 1 15,0	T56 1 15,0	T62 1 15,0
T56 1 15,0	T56 1 15,0	T57 1 15,0	T63 1 15,0
T57 1 15,0	T57 1 15,0	T58 1 15,0	T64 1 15,0
T58 1 15,0	T58 1 15,0	T59 1 15,0	T65 1 15,0
T59 1 15,0	T59 1 15,0	T60 1 15,0	T66 1 15,0
T60 1 15,0	T60 1 15,0	T61 1 15,0	T67 1 15,0
T61 1 15,0	T61 1 15,0	T62 1 15,0	T68 1 15,0
T62 1 15,0	T62 1 15,0	T63 1 15,0	T69 1 15,0
T63 1 15,0	T63 1 15,0	T64 1 15,0	T70 1 15,0
T64 1 15,0	T64 1 15,0	T65 1 15,0	T71 1 15,0
T65 1 15,0	T65 1 15,0	T66 1 15,0	T72 1 15,0
T66 1 15,0	T66 1 15,0	T67 1 15,0	T73 1 15,0
T67 1 15,0	T67 1 15,0	T68 1 15,0	T74 1 15,0
T68 1 15,0	T68 1 15,0	T69 1 15,0	T75 1 15,0
T69 1 15,0	T69 1 15,0	T70 1 15,0	T76 1 15,0
T70 1 15,0	T70 1 15,0	T71 1 15,0	T77 1 15,0
T71 1 15,0	T71 1 15,0	T72 1 15,0	T78 1 15,0
T72 1 15,0	T72 1 15,0	T73 1 15,0	T79 1 15,0
T73 1 15,0	T73 1 15,0	T74 1 15,0	T80 1 15,0
T74 1 15,0	T74 1 15,0	T75 1 15,0	T81 1 15,0
T75 1 15,0	T75 1 15,0	T76 1 15,0	T82 1 15,0
T76 1 15,0	T76 1 15,0	T77 1 15,0	T83 1 15,0
T77 1 15,0	T77 1 15,0	T78 1 15,0	T84 1 15,0
T78 1 15,0	T78 1 15,0	T79 1 15,0	T85 1 15,0
T79 1 15,0	T79 1 15,0	T80 1 15,0	T86 1 15,0
T80 1 15,0	T80 1 15,0	T81 1 15,0	T87 1 15,0
T81 1 15,0	T81 1 15,0	T82 1 15,0	T88 1 15,0
T82 1 15,0	T82 1 15,0	T83 1 15,0	T89 1 15,0
T83 1 15,0	T83 1 15,0	T84 1 15,0	T90 1 15,0
T84 1 15,0	T84 1 15,0	T85 1 15,0	T91 1 15,0
T85 1 15,0	T85 1 15,0	T86 1 15,0	T92 1 15,0
T86 1 15,0	T86 1 15,0	T87 1 15,0	T93 1 15,0
T87 1 15,0	T87 1 15,0	T88 1 15,0	T94 1 15,0
T88 1 15,0	T88 1 15,0	T89 1 15,0	T95 1 15,0
T89 1 15,0	T89 1 15,0	T90 1 15,0	T96 1 15,0
T90 1 15,0	T90 1 15,0	T91 1 15,0	T97 1 15,0
T91 1 15,0	T91 1 15,0	T92 1 15,0	T98 1 15,0
T92 1 15,0	T92 1 15,0	T93 1 15,0	T99 1 15,0
T93 1 15,0	T93 1 15,0	T94 1 15,0	T100 1 15,0

Jednotlivé desky a moduly mají samostatné posílní číselování vždy od č. 1.
Jednotlivé desky a moduly mají samostatné posílní číselování součástí vždy od č. 1.
U dvoukanalových jednotek (desky „L“, „TK“, „I“ a modul „I“) mají součástí v levém kanálu ličba posílní čísla, v pravém součásti.
Schéma zapojení základní desky „ZD“ je zahrnuto do schématu celkového zapojení.

- 1) pájecí místa (nůty resp. očka) pro připojení kabeláže nebo vývodů příslušných elektrických dílů přístroje
- 2) dotekové kolíčky pro připojení modulů do řadových zásuvek na základní desce „ZD“

MAGNETOFON TESLA B116 HI FI STEREO
ZAPS Te-PF 7.82 **ZAPOJENÍ DESEK A MODULŮ**

PRAHA – hlavní město

Pověřený podnik - Kovoslužba n. p. hl. města Prahy, závod 40,
Kobylisy, Praha 8, PSČ 180 00, tel. 847 148 - 150

Opravný - Praha 1	Panská 1 - N. Město	tel. 220 725
Praha 1	Pařížská 19 - St. Město	62304
Praha 4	V podluží 5 - Nusle	433 589
Praha 8	Tř. RA 49 - Libeň	833 948

OPRAVNÝ OBS TESLA Eltos o. p.

Adresa nositele servisu: TESLA Eltos o. p., technický servis, Heydu-
kova 16, Praha 8, PSČ 180 00, tel. 822 862

Praha	Gorkého nám. 20	tel. 240 559
Ústí n. L.	Revoluční 74	28358
Liberec	Pražská 142	22223
Ostrava-Poruba	Sokolovská 35	448 124
Týniště n. O	Havlíčková 634	293
Prešov	SRR 7	34269

Adresy všech opravěn byly zpracovány k 1. 4. 1981

Upozornění pro spotřebitele:

magnetofon na opravu předávejte vyčištěný a dbejte, aby popis závady byl řádně a úplně zapsán na opravním listě servisní organizace. Při přejímání magnetofonu z opravní trvejte na úplném předvedení ve všech funkcích. Doklad o provedené opravě musí být řádně vyplněn a být čitelný. Nevyhovují-li Vám služby pověřené opravný, doporučujeme Vám obrátit se na nadřízený orgán servisní sítě tj. KRTS nebo OBS TESLA ELTOS ve Vašem kraji, kde učiní příslušná opatření.



TESLA Přelouč k. p.

Seznam pověřených opravěn pro magnetofony TESLA ve třídě HI-FI (B113, B115, B116, apod.)

STŘEDOČESKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - Středočeský elektroservis, Jilská 4, Praha 1,
PSČ 110 01, tel. 240 036, 241 435

Opravný - Benešov	ul. ČSLA 1698/1	tel. 3412 - 14
Beroun II.	sídl. Hospodářský dvůr	3331
Brandýs n. L.	Okružní 910	2636
Kladno I.	Komenského 343/3	2646 - 7
Kolín III.	Havelcova 52	3288
Kutná Hora	Zápotockého 47	2118
Mělník	Fibichova 268	2159
Mladá Boleslav	Rudé armády 821	2530
Nymburk	Soudní 19	2394
Praha 1	Senovážná 4	261, 981
Příbram VI.	Rudé armády 411	2974
Rakovník	Švermova 45/5	2056

JIHOČESKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - Elektroservis, U jeslí 1341/A, České Budějovice,
PSČ 370 31, tel. 26740, 26723

Opravný - Č. Budějovice	Vítězný únor DS Cíl	tel. 37793
Jindř. Hradec	Nejedlého 119/11	2603
Písek	Heydukova 100	3094, 4404
Vimperk	K. Weisse	2324, 2228
Tábor	Roháčova 639	2729, 4483

VÝCHODOČESKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - KRTS Hradec Králové III., Rudé armády,
PSČ 500 03, tel. 45321 - 4

Opravný - Dobruška	Pulická 161	tel. 34
Dvůr Králové	Gottwaldovo nám.	2729
Chrudim	Dukelská 55	3364
Hořice v Podkr.	Havlíčková 57	2994, 2984
Havlíčkův Brod	Bělohorská 447	2563
Hradec Králové	S. K. Neumana 589	32164
Pardubice	Sakařova 357	20405
Semily II.	Žižkova 391	2317
Svitavy	Náměstí 24	6035
Ústí n. Orli.	Dům služeb	3424

SEVEROČESKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - KRTS Liberec VII., 28. října 42, PSČ 460 07, tel. 24049, 24040

Opravný - Děčín	Boční 1	tel. 3308
Chomutov	Jiráskova 4733	2241
Jablonec n. N.	Švermovo nám. 6	22276
Liberec	Tatranská 1	314
Litoměřice	Dominikánská 1	2729
Louny	Komenského nám.	2614
Mimoň	Pražská 14	2688
Teplice	Gottwaldova 17	3489
Ústí nad Labem	SNP 8, Na Skřivánku	43250, 42637

SEVEROMORAVSKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - Elektrotelevizní služby Ostrava, Keramická 19, Ostrava-Hrušov, PSČ 711 04, tel. 221 188, 223 584

Opravný - Frýdek-Místek	8. pěšího pluku	tel. 2528
Havířov	Dělnická 20	22511
Krnov	Říční okruh 4	2684
Nový Jičín	Rudé armády 20	20255
Olomouc	nám. Míru 19	23164
Opava	nám. Velkého října 9	212 818
Ostrava	Gottwaldova 62	232 446
Poruba-Ostrava	Mongolská 1538	431 041 - 2
Karviná VIII.	Mendelova 2868, DS	44425
Přerov	Šířava 11	3277
Šumperk	Sever 3 - DS	2877
Vsetín	Luh 2	4512

JIHOMORAVSKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - KRTS Brno, tř. Obránců míru 90, PSČ 657 08, tel. 333 636 - 8

Opravný - Blansko	Rudé armády 2	tel. 2510
Brno	Gottwaldova 23	673 608
Břeclav	A. Zápotockého 7	2670 3748
Gottwaldov	Murzinova 4311	22100
Hodonín	Tyršova 3	3066
Jihlava	Žižkova 13	25952
Kroměříž	Riegrovo nám. 19	22386
Prostějov	Žižkova 20	5751
Třebíč	Engelsova 1012	2587, 3379
Uherské Hradiště	Na Morávce	2587
Výškov	Svatopluka Čecha 13	3132
Znojmo	Velká Michelská	5523, 4174
Žďár n. S.	Leninova 424	2063

ZAPADOČESKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - KRTS Plzeň, Nádražní 19, PSČ 301 49, tel. 350 22, 346 57

Opravný - Domažlice	Hořejší předměstí 131	tel. 2021
Cheb	Karla Marxe 8	33525 - 6
Karlovy Vary	Krymská 47	26176
Klatovy	Polevská 531	3250
Plzeň	Dukelská 17	36160
Sokolov	K. H. Borovského 45	22931

STŘEDOSLOVENSKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - Krajské servisní a odbytové středisko Horný Hričov, Priehrada, Blok č. 8, PSČ 013 42, tel. 8671 - 3

Opravný - B. Bystrica	Horná 12	tel. 25528
Žilina	Hliny 7	33833

ZAPADOSLOVENSKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - KRTS Bratislava, Karpatská 5, PSČ 801 00, tel. 46322

Opravný - Bratislava	Kvačalova 51 - 53	tel. 60148
Dunajská Streda	A. Amberiha	22381
Galanta	Partizánská ul.	2680
Komárno	Kasárenská ul.	5005
Modra	Štúrova 76	2308
Myjava	Hurbanova 15	2406
Nitra	Leninova tř. 94	24289
Nové Mesto	1. mája 1351	2554
Trnava	Febr. víťazstva 22	23851

VYCHODOSLOVENSKÝ KRAJ:

Pověřený podnik - KRTS Košice, Nové Město, Povážská ul., PSČ 040 56, tel. 426 240, 426 241, 426 180

Opravný - Bardějov	Stöklova 16	tel. 2451
Humenné	Dům služeb	2100
Košice	Hutnická ul.	38135
Michalovce	Leninova ul.	24659
Prešov	Sídlisko III. b.	40708
Rožňava	ul. Partizána Totha	2158
Spiš. Nová Ves	Sovětské armády 59	23957
Stará Lubovňa		2167
Poprad	Dům služeb - Západ	25813
Trebišov	Dům služeb	2087
Vranov	Dům služeb	21560