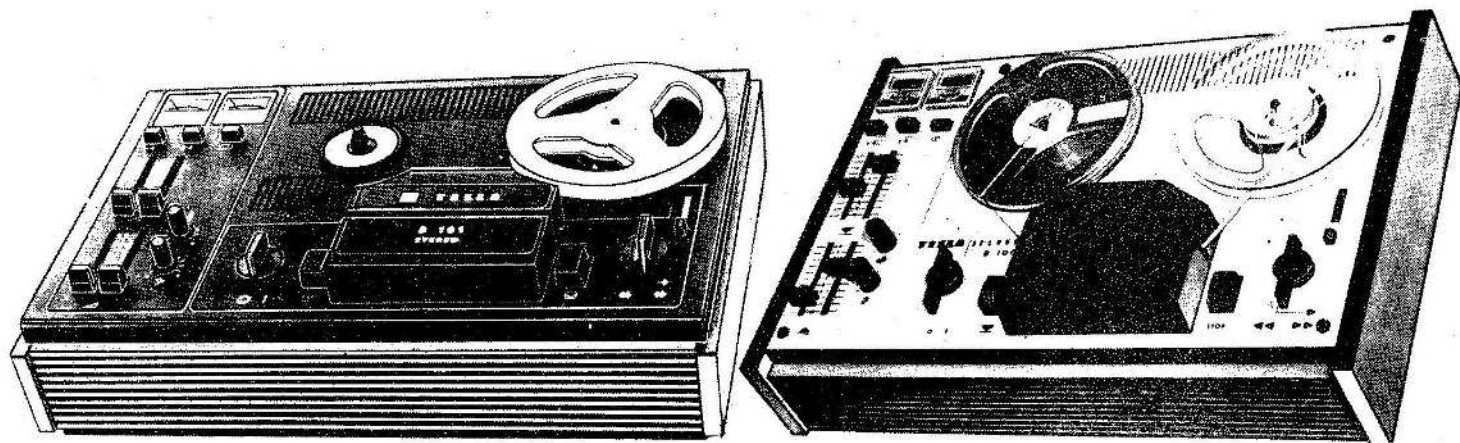


**návod k údržbě a opravě
magnetofonů**

ANP 272 B 101

ANP 270A B 100A



Obr. 1.

B 101
ANP 272

B 100 A
ANP 270 A

Obsah:

Strana:

1.00. Všeobecně	2
2.00. Technické údaje B 101 a B 100 A	2
3.00. Popis činnosti B 101	2
4.00. Ovládací prvky B 101	7
5.00. Elektrické nastavení	9
6.00. Mechanické nastavení B 101 a B 100 A	15
7.00. Náhradní díly B 101 a B 100 A	23
8.00. Elektrické náhradní díly B 101 a B 100 A	27
9.00. Obrazová část	

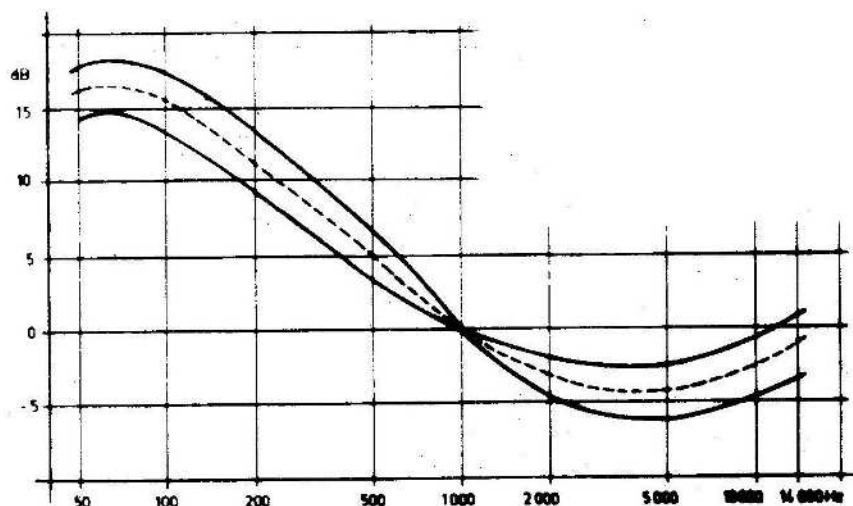
35 - 34, 2L 1 - 2 na bázi vstupního tranzistoru T101 (KC 149). Následuje dvoustupňový korekční zesilovač, osazený tranzistory T102 (KC 149), T103 (KC 148). Snímací citlivost se nastavuje potenciometrem R107 (220k). Napětí v bodech A a tím i výstupu pro rozhlasový přijímač se nemění při nastavování hlasitosti reprodukce.

Výstup pro rozhlasový přijímač je veden z bodu A_L přes odporový dělič 1 : 1, tvořený odpory R123 - R7 (a pro pravý kanál R223 - R6 při funkci stereo), při funkci mono je tvořen přímo odpory R123 a R223. Z bodu A_L jde signál do indikátoru, do smyčky záporné zpětné vazby (kde upravujeme kmitočtovou charakteristiku a přes přepínač 22 - 21 k oddělovacímu odporu R10.

Za tímto odporem dochází k propojení kanálů při provozu mono, a to při záznamu i snímání. Jsou to kontakty 41 - 42. Rozepnou se teprve po stlačení tlačítka stereo.

Signál jde přes odpor R11 na posuvný potenciometr hlasitosti na bázi tranzistoru T301 (KC 148). Tranzistor T301 je zapojen jako emitorový sledovač (nízká výstupní impedance) na jehož výstupu je zapojen korektor pro výšky a hloubky.

Následuje dvoustupňový přímo vázaný zesilovač (T302, T303). Z emitoru T303 je zavedena záporná zpětná vazba přes R303, R18 a R306 do báze T302. Z kolektoru T303 přes C310 a R314 je buzen výkonový koncový stupeň, který je osazen integrovaným obvodem Io 301 (NBA 810 AS). Io pracuje do zátěže $Z = 8 \Omega$. Kontrolní reproduktor je zapojen stále v tomto (levém) koncovém stupni.



Toleranční pole kmitočtové charakteristiky snímacího zesilovače

3.02. Snímání - pravý kanál (stopa 3 - 2)

Levý vývod kombinované hlavy - kontakty přepínače 2 - 1, ZR 13 - 14, ZR 29 - 28 na zem u vstupního tranzistoru.

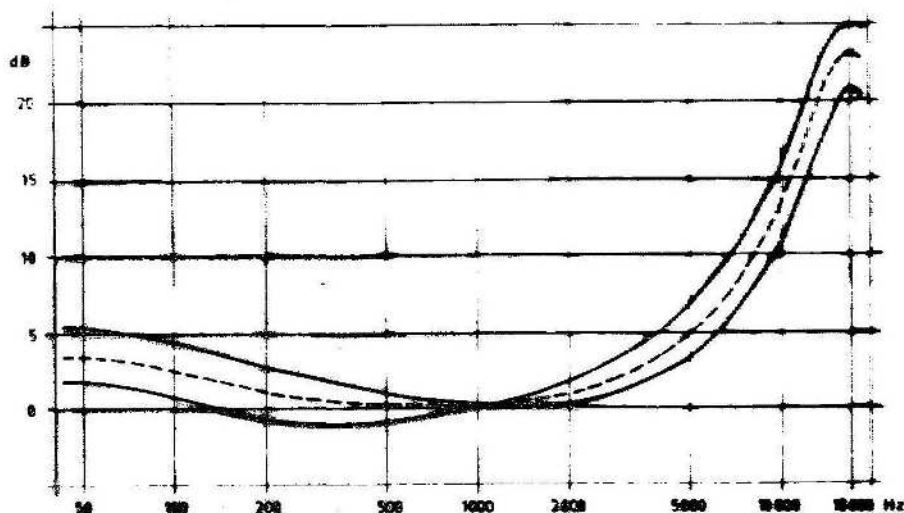
Pravý vývod kombinované hlavy - kontakt přepínače 5 - 4, 1 - 2 na bázi vstupního tranzistoru T201. Dále jako levý kanál. Bod A_R jde na kontakt 12 - 11, dále do korektoru a na koncový stupeň, obdobně jako v levém kanálu.

3.03. Záznam (levý kanál - mono)

Vstupy na všech korektorech jsou propojeny kontakty přepínače 57 - 58. Rozpojení nastane teprve po stlačení tlačítka stereo. Signál z příslušné vstupní zásuvky přichází přes kontakty 3 - 2 přepínače ZL na vstup zesilovače T101 přes kapacitu (C101). Za předzesilovacím stupněm T101 se řídí úroveň záznamu posuvným potenciometrem R14. Na výstupu zesilovače (-pól C106) bod A_L se signál rozvětví na čtyři větve.

- větve kmitočtově závislé záporné zpětné vazby do emitoru T102 (přes kontakty 8 - 9 a 20 - 21 přepínačů ZL) pro potřebnou úpravu kmitočtové charakteristiky zesilovače při

záznamu (viz obr. 4.)



Toleranční pole kmitočtové charakteristiky záznamového zesilovače

Kmitočtová závislost je určena RC členem R118 // - R119 (zvedání hloubek se sériovým rezonančním obvodem L101 - C114 s tlumícím odporem R124 (zvedání výšek),

- b) větev záznamového proudu k "živému" vývodu systém "1 - 4" (přes kontakty 8 - 9 přepínače ZL), linearizační RC člen R120 // C116, odlaďovač předmagnetizačního kmitočtu L102// C115 a kontakty 31 - 32 přepínače stop),
- c) větev k obvodům měřiče úrovně (přes C117, kontakty 23 - 24 přepínače ZL a odporový trimr R122);
- d) větev ke vstupu výkonového zesilovače, totožná s větví při snímání; přes kontakty 26 - 27 přepínače ZL je tato větev při záznamu navíc zatížena kapacitou C110 pro omezení přebytečných výšek.

Poznámky k zemnění při záznamu

Začátek zemnicího plošného spoje zesilovače je přes kontakty 5 - 6 přepínače ZL spojen se zemním bodem napájecí části, s nímž jsou trvale spojeny i zemní dutinky (č. 2) vstupních zásuvek, "Studený" (podle schématu v tomto případě horní) vývod systému "1 - 4" univerzální hlavy UH je přes kontakty 34 - 35 přepínače stop a kontakty 14 - 15 a 29 - 30 přepínačů ZL spojen s koncem zemnicího plošného spoje zesilovače.

3.04. Mazací oscilátor, předmagnetizace

Obvody oscilátoru v Clappově zapojení s tranzistorem T51 jsou umístěny na společné desce spolu s obvody snímacích/záznamových zesilovačů ("2PB 001 49").

Oscilátor je v činnosti při funkci ZÁZNAM - při stisknutém záznamovém tlačítku dostává napájecí napětí přes kontakty 11 - 12 přepínače ZR. S ohledem na potřebnou stálost předmagnetizačního proudu je napájení oscilátoru stabilizováno Zenerovou diodou D51.

Při stereofonním záznamu je kmitavý LC obvod oscilátoru tvořen kapacitou C54//C55 a výslednou indukčností obou systémů mazací hlavy MH, připojených k oscilátoru přes kontakty 24 - 25 a 14 - 15 přepínače stop. Při monofonním záznamu může být k oscilátoru připojen pouze jeden systém mazací hlavy (příslušný zvolené stopě). Aby se podmínky pro funkci oscilátoru nezměnily, je namísto odpojeného systému mazací hlavy připojen příslušný náhradní LR obvod (buď L103//R128 přes kontakty 25 - 26, nebo L203 R225 přes kontakty 15 - 16 přepínače stop).

Cívka L51 tvoří emitorovou pracovní indukčnost, jejíž hodnota prakticky nemá vliv na kmitočet oscilátoru. Ten má být v mezích 70 ± 80 kHz.

Paralelně k systémům mazací hlavy jsou připojeny kapacitní děliče C127-C128 a C227-C228, z nichž jsou přes odporové trimry R127 a R227 vedeny dvě samostatné větve předmagnetizačního proudu (každá k příslušnému systému univerzální hlavy, obdobně jako větve záznamového proudu).

Náhradní obvody za systémy mazací hlavy a obvody pro odběr předmagnetizačního proudu jsou umístěny samostatně na desce trimrů ("2PB 001 25").

3.05. Přepínání stop

Při všech druzích provozu (při stereofonním i monofonním záznamu nebo snímání) spolupracuje každý z obou snímacích/záznamových zesilovačů vždy jen se "svým" systémem univerzální hlavy ("levý" zesilovač L jen se systémem "1-4" pro krajní stopy, "pravý" zesilovač R jen se systémem "2-3" pro vnitřní stopy). Tím je určen způsob přepínání stop příslušnými kontakty tlačítkové soupravy 1-4 3-2 00.

Při záznamu přepínač stop určuje:

- způsob připojení vstupního signálu (ze zdroje programu) na vstupy záznamových zesilovačů (při stereofonním záznamu zpracovává každý zesilovač signál svého kanálu; při monofonním záznamu jsou vstupy zesilovačů propojeny kontakty 57-58 nestisknutého tlačítka 00, takže oba zesilovače zpracovávají též monofonní signál);
- cestu signálů z výstupů záznamových zesilovačů k příslušným systémům univerzální hlavy (při stereofonním záznamu dodává každý zesilovač záznamový proud příslušnému systému univerzální hlavy; při monofonním záznamu je podle zvolené stopy vždy výstup jednoho ze zesilovačů zkratován buď kontakty 12-13 tlačítka 1-4 nebo kontakty 22-23 tlačítka 3-2 a záznamový proud tak může dostávat jen volbě stopy odpovídající systém hlavy);
- cestu signálů z výstupů záznamových zesilovačů ke vstupům výkonových zesilovačů pro přímé poslouchání zaznamenaného programu (při stereofonním záznamu prochází signál levého kanálu přes kontakty 21-22 nestisknutého tlačítka 3-2, signál pravého kanálu přes kontakty 11-12 nestisknutého tlačítka 1-4; při monofonním provozu jsou vstupy výkonových zesilovačů vzájemně propojeny kontakty 41-42 nestisknutého tlačítka a oba tedy dostávají signál z toho záznamového zesilovače, jehož výstup není volbou stopy zkratován);
- způsob připojení systémů mazací hlavy a tím i cestu předmagnetizačního proudu (viz předchozí článek 3.04.).

Při snímání přepínač stop určuje:

- způsob připojení systémů univerzální hlavy ke vstupům snímacích zesilovačů (při stereofonním snímání dodává každý z obou systémů hlavy signál svému zesilovači; při monofonním snímání zůstává připojen ke svému zesilovači jen volbě stopy odpovídající systém hlavy, druhý systém je odpojen a výstup jeho zesilovače je zkratován jako při funkci ZÁZNAM);
- cestu signálů z výstupů snímacích zesilovačů ke vstupům výkonových zesilovačů (zcela stejně jako při funkci ZÁZNAM) a k výstupu snímacích napětí na zásuvce (při stereofonním snímání jsou signály obou kanálů přivedeny na dutinky č. 3 a 5 odděleně; při monofonním snímání jsou obě výstupní dutinky vzájemně propojeny kontakty 44-45 nestisknutého tlačítka).

Poznámky ke koncepci přepínání stop:

Cesty signálů jsou určeny především klidovými kontakty přepínače stop, tj. těmi kontakty, které jsou sepnuty při nestisknutém tlačítku 1-4, 3-2 nebo . Znamená to že:

- základní podmínky pro monofonní provoz (vzájemné spřažení obou kanálů v potřebných místech) jsou dány nestisknutým tlačítkem , nikoliv až stisknutím tlačítka 1-4 nebo 3-2

(tím se už jen volí určitá stopa);

- podmínky pro stereofonní provoz (vytvoření shodných symetrických cest signálů v obou kanálech) jsou dány nestisknutými tlačítky 1-4 3-2, nikoliv až stisknutím tlačítka (tím se jen zruší výše zmíněné propojení kanálů, nutné pro monofonní provoz);
- zapnutí určité stopy nenastane až stisknutím příslušného tlačítka (tím se jen zruší cesta signálu pro nezvolenou stopu).

Z toho také vyplývá, že ke sloučenému snímání obou stop současně dojde nikoliv při společně stisknutých tlačítkách 1-4 3-2, nýbrž tehdy, když jsou všechna tlačítka přepínače stop nestisknuta.

Výhodou uvedené koncepce přepínání stop je jednodušší přepínač.

3.06. Magnetické hlavy

Magnetofon B 101 je osazen stejnými magnetickými hlavami jako typ B 100:

- universální hlavou UH, využívanou pro záznam programu na magnetofonový pásek i pro snímání (reprodukcii) programu z nahraného pásku;
- mazací hlavou MH pro mazání starého záznamu při porizování nového.

Každá z obou hlav má dva shodné systémy nad sebou, zapínané do funkce přepínačem stop podle druhu zvoleného provozu.

Podmínky pro nastavení správné polohy obou hlav jsou stejné jako u ostatních čtyřstopých magnetofonu:

- výšková poloha a kolmost stěrby univerzální hlavy se nastavuje při snímání měřicího pásku s "výškovou" a "kolmostní" mährávkou pomocí 3 šroubů na držáku hlavy (výšková poloha předním a zadním šroubem, kolmost stěrby postranním šroubem) - vzhledem k vzájemnému ovlivňování je nutno obe nastavení střídavě několikrát opakovat;
- výška mazací hlavy se nastavuje všemi 3 šrouby na držáku hlavy vizuálně tak, aby horní hrana feritového jádra horního systému hlavy přesahovala 0,2 až 0,3 mm nad okraj běžícího pásku - kolmost stěrby vůči ose pásku není u mazací hlavy kritická;
- u obou hlav je nutno dodržet podmínku uspokojivé tzv. "předozadní" kolmosti, tj. kolmosti čel hlav vůči základní desce páskové dráhy, aby celá hlav neměla nepříznivý vliv na vedení pásku.

3.07. Měřiče úrovně

Obvody měřičů úrovně IL, IR jsou stejné jako u typu B 100. Měřiče jsou v činnosti při záznamu i při snímání. Citlivost měřičů je pro každou z obou funkcí přepínána trojicí kontaktů 22-23-24 přepínače ZL resp. ZR a je určena nastavením odporových trimru R122, R222 (při záznamu) a R121, R221 (při snímání) - viz kap. 6.0.

Nastavovací a usměrňovací prvky obvodu měřičů úrovně jsou umístěny na desce snímacích/záznamových zesilovačů "2PB 001 49").

3.08. Výkonové zesilovače

(Popisován je zesilovač pro levý kanál, pravý je funkčně shodný).

Výkonový zesilovač se skládá z korekční části se stupni T301, T302, T303 a z výkonové části s integrovaným obvodem IO 301.

Na vstup zesilovače (C301) přichází signál z regulátoru hlasitosti R17. Z impedančních důvodů je před obvodem korektoru hloubek (R18) a korektoru výšek (R19) předřazen stupeň T301, pracující jako emitorový sledovač (tj. s nízkou vstupní impedancí). Za oběma korektory následuje přímo vázaný dvoustupeň T302, T303 s vysokou vstupní a nízkou výstupní impedancí. Z emitoru T303 je zavedena záporná zpětná vazba na bázi T302. Součástí zpětnovazební větve jsou i obvody obou tónových korektorů, čímž je tato zpětná vazba žádoucím způsobem kvalitativně

ovlivňována. Výsledkem je bezestrátová (aktivní) funkce tónových korekcí a jejich široký rozsah. Celá třístupňová korekční část má při středním kmitočtu 1 kHz napěťový zisk přibližně 1.

Výstup korekční části (C310) je děličem R314-R315 přizpůsoben vstupu integrovaného obvodu IO 301 (vývod 8). Připojení a napájení integrovaného obvodu odpovídá doporučení výrobce.

3.09. Výstupy

Neregulované napěťové výstupy snímacích zesilovačů jsou vyvedeny na zásuvku (dutinka 3 levý kanál, 5 pravý kanál; při monofonním snímání jsou obě dutinky propojeny).

Výstupy výkonových zesilovačů (spojené -póly C318/C319, resp. C418/C419) jsou vyvedeny na příslušné zásuvky pro vnější reproduktory (L □ ; R □) a přes omezovací odpory R15, R16 na příslušné dutinky sluchátkové zásuvky (3... levý kanál; 5... pravý kanál).

Vestavěný kontrolní reproduktor Re je připojen přes rozpínací kontakt sluchátkové zásuvky, omezovací odpor R9 a rozpínací kontakt reproduktorové zásuvky L na výstup levého výkonového zesilovače.

3.10. Napájecí část

Vyšší stejnosměrné napájecí napětí pro napájecí oscilátoru a snímacích/záznamových zesilovačů je získáno dvoucestným můstkovým usměrněním celkového sekundárního napětí síťového transformátoru Tr diodami D1, D2, D3, D4. Řetěz RC členů pro postupné vyfiltrování tohoto vyššího napájecího napětí začíná kondenzátorem C3.

Nížší (teoreticky poloviční) napájecí napětí pro výkonové zesilovače je získáno protitaktním usměrněním polovin sekundárního napětí diodami D3, D4. Základní vyhlazení tohoto napětí před jeho následnou stabilizací obstarává paralelní dvojice kondenzátorů C1/C2. S ohledem na optimální využití integrovaných obvodů IO 301, IO 401 bez předimenzování síťového transformátoru je napájecí napětí pro výkonové zesilovače stabilizováno třítřanzistorovým stabilizátorem (T1, T2, T3). Referenční napětí pro stabilizaci je určeno Zenerovou diodou D5.

Sériová dvojice žárovek Ž1, Ž2 pro indikaci zapnutí magnetofonu (osvětlení měřičů úrovně) je napájena z poloviny sekundárního vinutí transformátoru (za pojistkou Po2) přes diodu pro omezení svitu D6.

Usměrnovací a základní filtrační obvody jsou spolu s pojistkami umístěny na jedné desce ("2PB 001 57"), obvody stabilizátoru mají samostatnou destičku ("2PB 001 55").

3.11. Jištění

Síťová strana (primár transformátoru a motor) je jištěna trubičkovou setrvačnou pojistkou F 400 mA (Po1). Obě sekundární větve jsou jištěny setrvačnými pojistkami F 1 A (Po2, Po3).

4.00. Ovládací prvky u magnetofonu B 101

1 pravý měřič záznamové, resp. snímací úrovně:

- a) pro pravý kanál při provozu STEREO
- b) pro zvolenou vnitřní stopu (tlačítko "3-2") při provozu MONO

2 levý měřič záznamové, resp. snímací úrovně:

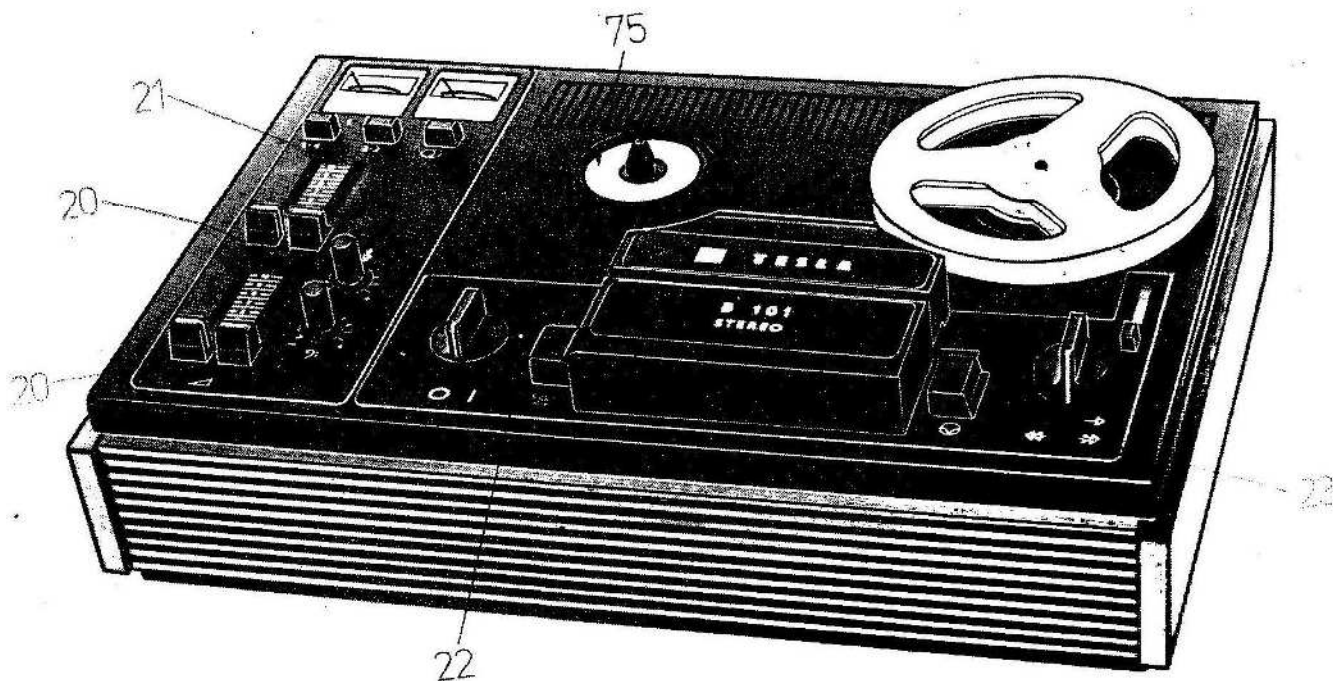
- a) pro levý kanál při provozu STEREO
- b) pro zvolenou krajní stopu (tlačítko "1-4") při provozu MONO

3 volba vnější stopy č. 1 nebo 4 při monofonním záznamu nebo snímání

4 volba vnitřní stopy č. 3 nebo 2 při monofonním záznamu nebo snímání

5 volba stereofonního provozu

- 6 regulátor záznamové úrovně pro stopu č. 1, resp. 4 (levý kanál při provozu STEREO)
- 7 regulátor záznamové úrovně pro stopu č. 3, resp. 2 (pravý kanál při provozu STEREO)
- 8 regulátor hlasitosti reprodukce:
 - a) signálu levého kanálu při provozu STEREO
 - b) signálu každé zvolené stopy při provozu MONO
- 9 regulátor hlasitosti reprodukce:
 - a) signálu pravého kanálu při provozu STEREO
 - b) signálu každé zvolené stopy při provozu MONO (nevztahuje se na vestavěný kontrolní reproduktor)
- 10 regulátor reprodukce hloubek
- 11 regulátor reprodukce výšek
- 12 knoflík síťového vypínače
- 13 tlačítko ZÁZNAM (aretuje se knoflíkem 16)
- 14 odnímatelný kryt páskové dráhy
- 15 pohotovostní tlačítko (STOP)
- 16 ovládací knoflík
 - a) zapínání posuvu pásku při záznamu nebo snímání (dle jednoduché šipky)
 - b) zapínání převíjení pásku vpřed nebo zpět (dle dvojitých šipek po stlačení knoflíku do dolní pracovní polohy)



Obr. 5. Ovládací prvky B101 a přípojná místa

17 počítadlo odvinutého pásku s nulováním

18 šterbina pro zakládání pásku

Připojovací zásuvky

19 vstup pro záznam z gramofonu, z tuneru nebo z druhého magnetofonu

20 mikrofonní vstup

21 a) vstup pro záznam programu z rozhlasového přijímače nebo z jiných zařízení s výstupem "magnetofon"

b) výstup pro reprodukci snímaného programu přes přijímač nebo zesilovač a pro přepis na pásek jiného magnetofonu

22 výstup pro stereofonní sluchátka

23 výstup pro "levý" vnější reproduktor

24 výstup pro "pravý" vnější reproduktor

5.00. Elektrické nastavení B 101

Všeobecně

Jednotlivá měření provádíme v normálním prostředí a po tepelném ustálení, tj. asi 1/2 hod. po uvedení do chodu magnetofonu ve funkci snímání. Magnetofon připojíme k síti o napětí 220 V \pm 2 % sinusového průběhu o kmitočtu 50 Hz přes oddělovací transformátor. Při připojování měřicích přístrojů musíme vždy připojit nejprve zemní vývody k magnetofonu a potom živé vývody připojovacích přístrojů. Regulátory korekcí hloubek a výšek nastavíme na maximum (není-li uvedeno jinak).

Kanál L je levý kanál.

Kanál R je pravý kanál.

Bod A_L je záporný pól kondenzátoru C106 (dutinka 3)

Bod A_R je záporný pól kondenzátoru C206 (dutinka 5).

Pokud není uvedeno jinak, provádíme měření na obou kanálech.

5.01. Nastavovací a regulační prvky

(viz schéma a vyobrazení osazených desek s plošnými spoji)

Prvek		Účel prvku, poznámky k nastavení
Kanál L	Kanál R	
R14	R24	Posuvné regulátory záznamové úrovně (nespřažené)
R17	R27	Posuvné regulátory hlasitosti reprodukce (nespřažené)
R18	R28	Spražený (tandémový) otočný regulátor hloubek
R19	R29	Spražený (tandémový) otočný regulátor výšek
	R25	Odporový trimr k nastavení jmenovité hodnoty stabilizovaného napětí (15,5 V na C8).
R107	R207	Odporové trimry k nastavení jmenovitého zisku snímacích zesilovačů. Nastavení: při snímání nahrávky signálu 1 kHz, provedené při "plné" záznamové úrovni na měrný pásek má být na nezatížených výstupech snímacích zesilovačů (-pól C106, resp. C206) snímací napětí 1,5 V.
R121	R221	Odporové trimry k nastavení jmenovité citlivosti měřičů úrovně při snímání. Nastavení: při napětí 1,5 V/1 kHz na výstupech snímacích zesilovačů mají měřiče úrovně vykazovat výchylku na 0 dB.

R122	R222	<p>Odporové trimry k nastavení jmenovité citlivosti měřičů úrovně při záznamu.</p> <p>Nastavení: měřiče úrovně mají vykazovat výchylku na 0 dB při takové záznamové úrovni, při které je nahrávka signálu 333 Hz na měrný pásek zkreslena třetí harmonickou v mezích 4,2 až 4,7 % (uvedená hodnota zkreslení je mírou optimálního vybudení pásku a orientačně jí odpovídá napětí 0,5 až 0,9 V na výstupech záznamových zesilovačů, tj. na -pólech C106 a C206). Kontrolu zkreslení je možno provádět až po nastavení správné předmagnetizace - viz dále.</p>
R127	R227	<p>Odporové trimry pro nastavení předmagnetizačních proudů při záznamu. Nastavení obvyklým způsobem na rovnost snímacích napětí nahrávek 1 kHz a 8 kHz, provedených na měrný pásek při cca 20 x snížené záznamové úrovni po alespoň předběžném nastavení korekčních cívek L101, L201; orientačním vodítkem je hodnota vf napětí na systémech universální hlavy - po nastavení předmagnetizace je toto napětí cca 10 V.</p>
R128	R228	<p>Odporové trimry náhradních obvodů za odpojené systémy mazací hlavy při monofonním záznamu. Jsou nastaveny tak, aby na příslušném (připojeném) systému mazací hlavy bylo stejné vf napětí jako při stereofonním záznamu; R128 se nastavuje při zvolené stopě "3-2", R228 při stopě "1-4".</p>
L101	L201	<p>Korekční cívky záznamových zesilovačů. Jádra cívek jsou nastavena na rezonanci korekčních LC obvodů (na max. výchylku měřičů úrovně) při vstupním signálu 16 kHz a cca 20 x snížené záznamové úrovni. Případné konečné dostavení je provedeno na optimální (plochý) průběh celkové frekvenční charakteristiky.</p>
L102	L202	<p>Cívky odladovačů parazitního vf signálu. Jádra cívek jsou nastavena na minimální zbytkové vf napětí na výstupech záznamových zesilovačů (-póly C106, C206) při stažených regulátorech záznamové úrovně. Po nastavení je zbytkové vf napětí při stereofonním záznamu cca 2 mV, při monofonním záznamu max. 15 mV.</p>
L103	L203	<p>Cívky (indukčnosti) náhradních obvodů za odpojené systémy mazací hlavy při monofonním záznamu. Jádra cívek jsou nastavena tak, aby při monofonním záznamu zůstal kmitočet oscilátoru stejný jako při stereofonním záznamu. Jádro L103 se nastavuje při volbě "3-2", jádro L203 při stopě "1-4".</p>
L51		<p>Pracovní indukčnost oscilátoru. Jádro je nastaveno na max. hodnotu indukčnosti (na max. vf napětí oscilátoru). Na systémech mazací hlavy má být vf napětí min. 51 V.</p>

5.02. Měření a nastavení

Po zapnutí přístroje a tepelném ustálení naměříme na kondenzátoru C1 stejnosměrné napětí 25 V, na kondenzátoru C3 stejnosměrné napětí 54 V. Měření provádíme přístrojem s $R_i = 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$. Příkon bez zařazené funkce musí být cca 33 W. Trimrem R25 nastavíme na kondenzátoru C8 napětí $15,5 \pm 0,5 \text{ V}$. Nutno měřit AVO II.

5.03. Nastavení kombinované hlavy

Magnetofon přepneme do funkce snímání - stereo. Na vstup zesilovače kanálu L (C101) připojíme nízkofrekvenční generátor, na kterém nastavíme kmitočet $f = 1 \text{ kHz}$ a napětí 500 mV.

Trimrem R107 nastavíme v bodě A_L napětí 1,5 V. Stejně nastavení provedeme i u kanálu R příslušnými nastavovacími prvky (R207). Celou páskovou dráhu odmagnetujeme a vodítko pásku sklopíme. Před elektrickým dostavováním výšky hlavy musí být pásková dráha mechanicky nastavena tak, aby poloha pásku byla v klidu i za pohybu stejná (správné předozadní kolmosti hlav, správná poloha přítlačné kladky i hřídele setrvačnicku). Do konektoru pro rozhlasový přijímač připojíme nízkofrekvenční milivoltmetr a osciloskop. Magnetofon zapneme do funkce snímání a provedeme jemné elektrické dostavení kombinované hlavy měrným páskem. Při přehrávání části pásku se záznamem kmitočtu 500 Hz nastavíme výšku hlavy tak, aby při přepínání stopy A na stopu B bylo výstupní napětí stejné (pokud není na měrném pásku uvedeno jinak). Nastavení výšky provádíme oběma nastavovacími šrouby současně o stejný zdvih, aby nedošlo ke změně předozadní kolmosti hlavy. Při přehrávání části pásku se záznamem kmitočtu 10 kHz dostavíme kolmost kombinované hlavy. Nastavujeme šroubem na straně na maximální hodnotu v bodě A. Kontrolujeme na obou stopách a při rozdílném napětí nastavíme střední hodnotu. V případě potřeby celé nastavení několikrát opakujeme. Po nastavení upevníme vodítko tak, aby co nejpřesněji obkročovalo pásek za pohybu. Po upevnění zkontrolujeme znovu výšku a kolmost kombinované hlavy. (Polohu hlavy při upevněném vodítku nesmíme už měnit!)

5.04. Nastavení koncového stupně

Posuvné potenciometry R17, R27 nastavíme na maximální hlasitost. Ke konektorům pro vnější reproduktory připojíme zatěžovací odpory $4 \Omega/10 \text{ W}$, osciloskop, nf milivoltmetr a zkresloměr. Magnetofon uvedeme do funkce snímání při současném stlačení tlačítek 1-4 a 3-2. Na pájecí spíčku č. 11 (přepínač stop) a zem připojíme generátor o odporu $1 \text{ k}\Omega \pm 20 \%$ a jeho hlasitost nastavíme na 1 kHz. Regulátory hlasitosti nastavíme na max. Velikost signálu z generátoru nastavíme tak, aby na výstupu slabšího kanálu byly 4 V. Silnější kanál dostavíme na 4 V příslušným regulátorem hlasitosti (R17, R27). Zkreslení nesmí překročit hodnotu 4 %. Příkon magnetofonu přitom musí být $60 \text{ W} \pm 10 \%$. Změníme kmitočet generátoru na 200 Hz. Velikost signálu nastavíme tak, aby na výstupu obou kanálů byly 4 V. Zkreslení nesmí překročit hodnotu 4 %. Generátor přeladíme na kmitočet 5 kHz a pracovní úkon opakujeme jako pro kmitočet 200 Hz.

5.05. Kontrola celkové zpětné vazby

Při snížení velikosti výstupního napětí na 1 V (snížíme velikost signálu z generátoru o kmitočet 1 kHz) a při odpojení zatěžovacího odporu 4Ω nesmí stoupnout výstupní napětí o více než 5 %.

5.06. Kontrola funkce tónové korekce

Připojení a kmitočet generátoru je shodný jako v bodě 5.04. Velikost vstupního signálu nastavíme tak, aby na zatěžovacím odporu byl výstupní výkon cca 25,6 mV/320 mV.

a) Nastavení kanálu L

Při změně kmitočtu z generátoru na 10 kHz (bez změny nastavení R18, R19 a bez změny velikosti napětí z generátoru) musí na výstupu vzrůst napětí min. o 8 dB vzhledem k hodnotě při 1 kHz (průměrná hodnota 12 dB).

b) Otočením regulátoru R19 na minimum výšek musí napětí na výstupu poklesnout min. o 8 dB (vzhledem k hodnotě při 1 kHz). R19 vrátit zpět na max. výšek.

c) Při změně kmitočtu generátoru na 100 Hz (bez změny nastavení R18, R19 a bez změny výstupního napětí z generátoru) musí napětí vzrůst min. o 8 dB (průměrná hodnota 12 dB). Otočením regulátoru R18 na minimum hloubek musí napětí na výstupu poklesnout min. o 8 dB (vzhledem k hodnotě při 1 kHz). R18 vrátíme zpět na max. hloubek.

d) Provést nastavení a vyhodnocení výše uvedených hodnot též pro kanál R. Příslušné regulační prvky jsou R28, R29.

Po nastavení koncových zesilovačů dále posuvné potenciometry R17, R27 do polohy minimální hlasitosti.

5.07. Nastavení oscilátoru a odladovačů

- a) Jádra cívek L102 a L202 zaskrubujeme do vzdálenosti cca 5 mm od strany spojů. Magnetofon přepneme do funkce záznam - stereo, vstupy bez signálu. Potenciometry trimry R127, R227 nastavíme na UH 10 V vf napětí (měříme milivoltmetrem BM 384). Kmitočtoměrem změříme frekvenci oscilátoru, která má být v rozmezí 70 + 80 kHz. Přitom vf napětí na MI má být větší než 51 V.
- b) Přepneme na záznam mono, stopu 1-4. Jádrem náhradní indukčnosti L203 nastavíme stejnou frekvenci a trimrem R228 stejné napětí na UH jako při stereu. Přepínáním stereo - mono (1-4) zkontrolujeme, případně znovu dostavíme frekvenci a napětí.
- c) Přepneme na záznam mono stopu 3-2. Jádrem indukčnosti L103 nastavíme stejnou frekvenci a trimrem R128 stejné napětí na UH jako při stereu. Přepínáním stereo - mono (3-2) zkontrolujeme, případně znovu dostavíme frekvenci a napětí.
- d) Regulátory záznamové úrovně R14, R24 nastavíme na minimum. Milivoltmetr připojíme do bodu A_L (resp. A_R). Magnetofon přepneme do funkce záznam - stereo. Jádrem v cívkách L102 a L202 nastavíme minimální vf napětí v bodech A_L a A_R . (Velikost minima cca 2 mV). Po nastavení obou kanálů zkontrolujeme velikost zbytkového vf napětí v bodech A_L a A_R též při funkcích mono a regulátorech R14, R24 na minimum. Velikost zbytkového napětí má být 15 mV. Dále zkontrolujeme velikost zbytkového vf napětí při regulátorech R14 a R24 na max. při funkci mono i stereo, při vstupech naprázdno a při vstupu zatíženém náhradními impedancemi 1 k Ω . V tomto případě zbytkové vf napětí musí zůstat sinusové a jeho hodnota musí být menší než 100 mV.

5.08. Nastavení předmagnetizace

- a) Magnetofon přepneme do funkce záznam - stereo. Pres sestupný dělič 100 k Ω : 100 Ω připojíme na příslušné dutinky konektoru generátor, frekvenci nastavíme na 1 kHz a napětí tak velké, aby na konektoru bylo napětí 4 mV. Do bodu A_L (resp. A_R) připojíme nf milivoltmetr.
- b) Regulátorem úrovně záznamu R14 (R24) nastavíme napětí v bodě A_L (A_R) na 0,6 V. Úroveň vstupního signálu z generátoru snížíme o 20 dB. Provedeme záznam kmitočtu 1 kHz a 8 kHz na měrný pásek dle DIN 455 13 (např. AGFA PE 41 MESSBAND).
- c) Magnetofon přepneme do funkce snímání - stereo. Při snímání záznamu provedeného dle b) změříme výstupní napětí v bodě A_L . Nejsou-li snímaná napětí pro oba kmitočty stejná (tolerance \pm 0,5 dB), provedeme nastavení předmagnetizačního proudu potenciometry trimrem R127. Je-li napětí pro $f = 8$ kHz nižší než pro $f = 1$ kHz, je nutno zvětšit odporovou hodnotu nastavenou trimrem a naopak. Celý postup dle potřeby opakovat až bude dosaženo stejné úrovně v bodě A_L při obou kmitočtech.
- d) Nastavení a měření dle bodu c) provést analogicky pro R-kanál příslušnými regulačními prvky tohoto kanálu. V tomto případě je R227 trimr předmagnetizačního proudu.
- e) Magnetofon přepneme do funkce záznam - mono (1-4). Jemně dostavíme trimrem R228 předmagnetizační napětí na systému (1-4) univerzální hlavy tak, aby na ně bylo stejné napětí jako při zapnuté funkci záznam - stereo.
- f) Magnetofon přepneme do funkce záznam - mono (3-2). Provedeme nastavení a měření dle bodu c). V tomto případě je nastavovací prvek trimr R128.

5.09. Nastavení záznamového proudu, kontrola zkreslení

1. Magnetofon přepneme do funkce záznam - stereo. Nejprve nastavíme kanál L, potom R.

2. Připojíme přes sestupný dělič $100\text{ k}\Omega : 100\ \Omega$ do konektoru generátor. Velikost vstupního napětí nastavíme tak, aby na konektoru bylo napětí 4 mV o frekvenci 333 Hz . Regulátorem $R14$ nastavíme v bodě A_L napětí $0,6\text{ V}$.
3. Na měrný pásek (např. AGFA MESSBAND) provedeme záznam tohoto signálu.
4. Při snímání tohoto záznamu změříme zkreslení 3. harmonickou. Zkresloměr je připojen v bodě A_L , zkreslení musí být v rozmezí $4,2 \pm 4,7\%$.
5. Pokud zkreslení není v rozmezí $4,2 \pm 4,7\%$, nutno regulátorem $R14$ zvýšit nebo snížit napětí v bodě A_L a měření provádíme znovu. Napětí v bodě A_L se musí pohybovat v rozmezí $0,5 \pm 0,9\text{ V}$.
6. Provedeme měření a nastavení dle bodů 8.2 + 8.5 pro R-kanál.
7. U takto nastavených zesilovačů musí být rozdíl napětí při snímání v bodech A_L, A_R menší než 2 dB , jinak nutno nastavení a měření opakovat.

5.10. Nastavení indikátorů - snímací citlivosti

1. Po konečném nastavení napětí v bodech A_L, A_R při záznamu (pro které jsou splněny body 8.4, 8.6, 8.7) nastavíme ručičky indikátorů I_L, I_R pomocí trimrů $R122, R222$ na začátek červeného pole.
2. Magnetofon přepneme do funkce záznam - stereo. Připojíme přes sestupné děliče $100\text{ k}\Omega : 100\ \Omega$ do konektoru generátor. Vstupní napětí nastavíme tak, aby na příslušných dutinkách konektoru bylo napětí 4 mV o frekvenci 1 kHz . Regulátory $R14, R24$ nastavíme výchylku ručky indikátoru I_L, I_R na začátek červeného pole. Provedeme stereozáznam tohoto signálu.
3. Při snímání takto provedeného záznamu nastavíme trimry $R107, R207$ napětí v bodech A_L, A_R na $1,5\text{ V}$.

5.11. Nastavení celkové charakteristiky

1. K magnetofonu připojíme zdroj signálu ke konektoru a indikátor napětí k bodu $A_L (A_R)$. Vhodným zdrojem signálu s indikátorem výstupního napětí je charakterograf VÚT.
2. Magnetofon přepneme do funkce záznam - stereo. Na měrný pásek DIN 455 13 (např. AGFA MESSBAND) provedeme záznam kmitočtů od 40 Hz do 16 kHz . Úroveň vstupního napětí při záznamu snížíme proti jmenovité úrovni o 26 dB a udržujeme konstantní. Při jmenovité úrovni a $f = 1\text{ kHz}$ je regulátory $R14, R24$ nastavena výchylka ručky indikátoru na počátek červeného pole.
3. Při snímání tohoto záznamu provedeme kontrolu celkové kmitočtové charakteristiky. Případně provedeme dostavení rezonanční frekvence $L101, L201$ při záznamu tak, aby bylo dosaženo maximálně plochého průběhu kmitočtové charakteristiky v okolí rezonančního kmitočtu pro oba kanály.
4. Naměřené charakteristiky musí vyhovovat obr. 1, kde je vyznačeno toleranční pole vůči úrovni 0 dB .

rychlost	snížení	rez. kmit.	f_d	f_h
		kHz	Hz	kHz
9	26 dB	16 kHz	50 Hz	14 kHz

5.12. Kontrola dynamiky, odstupu rušivých napětí a stupně mazání

1. Před měřením upevníme kompenzační úhelník ve své aretované poloze. Po odmagnetování tónové dráhy i pásku magnetofon zapneme do funkce záznam - stereo. Na konektor přivedeme signál o kmitočtu 1 kHz a napětí 4 mV. Regulátorem R14, R24 nastavíme výchylku ručky indikátoru na začátek červeného pole na stupnici. Po provedení záznamu odpojíme vstupní signál a pokračujeme v záznamu.
2. Magnetofon přepneme do funkce snímání. Změříme napětí v bodě A_L (A_R) při snímání záznamu dle bodu 11.1. Změříme výstupní napětí při zastavení pohybu pásku tlačítkem rychlostop. Poměr tohoto napětí k napětí v bodě A_L (A_R) při snímání záznamu udává odstup rušivého napětí a musí být minimálně 47 dB. Kompenzační úhelník použijeme dle potřeby.
3. Při snímání záznamu dle 11.1. zařadíme mezi bod A_L (A_R) a milivoltmetr psofometrický filtr PSK 15 990. Napětí naměřené přes psofometrický filtr při snímání záznamu pořízeného při odpojení vstupního signálu je tzv. psofometrické napětí. Poměr výstupního napětí naměřeného při snímání záznamu 1 kHz ke změřenému psofometrickému napětí vyjádřený v Db udává tzv. dynamiku, která musí být minimálně 47 dB.
4. Část záznamu kmitočtu 1 kHz dle 11.1. vymažeme tak, že se magnetofon zapne na záznam, R14 (R24) se nastaví na nejmenší citlivost a odpojí se signál od vstupního konektoru. Měření mazání provedeme ihned po provedení záznamu. Při snímání zapojit mezi bod A_L (A_R) a milivoltmetr filtr pro měření mazání. Poměr napětí zbylého signálu po vymazání k výstupnímu napětí signálu, vyjádřený v dB, udává stupeň mazání, který musí být min. 66 dB. V případě, že stupeň mazání je menší, je nutné zkontrolovat napětí oscilátoru a správné nastavení MI (výška opásání, kolmost štěrbiny).
5. Měření dle bodů 11.1.- 11.4. provedeme pro oba kanály při funkcích stereo i mono.
6. Při snímání signálu 1 kHz dle bodu 11.2. a při nastavení regulátoru R17, R27 na maximální hlasitost musí být napětí na zatěžovacích odporech koncového stupně větší než 4,1 V (tedy výkon větší než 4,2 W).
7. Při snímání signálu 1 kHz nastavíme regulátory R17, R27 tak, aby na zatěžovacích odporech (4 Ω) koncového stupně bylo napětí 4 V (výkon 4 W). Změříme výstupní napětí při zastavení pohybu pásku pohotovostním stop tlačítkem (regulátory výšek a hloubek nastaveny do poloviny své dráhy). Poměr tohoto napětí k napětí 4 V udává odstup rušivých napětí přes koncový stupeň a musí být minimálně 42 dB.

5.13. Kontrola konektorů

1. Magnetofon přepneme do funkce záznam - stereo.
2. Signál jmenovité úrovně o kmitočtu 1 kHz postupně připojíme do dutinek konektorů. Posunováním regulátoru úrovně záznamu R14 (R24) zkontrolujeme jeho plynulou regulaci.
3. Orientační citlivosti jednotlivých vstupů jsou:

max.	800 μ V	55 mV	450 μ V
jmenovitá	4 mV	200 mV	1,6 mV

Citlivosti se rozumí vstupní napětí frekvence 1 kHz z nf generátoru potřebné pro výstupní napětí v bodě A_L (A_R) cca 0,65 V (ručka indikátoru na začátek červeného pole).

4. Kontrolu konektoru provedeme připojením stereosluchátek, přičemž při zasunutí šestikolíkovej vidlice musí dojít k odpojení vnitřního reproduktoru.

5.14. Statické hodnoty napětí

Průměrné hodnoty statických napětí, měřených bez signálu proti kostře voltmetrem o vnitřním odporu 50 k Ω /V (... měřeno při funkci ZÁZNAM)

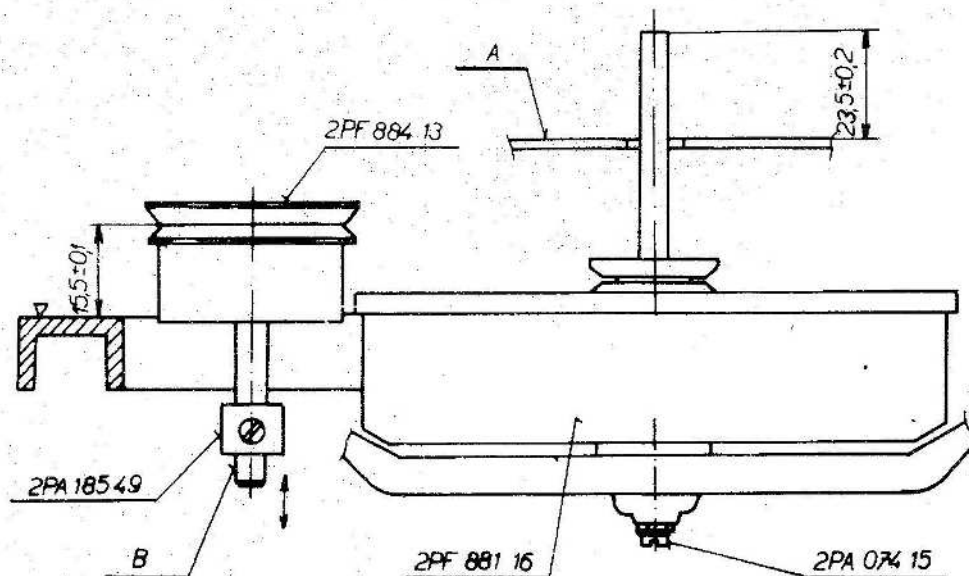
U = (V)			
+ C1	26	K _{T102} (202)	1,8
+ C8	15,5	E _{T102} (202)	0,3
+ C330	10	K _{T103} (203)	17
+ C3	54	E _{T103} (203)	1,2
+ C4	28	K _{T301} (401)	11
+ C108 (208) ...	24	E _{T301} (401)	4,2
+ C107 (207) ...	21	K _{T302} (402)	7
K _{T1} (K _{T2})	26	E _{T302} (402)	1,9
E _{T1} (E _{T2})	16	K _{T303} (403)	9,6
E _{T2}	15,5	E _{T303} (403)	6,5
K _{T3} (K _{T1})	16,5	IO 301 (401):	
E _{T3}	11	1 ... 15,5	6 ... 1,5
E _{T51} ()	14	4 ... 15	7 ... 7
K _{T101} (201) r...	8,4	5 ... 0,8	12 ... 8

5.15. Statické hodnoty pro $I = 100$ A - viz schéma 3 100 A

6.00. Mechanické nastavení

6.01. Nastavení setrvačnicků

Základní nastavení setrvačnicků (obr. 6) 2PF 881 16 provedeme stavěcím šroubem 2PA 074 15 tak, aby hřídel setrvačnicku byla $23,5 \pm 0,2$ mm nad panelem páskové dráhy.

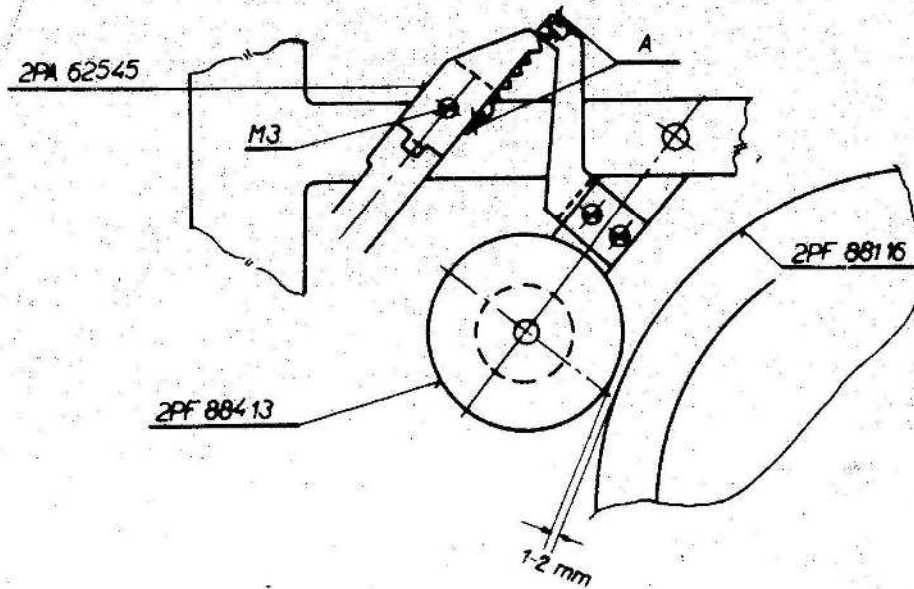


Obr. 6. Nastavení setrvačnicku

Kolmost hřídele nastavíme posouváním horního ložiska. Nastavení výšky řemenice 2PF 884 13 provedeme posunutím čepu řemenice v páce 2PA 185 49.

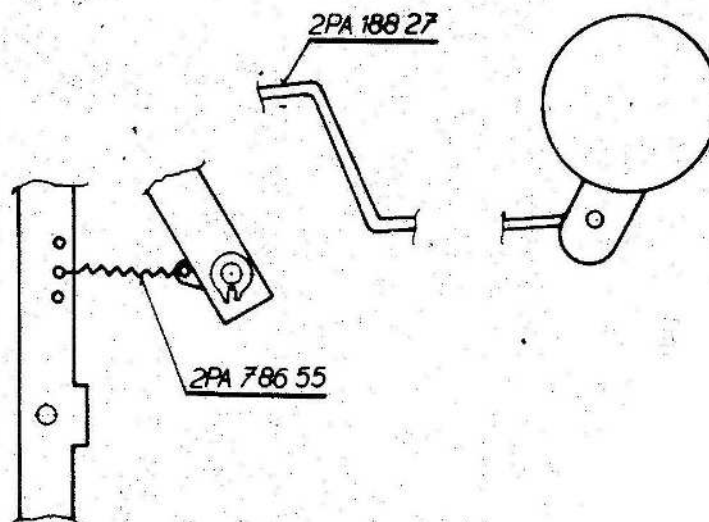
6.02. Nastavení přitlaku řemenice (předlohy)

Přítlak 2PF 884 13 na pryžové obložení setrvačnicku 2PF 881 16 musí být v rozmezí 300 - 400 p. Nastavení tahu pružiny 2PA 786 56 provedeme přikmutím závěsných ramen. Příložku 2PA 625 45 nastavíme při základním postavení levé soupravy (funkce 0) tak, aby vzdálenost předlohy 2PF 884 13 ($\phi 34 \pm 0,5$) od pryžového obložení setrvačnicku 2PF 881 16 byla 1 - 2 mm.



Obr. 7. Nastavení přitlaku (předlohy)

6.03. Nastavení síťového vypínače (obr. 8.)

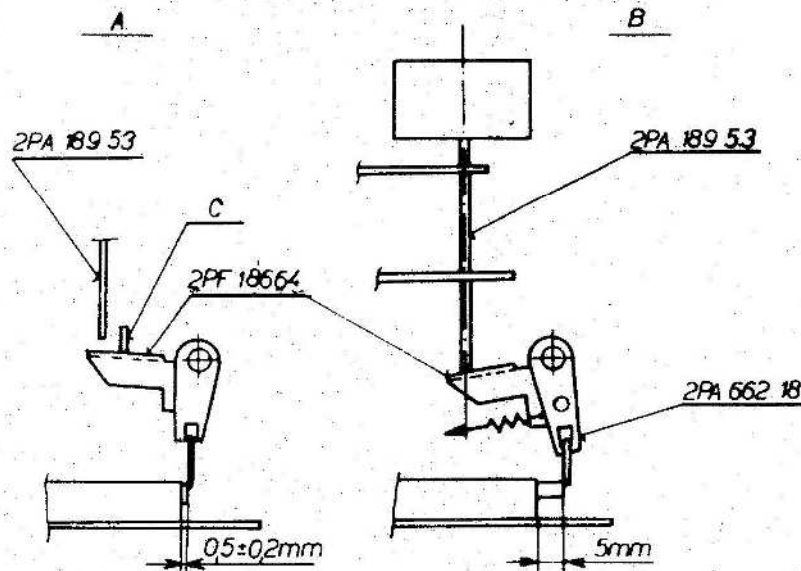


Obr. 8. Nastavení síťového vypínače

Zdvih síťového vypínače nastavíme přihnutím táhla vypínače 2PA 188 27 tak, aby spolehlivě zapnul a vypnul. Plynulý chod vypínače (správná aretace poloh při min. síle) seřídíme zavěšením pružiny 2PA 786 55 do vyhovujícího otvoru.

6.04. Nastavení přepínače záznam - snímání (obr. 9.)

Nastavení přepínače provedeme nastavením polohy páky 2PF 187 47 k šoupátku 2PA 189 53. Šoupátko je ve své základní poloze - vzdálenost mezi těmito součástmi je 1,5 mm. Tím je určena i poloha páky nýtované 2PF 187 48. Páky 2PF 187 49, 50 uvolníme a nastavíme tak, aby svým ohybem dosedly na ovládací táhla přepínačů. Poloha ohybu musí být v ose táhla přepínače při pohledu směrem P (boční nastavení). V této poloze stavěcí šrouby 2PA 081 03 utáhneme. Nesmí dojít k smykovému posunutí pák 2PA 187 49 a Io na ose páky 2PF 187 48 (obr. 9.).



Obr. 9. Nastavení přepínače záznam - snímání

Tímto nastavením je určen zdvih přepínače z polohy "0" do polohy "2" 4 mm. Případnou korekci provedeme nastavením vzdálenosti 1,5 mm mezi šoupátkem 2PA 189 53 a pákou 2PF 187 47.

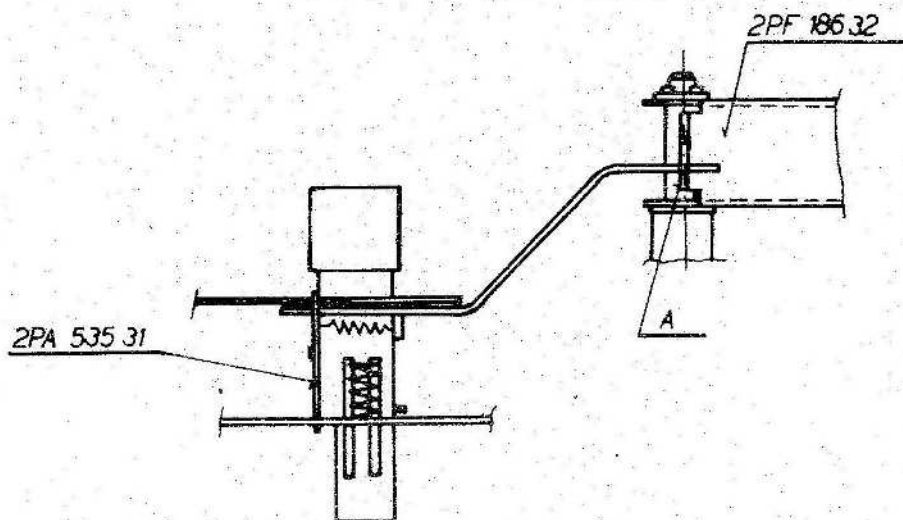
6.05. Nastavení závory tlačítka záznamu (obr. č. 1Q)

Výkyv závory 2PA 535 31 nastavíme přihnutím ovládacího ramene přítlačné páky 2PF 186 32 tak, aby bylo dosaženo spolehlivé aretace tlačítka záznam a rozepnutí pérového svazku 2PK 825 50.

6.06. Nastavení pérového svazku 2PK 825 50 a 2PK 825 72 levé soupravy (obr. 11.)

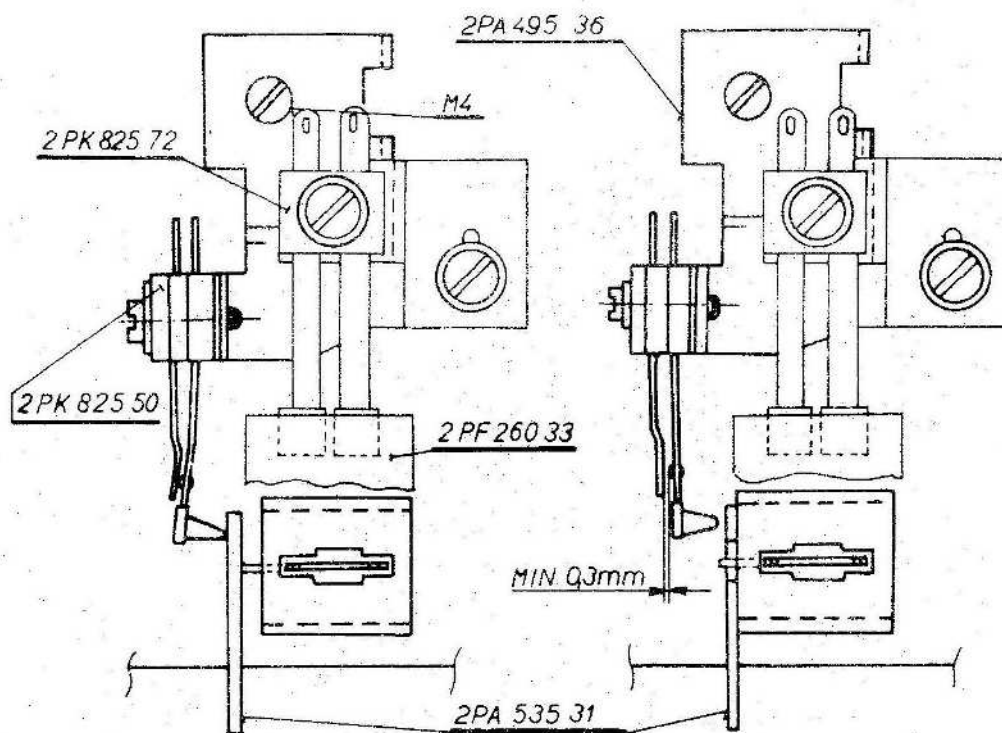
Nastavení svazku 2PK 825 50 provedeme nakroucením úhelníku 2PA 495 36. Správnou funkci svazků provedeme justováním tak, aby při zařazené funkci vpřed nebo záznam byla mezera mezi kontakty min. 0,3 mm. Při nezařazených funkcích musí dojít k sepnutí kontaktů. Spoluchod 0,3 mm. Maximální zdvih dlouhého pera 1,5 mm.

Nastavení pérového svazku 2PK 825 72 provádíme justováním dlouhých per. Při nezařazené funkci záznam nesmí být kontakty sepnuty. (Mezera min. 0,3 mm.). Při zařazení funkce záznam musí nastat sepnutí kontaktů tlačítkem 2PF 260 33. (Spoluchod min. 0,3 mm). Maximální zdvih dlouhého pera 1,5 mm.



Obr. 10. Nastavení závory tlačítka záznamu

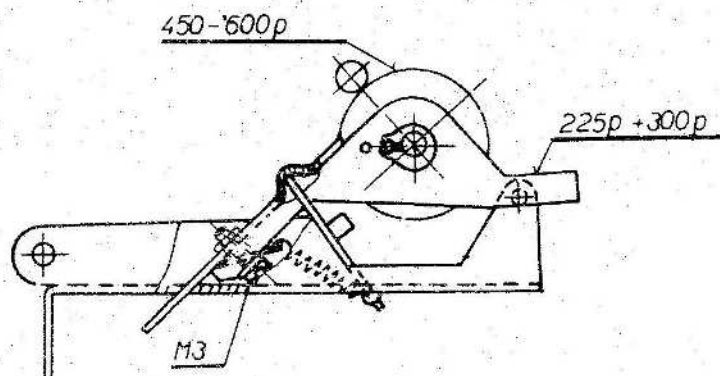
A - Ovládací rameno přítlačné páky



Obr. 11. Nastavení pérového svazku 2PK 825 50 a 2PK 825 72

6.07. Nastavení tlaku přitlačné kladky (obr. 12.)

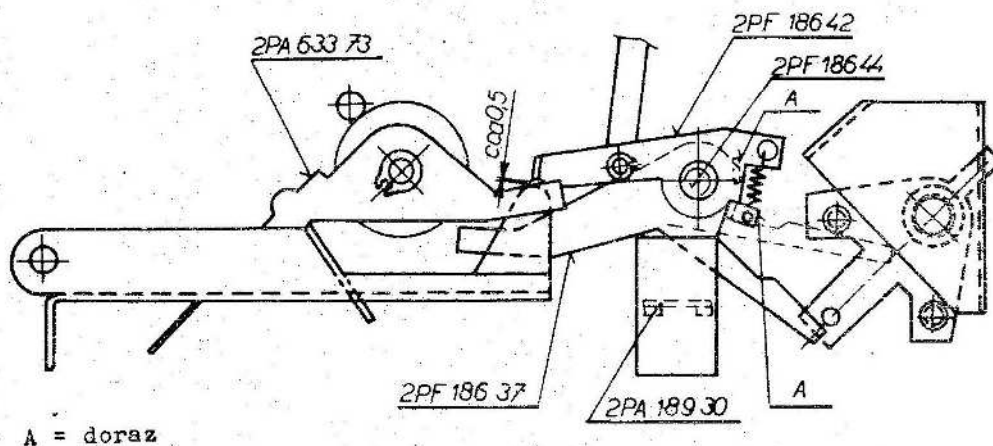
Nastavení provedeme na přitlačný tlak 450 p - 600 p šroubem M3 při zařazené funkci "vpřed".



Obr. 12. Nastavení tlaku přitlačné kladky

6.07. Nastavení páky rychlostopu (obr. 13.)

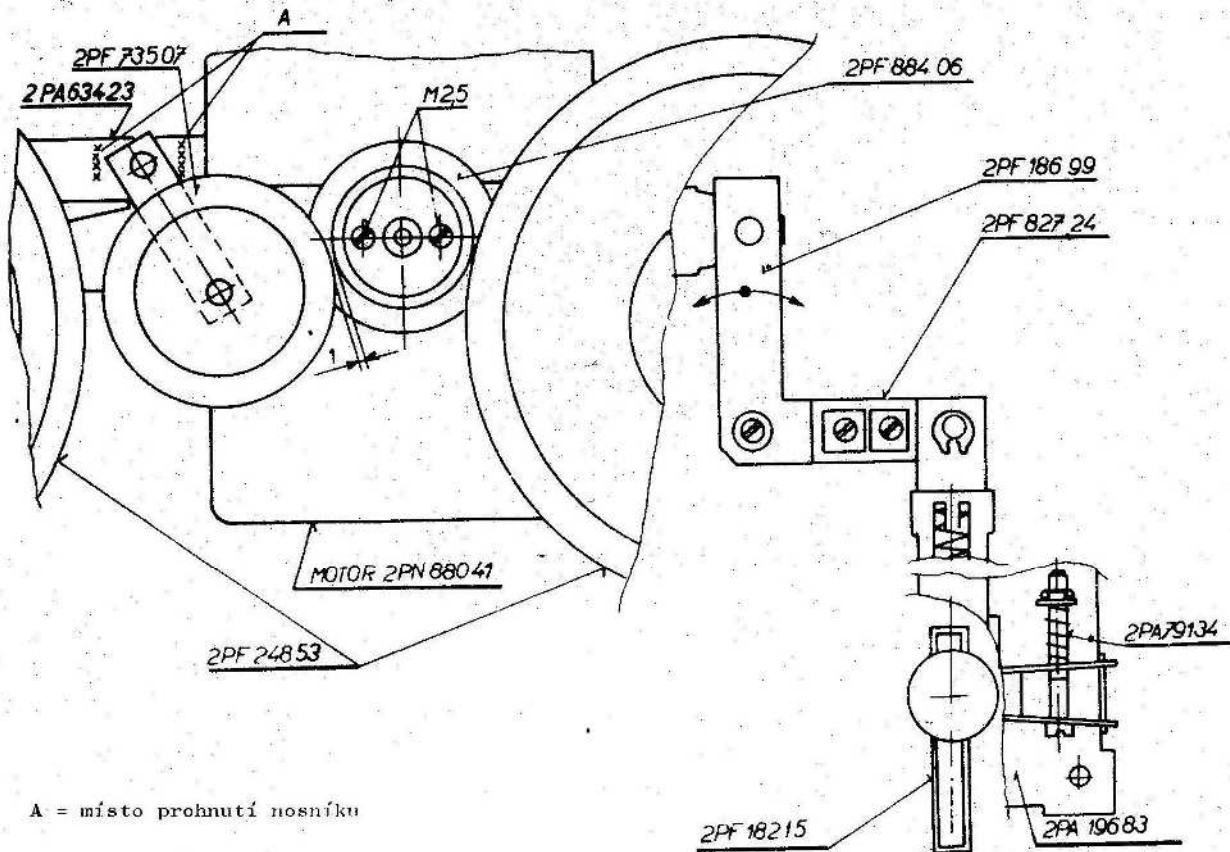
Při zařazené funkci "vpřed" nastavíme páku rychlostopu 2PF 186 42 a doraz páky 2PF 186 37 tak, aby na jejím funkčním rameni vznikla proti ramenům držáku přitlačné kladky 2PA 633 73 vůle cca 0,5 mm. Tuto vůli nastavíme pootočením páky 2PF 186 42 na páce 2PF 186 44. Nastavení provádíme při nezařazeném rychlostopu a dotlačíme kladce páky 2PF 186 44 na šoupátko rychlostopu 2PA 189 30. Odklápění přitlačné kladky od hřídele setrvačnicku min. 0,5 mm kontrolujeme a nastavujeme při zařazené funkci rychlostopu. Kontrolujeme chod pásku, aby min. vzdálenost okraje pásku od okraje přitlačné kladky byla 0,8 mm. Dále nastavíme doraz na pravé soupravě tak, aby páka 2PF 186 37 dosahovala k držáku osy pravé soupravy.



Obr. 13. Nastavení páky rychlostopu

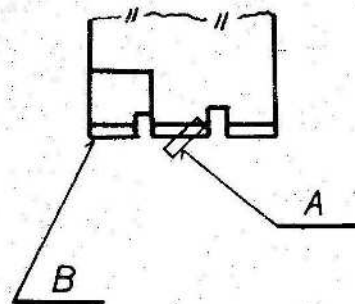
6.09. Nastavení pravé soupravy, motoru a mezikola (obr. 14.)

Potřebný výkyv motoru a předepsané přeběhy (0,6 mm) ogumovaného kola a motorové řemenice pod třecí kotouč spojek nastavíme příl. 2PF 827 24 na páce 2PF 186 99. Můli mezi motorovou řemenicí a mezikolem nastavíme přihnutím dorazu na nosníku 2PA 634 23. Bezpečné vrácení soupravy do polohy "0" nastavíme stlačením pružiny 2PA 791 34.



Obr. 14. Nastavení pravé soupravy, motoru a mezikola

Přihnutí patky A, event. přihnutí patky B



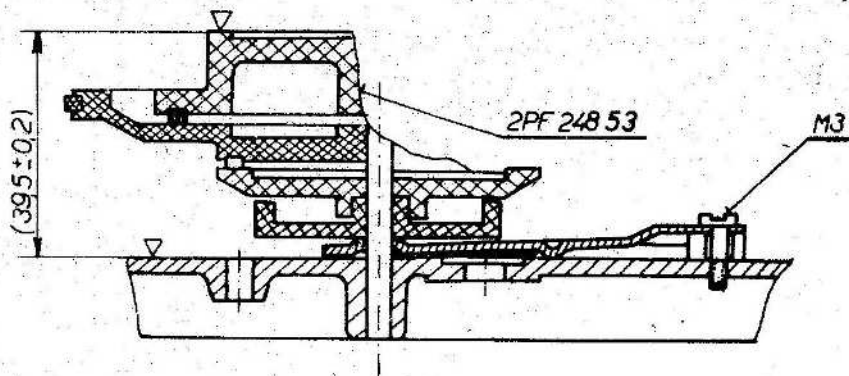
Obr. 14a - Náčrtek k obr. 14

Nastavení plynulého řazení rychlých chodů provedeme přihnutím patek řadicí lišty podle náčrtku

6.10. Nastavení výšky spojky (obr. 14. a obr. 15.)

Nastavení provedeme šroubem M3 u každé spojky zvlášť tak, aby se pásek navíjel do středu cívek. Předběžné nastavení spojky provedeme na rozměr $39,5 \pm 0,2$ mm (od vrchní plochy rámu k ložné ploše unášče 2PF 248 53.

Po nastavení výšky spojky provedeme výškové nastavení mezikola 2PF 735 07 podložkami 2PA 255 21 tak, aby střední kotouč spojky a mezikolo měly společnou osu s úchytkou $\pm 0,75$ mm. Přitom kontrolujeme vyjíždění levé spojky 2PF 248 53. Toto odstraníme prohnutím nosníku 2PA 634 23 v místě označeném na obr. 14.

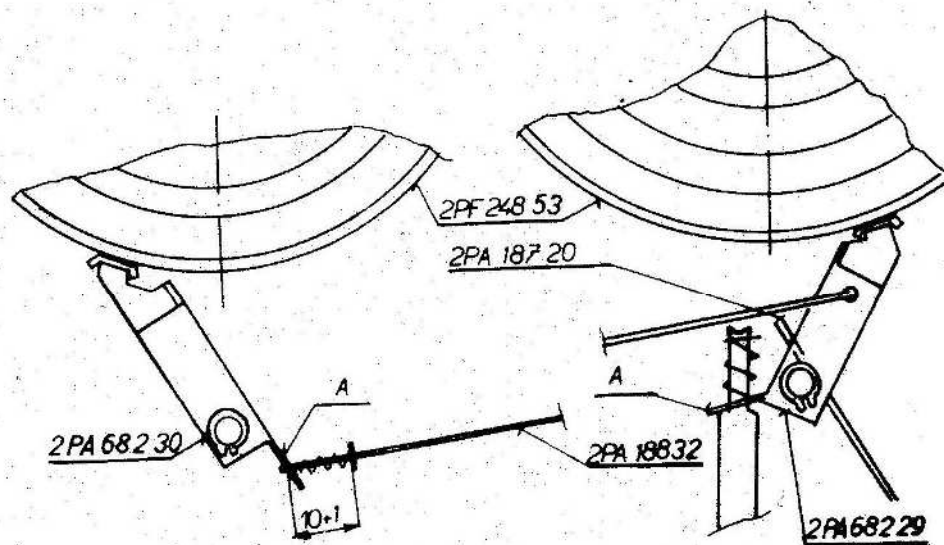


Obr. 15. Nastavení výšky spojek

6.11. Nastavení výšky motorové řemenice

Nastavení výšky motorové řemenice provedeme posunutím na ose motoru tak, aby řemenice netřela o pryžové uložení motoru a střední kotouč spojky.

6.12. Nastavení brzd (obr. 16.)



Obr. 16. Nastavení brzd

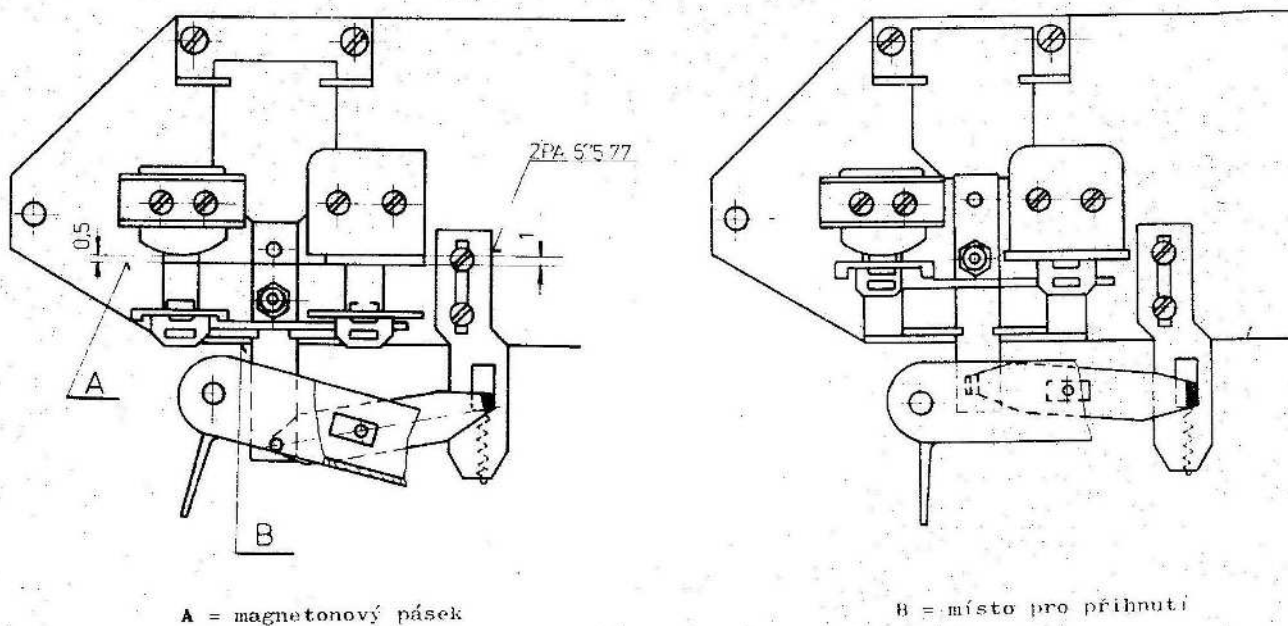
Základní nastavení brzd provedeme při zařazených funkcích "VPŘED" a "RYCHLOSTOP" tak, aby levá brzda byla zabrzděna a pravá se lehce dotýkala spojkového kotouče (nebo byla mezera max. 0,5 mm). Nastavení provedeme přilnutím patky pravé brzdy 2PA 682 49 a patky levé brzdy

2PA 469 83, přičemž mezi patkou levé brzdy a zahnutým koncem táhla je minimální vůle. Po-
stavení brzd pro převíjení provedeme přihnutím páky 2PA 187 20 tak, aby při řazení převí-
jení nabíral motor dříve, než dosedne patka páky 2PA 187 20 na páku pravé brzdy a tím ne-
nastalo smyčkování pásku. Při zařazené funkci "PŘEVÍJENÍ" musí být obě brzdy odstaveny.

Po nastavení zkontrolujeme účinnost obou brzd - při zabrzdění musí prokluzovat rázové spoj-
ky. Toto zajišťujeme zvětšením tlaku pružiny 2PA 791 79, t.j. zkrácením kóty 14,5, případ-
ně očištěním pryžového obložení spojkových kotoučů.

6.13. Nastavení přitlaku a odstavení dvířek magnet. hlav (obr. 17.)

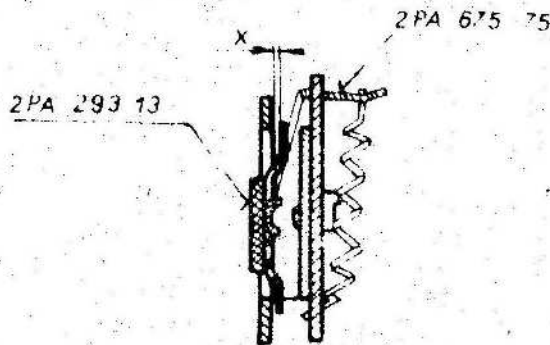
Nastavení provedeme posunováním příložky 2PA 675 77 tak, aby při funkci "vpřed" dvířka leh-
ce dosedala na kryt kombinované hlavy. Při převíjení kontrolujeme vzdálenost mezi páskem a
hlavami. Musí být min. 1 mm u kombinované hlavy a min. 0,5 mm u mazací hlavy.



Obr. 17. Nastavení přitlaku a odstavení dvířek magnetických hlav

6.14. Nastavení tlaku plsti u mazací hlavy (obr. 18.)

Nastavení provedeme přihnutím držáku dvířek u mazací hlavy (obr. 17.) tak, aby při zařazení
funkce "vpřed" byla mezera "x" 0,5 - 1 mm (obr. 18.) a jazýček nedosahoval do výřezu držáku
2PA 675 75.



Obr. 18. Nastavení tlaku plsti u mazací hlavy

6.15. Nastavení jmenovité rychlosti pásku

Před nastavením musí být magnetofon v chodu nejméně 30 minut při zařazené funkci "vpřed".

Nastavení provedeme rychlostním páskem při napětí 220 V \pm 1 %, kmitočtu 50 Hz, v normálním prostředí, relativní vlhkost vzduchu 45 - 75 % a cívkami \varnothing 180 mm.

Nastavení provedeme na hodnoty: 9,53 \pm 1 % cm/s. Rozdíl rychlosti při levé a pravé plné cívce při rychlosti 9,53 cm/s max. 1,5 %. Nastavení provedeme povolením nebo utažením dvou šroubů M 2,5 na motorové řemenici.

6.16. Převíjení magnetofonového pásku

Měření provádíme v normálním prostředí, t.j. při teplotě 20° \pm 5° C s relativní vlhkostí vzduchu 45 - 75 % a cívkami \varnothing 180 mm. Magnetofon při sníženém napětí sítě na 196 V musí spolehlivě převíjet z kteréhokoliv místa cívkou.

Před zkouškou převíjení provedeme měření doběhů:

Doběh motoru - min. 12 vteřin
Doběh setrvačnicku - min. 13 vteřin

6.17. Kolísání rychlosti magnetofonu

Měření provádíme s cívkami \varnothing 180 mm.

Dovolené kolísání \pm 0,2 %

7.00. Náhradní díly pro B 101 a B 100 A

7.01. Mechanické náhradní díly

Díly označené + jsou shodné pro oba magnetofony B 101 a B 100 A.

Pozice	Obrázek	Název	Typové označení
1	33	Skříň sestavená (rám s montážními díly)	2PF 127 51
2	33	Držák zadní (skříň - šasi)	2PA 175 31
3	33	Držák stranový (skříň - šasi)	2PA 175 28 +
4	33	Držák levý (skříň - šasi)	2PA 175 27 +
5	33	Držák přední (skříň - šasi)	2PA 634 16 +
6	33	Distanční sloupek (skříň - šasi)	2PA 098 36 +
7	34	Kryt konektorů	2PA 143 82 +
8	33	Přichytka reproduktoru	2PA 564 10 +
9	32	Panel potišťený	2PF 116 03
10	32	Kryt tónové dráhy pevný potišťený	2PF 251 67
11	32	Kryt tónové dráhy odnímatelný	2PF 251 65
12	32	Okénko počítadla	2PA 108 06
13	32	Víko spodní sestavené	2PF 170 27
14	32	Tlumič (pryžová nožka)	AF 816 47 +
15	-	Kryt průhledný	2PA 273 27
16	-	Šroub středící (vymezení panelu vůči šasi)	2PA 078 47
17	32	Knoflík sestavený (zapínání, ovládání posuvu pásku)	2PF 243 76
18	32	Stavěcí šroub knoflíku (17)	2PA 081 47
19	32	Knoflík sestavený (basy, výšky)	2PF 243 77
20	32	Šoupátko (hmatník posuvných potenciometrů)	2PA 261 68
21	32	Tlačítko (k přepínači stop)	2PA 261 69
22	32	Tlačítko ZÁZNAM (upevňují se zatepla)	2PA 261 66
23	32	Tlačítko STOP	2PA 261 65

24	34	Síťový transformátor	9WN 664 20
25	34	Reproduktor ARZ 485	2AN 635 96 +
26	33	Tlačítková souprava (přepínač stop- ELTRA - PLR)	2PN 559 74
27	33	Držák potenciometrů (posuvných)	2PA 682 50
28	33	Stereopotenciometr 2 x 250k/N (NDR - basy, výšky)	2PN 694 28 +
29	33	Vypínač úplný	7AK 575 03 +
30	33	Indikátor Dj 40/S6	2PK 164 11 +
31	33	Počítadlo	2PK 101 01 +
32	34	Síťová šňůra upravená	2PF 615 20 +
33	-	Objímka žárovky	2PF 498 03
34	30	Deska koncových zesilovačů pájená ("2PB 001 56")	2PK 052 43
35	31	Deska korekčních zesilovačů sestavená ("2PB 001 49")	2PK 052 26 +
36	33	Souprava přepínačů ELTRA (součást desky 2PK 052 26)	2PK 559 24 +
37	33	Deska trimrů s pájecími špičkami ("2PB 001 25" - neosazená)	2PF 501 48 +
38	34	Deska eliminátoru s pájecími špičkami ("2PB 001 57" - neosazená)	2PF 810 78
39	34	Deska eliminátoru pájená ("2PB 001 57" -osazená)	2PK 052 50
40	32	Deska stabilizátoru pájená ("2PB 001 55")	2PK 052 42
41	-	Držák desky eliminátoru	2PA 495 60 +
42	-	Distanční sloupek (pod desku trimrů)	2PA 222 16 +
43	-	Pojistkové pero (na desce eliminátoru)	2PA 475 73 +
44	-	Přichytka kondenzátoru NAK 420 Ø 20 (pro 08)	7QA 666 63
45	-	Izolační podložka tranzistoru (pod T2)	2NT 4312
46	-	Izolační průchodka tranzistoru (pro T2)	2PA 255 03 +
47	-	Cívka náhradní indukčnosti (L103, L203)	2PK 586 38 +
48	-	Cívka odlaďovače (L102, L202)	2PK 586 37 +
49	-	Cívka oscilátoru (L51)	2PK 586 57 +
50	-	Korekční cívka (L101, L201)	2PK 590 04 +
51	33,34	Motor A 44 SE 214	2PN 880 41 +
52	34	Nosník motoru	2PF 837 48 +
53	33	Šroub (čep naklápění motoru)	2PA 071 16 +
54	33	Větrák	2PA 023 00 +
55	33	Pryžový tlumič (uložení motoru)	2PA 231 10 +
56	33	Pevná část řemenice sestavená	2PF 884 02 +
57	33	Posuvná část řemenice	2PA 884 03 +
58	33	Podložka (v motorové řemenici)	2PA 068 02 +
59	33	Kolo sestavené (převíjení zpět)	2PF 735 07 +
60	33	Řemínek motoru	2PA 222 49 +
61	33	Řemínek přivíjecí spojky	2PA 222 50 +
62	33	Náhonová pružina počítadla	2PA 786 31 +
63	33	Řemenice sestavená (předloha s hřídelí)	2PF 884 13 +
64	-	Řemenice (předloha s ložiskem)	2PF 885 02 +
65	-	Hřídel předlohy	2PA 715 11 +
66	34	Setrvačnick sestavený (balený)	2PV 866 03 +
67	34	Nosník setrvačnicku	2PF 771 24 +
68	34	Stavěcí šroub (patní ložisko setrvačnicku)	2PA 074 15 +
69	33	Ložisko sestavené (setrvačnicku)	2PF 589 02 +
70	33	Třecí kotouč levý (spodek odvíjecí spojky kompl.)	2PF 248 58 +
71	33	Třecí kotouč pravý (otočný spodek přivíjecí spojky kompl.)	2PF 248 43 +
72	33	B rzda (gumové pásky ve spodcích spojek)	2PA 224 04 +

73		Príchytko (upevnení gumových pásku)	2PA 643 30 +
74	33	Střední kotouč spojky s obložením	2PF 248 55 +
75	33	Undšec	2PF 248 68
76	-	Pružina (pero rózové spojky)	2PA 783 99 +
77	33	Kombinovaná hlava ANP 935	AK 150 85 +
78	33	Mazací hlava ANP 939	AK 151 04 +
79	33	Držák kombinované hlavy	2PF 683 84 +
80	33	Držák mazací hlavy	2PF 683 85 +
81	33	Dvířka sestavená (posuvný příklop kombinované hlavy kompletní)	2PK 683 30 +
82	-	Držák s plstí (přítlak pásku na hlavy)	2PF 800 29 +
83	-	Sloupek (pod deskou páskové dráhy)	2PA 098 35 +
84	33	Pouzdro (vodící sloupek)	2PA 903 28 +
85	33	Úhelník (horní vodítko pásku)	2PA 675 62 +
86	33	Úhelník (spodní vodítko pásku)	2PA 675 68 +
87	33	Levá ovládací souprava sestavená	2PF 199 32
88	33	Vačka s nábojem (levá souprava)	2PF 797 06 +
89	-	Páka levá (ovládání prepínače na desce)	2PF 187 49 +
	-	Páka pravá (zesilovač - levá souprava)	2PF 187 50 +
90	-	Páka nýtovaná (s hřídelí pro páky 2PF 187 49 a 50 - levá souprava)	2PF 187 48 +
91	33	Páka nýtovaná (s nábojem - ovládaná tlačítkem ZÁZNAM)	2PF 187 47 +
92	33	Šoupátko (tlačítka ZÁZNAM)	2PA 189 53 +
93	33	Závora (tlačítka ZÁZNAM)	2PA 535 31 +
94	33	Páka vypínače s kladkou (levá souprava)	2PF 186 45 +
95	33	Táhlo vypínače svařené	2PF 188 10
96	-	Pérový svazek (u levé soupravy)	2PK 825 86 +
97	-	Pravá ovládací souprava sestavená	2PF 199 33
98	-	Úhelník vratný (zvedá hřídel pravé soupravy)	2PA 678 25 +
99	-	Lišta svařovaná (pravá souprava - převíjení)	2PF 836 54 +
100	-	Lišta (pravá souprava - převíjení)	2PA 660 08 +
101	-	Deska vnitřní (2x - vymezuje polohu převíjecích list)	2PA 535 33 +
102	-	Příložka (justáž výkyvu motoru)	2PA 535 21 +
103	-	Páka sestavená (přesouvání motoru)	2PF 186 99 +
104	33	Páka s nábojem (pravá souprava - ovládání páky s přítlačnou kladkou)	2PF 186 37 +
105	33	Šoupátko (tlačítka STOP)	2PA 189 30 +
106	33	Páka přítlačné kladky sestavená (kompletní s kladkou)	2PF 186 32 +
107	33	Páka přítlačná nýtovaná (bez držáku s kladkou)	2PF 186 39 +
108	33	Držák přítlačné kladky (bez kladky)	2PA 633 73 +
109	33	Přítlačná kladka sestavená (s ložiskem)	2PF 423 16 +
110	-	Čep přítlačné kladky	2PA 001 61 +
111	33	Brzda levá	2PA 496 83 +
112	33	Brzda pravá	2PA 682 49 +
113	33	Táhlo (mezi brzdami)	2PA 188 38 +
114	33	Pérová příchytko (zajištění drátových táhel)	2PA 475 71 +
115	-	Pojistný kroužek 2	7AA 024 00 +
116	-	Pojistný kroužek 3	AA 024 03 +
117	-	Pojistný kroužek 4	AA 024 04 +

118	-	Pojistný kroužek 5	AA 024 05 +
119	-	Pojistný kroužek 6	AA 024 06 +
120	-	Podložka (plst' Ø 3/9)	2PA 303 20
121	-	Podložka (PE Ø 4,3/8,5 x 1)	2PA 255 08 +
122	-	Podložka (PE Ø 4,7/9 x 1)	2PA 250 09 +
123	-	Podložka (PA Ø 5,3/10 x 0,5)	2PA 255 21 +
124	-	Podložka (PE Ø 5,3/10 x 1)	2PA 255 22 +
125	-	Pružina přítlačné páky	2PA 781 10 +
126	-	Pružina (tažná, nosník motoru - šasi)	2PA 781 18 +
127	-	Pružina (tažná, závora tlačítka ZÁZNAM)	2PA 786 25 +
128	-	Pružina (tažná, přítlak pásku na hlavy)	2PA 786 42 +
129	-	Pružina (tažná, táhlo vypínače)	2PA 786 55 +
130	-	Pružina (tažná, přítlak předlohy)	2PA 786 56 +
131	-	Pružina (tažná, přítlak dvířek na hlavy)	2PA 786 58 +
132	-	Pružina (tažná, vratný úhelník pravé soupravy)	2PA 786 59 +
133	-	Pružina (tažná, páka STOP na pravé soupravě)	2PA 786 73 +
134	-	Pružina (tažná, držák přítlačné kladky)	2PA 786 90 +
135	-	Pružina (tlačná, pod držákem hlavy)	2PA 791 33 +
136	-	Pružina (tlačná, mezi vratnými deskami na pravé soupravě)	2PA 791 34 +
137	-	Pružina (tlačná, v řemenici motoru)	2PA 791 35 +
138	-	Pružina (tlačná, šoupátko tlačítka STOP, táhlo k pravé brzdě)	2PA 791 40 +
139	-	Pružina (tlačná, v lištách pro převíjení)	2PA 791 62 +
140	-	Pružina (tlačná, táhlo mezi brzdami)	2PA 791 79 +

Poznámka: normalizované montážní díly a katalogové elektrické díly TESLA nejsou v seznamu uvedeny.

7.02. Díly pro B 100 A

Pozice	Obrázek	Název	Typ. označení
200	37	Skříň sestavená	2PF 127 46
201	-	Držák zadní (reproduktoru)	2PA 564 10
202	37	Kryt	2PF 251 62
203	37	Panel sestavený	2PF 115 94
204	37	Okénko počítadla	2PA 108 28
205	37	Šoupátko (hmětník pos. poten.)	2PF 260 45
206	37	Kryt tónové dráhy	2PA 273 10
207	37	Kryt sestavený	2PF 251 60
208	37	Knoflík sestavený	2PF 243 71
209	-	Síťový transformátor	2PN 622 01
210	-	Distanční sloupek (v pryž. průch.)	2PA 098 36
211	-	Úhelník (zadní)	2PA 678 33
212	37	Úhelník (přední)	2PA 676 20
213	37	Tlačítková souprava Eltra	2PN 559 66
214	-	Pérový svazek (pod tláčičkou nahrávání)	2PK 825 71
215	33	Pružina	2PA 786 53
216	37	Ovládací páka sestavená	2PF 182 16
217	37	Šroub (pro přístroje vyr. do 1.5.77)	2PA 078 42
218	37	Šroub (pro přístroje vyr. po 1.5.77)	2PA 078 45

219	-	Držák potenciometrů	2PA 682 28
220	37	Šoupátko (hmatník L pro záz.)	2PF 260 43
221	37	Šoupátko (hmatník P pro záz.)	2PF 260 44
222	-	Šoupátko (hmatník L,P pro sním.)	2PF 260 45
223	-	Izolační podložka (kancových tranzistorů)	2QA 305 00
224	37	Tlačítko (stop)	2PF 260 32
225	37	Tlačítko (záznam)	2PF 260 33
226	-	Řemenice sestavená	2PF 884 13
227	26	Deska konc. zesil. pájená	2PK 052 17
228	21	Deska eliminátoru a páj. špič.	2PF 810 12
229	33	Souprava sestavená levá	2PF 198 22
230	33	Souprava pravá	2PF 198 94
231	-	Pero pro pojistku	2PF 783 98
232	21	Deska eliminátoru pájená	2PK 051 92
233	-	Úhelník vratný	2PA 678 25
234	-	Deska vratná	2PA 535 33
235	-	Táhlo (od 1.12.75)	2PA 188 38
236	33	Unašeč pravý opracovaný	2PF 298 50
237	-	Kroužek (na unašeči)	2PA 063 13
238	-	Třecí kotouč levý sestavený	2PF 248 42
239	-	Zvedací lišta levá pro přístroje	2PA 185 50
240	-	Zvedací lišta pravá vyr. do 1.9.76	2PA 185 51
241	-	Vzpěra	2PA 214 14
242	-	Brzda levá vyr. do 1.5.76	2PA 496 41
243	-	Brzda pravá	2PA 682 29
244	-	Distanční čep	2PA 094 19
245	33	Vačka s nábojem (pro levou ovl. soupravu)	2PF 797 06
246	-	Šroub stavací (u levé ovl. soupravy)	2PA 081 47
247	-	Souprava přepínačů Eltra	2PK 459 24
248	-	Jezdec přepínače sestavený (deska korekční)	2PF 668 53
249	-	Jezdec přepínače sestavený (" ")	2PF 668 54
250	-	Páka nýtovaná	2PF 186 41
251	34	Hřídel	2PA 715 08
252	-	Podložka	2PA 255 12
253	-	Podložka	2PA 255 07
254	-	Péro pojistky	2PA 475 73

8.00. Elektrické náhradní díly

8.01. Magnetofon B 101

Pozice	Název	Tolerance ± %	Zatížení (W)	Číselný znak
	<u>Odpory</u>			
1	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 1M2/K
2	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 1M2/K
3	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 4K7/M
4	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 4K7/M
6	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 10K/M
7	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 10K/M
9	drátový smaltovaný	10		TR 636 10R/K
10	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 2K7/K

11	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 10K/K
12	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 2K7/K
13	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 10K/K
14,24	pos. potenciometr	20	0,15	TP 601 100K-G/100K-G
15	vrstvový uhlíkový	20	0,125	TR 212 1K5/M
16	vrstvový uhlíkový	20	0,125	TR 212 1K5/M
17,27	pos. potenciometr	20	0,15	TP 601 10K-G/10K-G
18,28	stereopotenciometr	-	-	2PN 694 28
19,29	stereopotenciometr	-	-	2PN 694 28
20	vrstvový metalizovaný	5	0,5	TR 152 3k9/J
21	drátový smaltovaný	5	6	TR 510 270R/J
22	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 5K6/K
23	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 6K8/K
24	vrstvový uhlíkový	20	0,125	TR 212 220R/M
25	odporový trimr	30	0,05	TP 009 4K7
26	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 6K8/K
51	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 6k8/K
52	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 1k0/K
53	vrstvový uhlíkový	10	0,5	TR 144 68R/K
55	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 5R6/K
101	vrstvový uhlíkový	20	0,125	TR 212 220R/M
102	vrstvový metalizovaný	10	0,25	TR 151 1M0/K
103	vrstvový metalizovaný	10	0,25	TR 151 39K/K
104	vrstvový metalizovaný	10	0,25	TR 151 100K/K
105	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 100R/K
107	trimr	30	0,05	TP 009 220K
108	vrstvový metalizovaný	10	0,25	TR 151 22K/K
109	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 330R/K
110	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 68K/K
111	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 6K8/K
112	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 680R/K
113	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 8K2/K
114	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 2K7/K
115	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 68K/K
116	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 4K7/K
117	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 150R/K
118	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 6K8/K
119	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 8K2/K
120	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 2K7/K
121	trimr	-	-	WN 790 10 47K
122	trimr	-	-	WN 790 10 22K
123	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 10K/M
124	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 10R/K
125	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 120R/K
127	trimr	20	0,2	TP 041 47K
128	trimr	20	0,2	TP 041 47K
201	vrstvový uhlíkový	20	0,125	TR 212 220R/M
202	vrstvový metalizovaný	10	0,25	TR 151 1M0/K
203	vrstvový metalizovaný	10	0,25	TR 151 39K/K
204	vrstvový metalizovaný	10	0,25	TR 151 100K/K
205	vrstvový uhlíkový	10	0,125	TR 212 100R/K
207	trimr	30	0,05	TP 009 220K
208	vrstvový metalizovaný	10	0,25	TR 151 22K/K

209	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 330R/K
210	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 68K/K
211	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 6K8/K
212	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 680 R/K
213	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 8K2/K
214	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 2K7/K
215	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 68K/L
216	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 4K7/K
217	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 150R/K
218	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 6K8/K
219	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 8K2/K
220	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 2K7/K
221	trimr			WN 790 10 47K
222	trimr	-	-	WN 790 10 22K
223	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 10K/M
224	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 120R/K
227	trimr	20	0,2	TP 041 47K
228	trimr	20	0,2	TP 041 47K
301	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 330K/K
302	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 270K/K
303	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 12K/K
305	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 22K/K
306	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 47K/M
307	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 22K/K
308	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 1M0/K
309	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 330K/K
310	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 33K/K
311	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 18K/K
312	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 1K5/K
313	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 8K2/K
314	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 220K/K
315	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 100K/K
316	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 100R/K
317	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 100R/M
318	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 2R2/M
330	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 2K2/M
401	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 330K/K
402	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 270K/K
403	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 12K/K
405	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 22K/K
406	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 47K/M
407	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 22K/K
408	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 1M0/K
409	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 330K/K
410	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 33K/K
411	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 18K/K
412	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 1K5/K
413	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 8K2/K
414	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 220K/K
415	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 100K/K
416	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 212 100R/K
417	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 100R/M
418	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 212 2R2/M

Pozice	Název	Tolerance ± %	Zatížení (V)	Číselný znak
	<u>Kondenzátory</u>			
1	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 500 μ
2	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 500 μ
3	elektrolytický	-10 +100	70	TE 988 200 μ
4	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 500 μ
5	polystyrenový (Remix-dovoz)	20	100	C210 10n
6	miniaturní	20	250	TC 237 1n0
7	elektrolytický	-10 +100	15	TE 984 20 μ
8	elektrolytický	10	25	TE 675 1m0
51	MPsvítkový	20	100	TC 180 220n
52	miniaturní	-20 +30	160	TC 181 47n
53	elektrolytický	-10 +100	35	TE 005 10 μ
54	polystyrenový			2700/10/400 dle D7/3
55	polystyrenový			2700/10/400 dle D7/3
101	elektrolytický	-10 +100	6	TE 981 10 μ PVC
102	keramický	-20 +50	40	TK 724 470p/S
103	elektrolytický	-10 +100	15	TE 004 5 μ 0
104	elektrolytický	-10 +100	10	TE 003 10 μ
105	elektrolytický	-10 +100	6	TE 002 200 μ
106	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 50 μ PVC
107	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 50 μ
108	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 50 μ
110	miniaturní	20	160	TC 235 33n
111	polystyrenový (Remix-dovoz)	10	100	C210 22n
112	miniaturní	20	160	TC 235 33n
113	MP svítkový	20	100	TC 180 220n
114	MP svítkový			TC 181 100n
115	polystyrenový			470/20/63 dle D7/3
116	polystyrenový			3300/10/25 dle D7/3
117	elektrolytický	-10 +100	70	TE 988 1 μ 0
118	polystyrenový			470/20/63 dle D7 dle D7/3
119	keramický	10	40	TK 794 220p/K
127	keramický	5	40	TK 754 100p/J
128	keramický	5	40	TK 754 100p/J
201	elektrolytický	-10 +100	6	TE 981 10 μ PVC
202	keramický	-20 +50	40	TK 724 470p/S
203	elektrolytický	-10 +100	15	TE 004 5 μ 0
204	elektrolytický	-10 +100	10	TE 003 10 μ
205	elektrolytický	-10 +100	6	TE 002 200 μ
206	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 50 μ PVC
207	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 50 μ
208	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 50 μ
210	miniaturní	20	160	TC 235 33n
211	polystyrenový (Remix-dovoz)		100	C210 22n/100V
212	miniaturní	20	160	TC 235 33n
213	MP svítkový	20	100	TC 180 220n
214	MP svítkový	-20 +30	160	TC 181 100n
215	polystyrenový			470/20/63 dle D7/3
216	polystyrenový			3300/10/25 dle D7/3

217	elektrolytický	+10 -100		70	TE 988 1 μ O
218	polystyrenový			470/20/63	dle D7/3
219	keramický	10	40		TK 794 220p/K
227	kondenzátor	5	40		TK 754 100p/Y
228	kondenzátor	5	40		TK 754 100p/J
301	keramický	-20 +80	12,5		TK 782 100n
302	elektrolytický	-10 +100	35		TE 005 2 μ O
303	keramický	20	40		TK 794 1nO/M
304	válcový	20	160		TC 235 22n
305	miniaturní	20	160		TC 235 22n
306	keramický	20	40		TK 794 150p/M
307	keramický	20	40		TK 724 1nO/M
308	keramický	-20 +80	12,5		TK 782 150n
309	elektrolytický	-10 +100	15		TE 984 10 μ
310	keramický	-20 +80	12,5		TK 782 150n
311	elektrolytický	-10 +100	35		TE 986 100 μ PVC
312	elektrolytický	-10 +100	3		TE 980 500 μ PVC
313	elektrolytický	-10 +100	15		TE 984 100 μ
314	polystyrenový	-	-		2n7/20/63 dle D7/3
315	keramický	20	40		TK 794 270p/M
316	elektrolytický	-10 +100	35		TE 986 100 μ PVC
317	keramický				TK 783 100n
318	elektrolytický	-10 +100	15		TE 984 1mO PVC
319	elektrolytický	-10 +100	15		TE 984 1mO PVC
330	elektrolytický	-10 +100	35		TE 986 100 μ PVC
401	keramický	-20 +80	12,5		TK 782 100n
402	elektrolytický	-10 +100	35		TE 005 2 μ O
403	keramický	20	40		TK 794 1nO/M
404	válcový	20	160		TC 235 22n
405	miniaturní	20	160		TC 235 22n
406	keramický	20	40		TK 794 150p/M
407	keramický	20	40		TK 724 1nO/M
408	keramický	20	12,5		TK 782 150n
409	elektrolytický	-10 +100	15		TE 984 10 μ
410	keramický	20	12,5		TK 782 150n
411	elektrolytický	-10 +100	35		TE 986 100 μ PVC
412	elektrolytický	-10 +100	3		TE 980 500 μ PVC
413	elektrolytický	-10 +100	15		TE 984 100 μ
414	polystyrenový				2A7/20/63 dle D7
415	keramický				TK 794 270p/M
416	elektrolytický				TE 986 100 μ PVC
417	keramický				TK 783 100n
418	elektrolytický				TE 984 1mO PVC
419	elektrolytický				TE 986 1mO PVC

<u>Polovodiče</u>		
T1	tranzistor	KC 148
T2	tranzistor	KU 606
T3	tranzistor	KC 148
T51	tranzistor	GC 511 K
T101	tranzistor	KC 149
T102	tranzistor	KC 149
T103	tranzistor	KC 148

T201	tranzistor	KC 149
T202	tranzistor	KC 149
T203	tranzistor	KC 148
T301	tranzistor	KC 148
T302	tranzistor	KC 148
T303	tranzistor	KC 148
IO 301	integrovany obvod	MBA 810 DA5
T401	tranzistor	KC 148
T402	tranzistor	KC 148
T403	tranzistor	KC 148
IO 401	integrovany obvod	MBA 810 DA5
D1	dioda	KY 130/150
D2	dioda	KY 130/150
D3	dioda	KY 702 F
D4	dioda	KY 702 F
D5	Zenerova dioda	KZ 260/11
D51	Zenerova dioda	BNZ 70
D101	dioda	GA 201
D102	dioda	GA 201
D201	dioda	GA 201
D202	dioda	GA 201
<u>ostatni</u>		
L51	civka	2PK 586 57
L101	civka	2PK 590 04
L102	civka	2PK 586 37
L103	civka	2PK 586 38
L201	civka	2PK 590 04
L202	civka	2PK 586 37
L203	civka	2PK 586 38
Tr	sitovy transformator	2PN 880 41
UH	univerzalni hlava ANP 935	AK 150 85
MH	mazaci hlava ANP 939	AK 151 04
Poj.1	pojistikova vlozka	F 400 mA/35 A
Poj.2	pojistikova vlozka	F1A/35 A
Poj.3	pojistikova vlozka	F1A/35 A
IL	indikator Dj 40/S6	2PK 164 11
IR	indikator Dj 40/S6	2PK 164 11
Re	reproduktor ARZ 485	2AN 635 96
Z1	zarovka Helios	24 V 0,05 A
Z2	zarovka Helios	24 V 0,05 A

8.02. Magnetofon B 100 A

Pozice R	Název	Tolerance + - %	Zatížení (W)	Číselný znak
R1 + R228	<u>Odpory</u> shodné s magnetofonem B 101 (odpadají R213, R214)			
301	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 112a 10k
302	s kovovou vrstvou	10	0,25	TR 151 1M5/A

303	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 12k/A
304	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 2k7/A
305	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 68k/A
307	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 33k/A
308	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 5k6/A
310	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 3k9/A
311	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 12k/A
312	s kovovou vrstvou	10	0,125	TR 151 68k/A
313	potenciometrový trimr	20	0,2	TP 040 M22
314	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 27k/A
315	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 39k/A
316	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 4k7/A
317	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 120/A
318	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 560/A
319	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 2k7/A
320	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 2k2/A
322	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 33k/A
323	odporový trimr	20	-	WN 790 10 10k
324	vrstvý uhlíkový	10	-	TR 112a 39k/A
325	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 6k8/A
326	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 470/A
327	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 470/A
328	konstantan drát	20	-	2PA 481 43
329	konstantan drát	20	-	2PA 481 43
330	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 18k/A
331	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 6k8/A
332	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 112a 4j7
333	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 270/A
334	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 112a 1k
335	vrstvý	20	0,125	TR 112a M47
401	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 112a 10k
402	s kovovou vrstvou	10	0,25	TR 151 1M5/A
403	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 12k/A
404	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 2k7/A
405	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 68k/A
407	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 33k/A
408	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 5k6/A
410	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 3k9/A
411	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 12k/A
412	s kovovou vrstvou	10	0,125	TR 151 68k/A
413	potenciom. trimr	20	0,2	TP 040 M22
414	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 27k/A
415	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 39k/A
416	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 4k7/A
417	vrstvý uhlíkový	10	0,120	TR 112a 120/A
418	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 560/A
419	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 2k7/A
420	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 2k2/A
421	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 1k2/A
422	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 33k/A
423	odporový trimr			WN 790 10 10k
424	vrstvý uhlíkový	10	1,125	TR 112a 39k/A

425	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 6k8/A
426	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 470/A
427	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 470/A
428	konstantan drát		-	2PA 481 43
429	konstantan drát		-	2PA 481 43
430	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 18k/A
431	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 6k8/A
432	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 112a 4j7
433	vrstvý uhlíkový	10	0,125	TR 112a 270/A
434	vrstvý uhlíkový	20	0,125	TR 112a 1k
435	vrstvý	20	0,125	TR 112a M47

C	Název	Tolerance ± %	Zatížení (V)	Číselný znak
<u>Kondenzátory</u>				
C1 + C228 shodné s typem B 101. (odpadají C207, C208)				
301	keramický	20	40	TK 724 680/S
302	keramický	-20 +80	12,5	TK 782 150n
303	keramický	-20 +80	12,5	TK 782 150n 65
304	polystyrenový	-	-	4k7/20/63 dle D7 3
305	válcový	20	160	TC 235 68k
306	polystyrenový	-	-	470/20/63 dle D7 3
307	válcový	20	160	TC 235 15k
308	polystyrenový	-	-	560/10/63 dle D7 3
309	keramický	-20 +80	12,5	TK 782 150n
310	elektrolytický	-10 +100	35	TE 005 2M
311	elektrolytický	-10 +100	70	TE 988 M5
312	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 50M
313	elektrolytický	-10 +100	15	TE 984 10M
314	elektrolytický	-10 +100	15	TE 984 10M PVC
315	elektrolytický	-10 +100	15	TE 984 10
317	keramický	-20 +80	32	TK 783 47n
318	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 65 PVC
319	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 200M PVC
320	keramický	20	40	TK 794 100
330	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 50M
401	keramický	20	40	TK 724 680/S
402	keramický	-20 +80	12,5	TK 782 150n
403	keramický	-20 +80	12,5	TK 782 150n
404	polystyrenový	-	-	4k7/20/63 dle D7 3
405	válcový	20	160	TC 235 68k 7,235
406	polystyrenový	-	-	470 20/63 dle D7 3
407	válcový	20	160	TC 235 15k 7,235
408	polystyrenový	-	-	560/10/63 dle D7 3
409	keramický	-20 +80	12,5	TK 782 150n
410	elektrolytický	-10 +100	35	TE 005 2M
411	elektrolytický	-10 +100	70	TE 988 M5
412	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 50M
413	elektrolytický	-10 +100	15	TE 984 10M
414	elektrolytický	-10 +100	15	TE 984 10M PVC
416	elektrolytický	-10 +100	15	TE 984 1G

417	keramický	-20 +80	32	TK 783 47n
418	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 G5 PVC
419	elektrolytický	-10 +100	35	TE 986 200 PVC
420	keramický	20	40	TK 794 100

Polovodiče

T	<u>Tranzistory</u> T101, T102, T103, T201, T202, T203, T301, T302, T303, T401, T402, T403 shodné s typem B 101.	
51	tranzistor	GC 511K
304	tranzistor	KC 147
305	tranzistor	KC 147
306	tranzistor	KU 611
307	tranzistor	KU 611
404	tranzistor	KC 147
405	tranzistor	KC 147
406	tranzistor	KU 611
407	tranzistor	KU 611

Diody

301	Zenerova dioda	7NZ 70
-----	----------------	--------

Ostatní

Tr	síťový transformátor	2PN 622 01
----	----------------------	------------

Seznam obrázků pro magnetofon B101 a B100

- Obr. 1. Magnetofon B101 a magnetofon B100
- Obr. 2. Kmitočtová charakteristika (str. 2) (text)
- Obr. 3. Toleranční pole kmitočtové charakteristiky snímacího zesilovače (str. 3) text
- Obr. 4. Toleranční pole kmitočtové charakteristiky záznamového zesilovače (str. 4) text
- Obr. 5. Ovládací prvky B101 a přípojná místa
- Obr. 6. Nastavení setrvačnicku
- Obr. 7. Nastavení přítlaku (předlohy)
- Obr. 8. Nastavení síťového vypínače
- Obr. 9. Nastavení přepínače záznam - snímání
- C = Doraz
- B = Přepínač v poloze záznam
- Obr. 10. Nastavení závory tlačítka záznamu
- A = Ovládací rameno přítlačné páky
- B = Přepínač v poloze snímání
- Obr. 11. Nastavení pérového svazku 2PK 825 50 a 2PK 825 72
- Obr. 12. Nastavení tlaku přítlačné kládky
- Obr. 13. Nastavení páky rychlostopu
- Obr. 14. Nastavení pravé soupravy, motoru a mezikola
- Obr. 14a - Náčrtek k obr. 14
- Obr. 15. Nastavení výšky spojek
- Obr. 16. Nastavení brzd
- Obr. 17. Nastavení přítlaku a odstavení dvířek magnetických hlav
- Obr. 18. Nastavení tlaku plsti u mazací hlavy

Obrazová příloha

- Obr. 19. Schéma magnetofonu B101
- Obr. 20. Schéma magnetofonu B100A
- Obr. 21. Deska zdroje pro B101 a B100A
- Obr. 22. Deska stabilizátoru pro B101 (pohled ze strany součástek)
- Obr. 22a Deska stabilizátoru pro B101 (pohled ze strany spojů)
- Obr. 23. Deska trimrů B100A (pohled ze strany součástek)
- Obr. 23a Deska trimrů B100A (pohled ze strany spojů)
- Obr. 24. Deska korekčního zesilovače B101, B100A (pohled ze strany součástek)
- Obr. 25. Deska koncového zesilovače B101 (pohled ze strany součástek)
- Obr. 26. Deska koncového zesilovače B100A (pohled ze strany součástek)
- Obr. 27. Deska korekčního zesilovače B101, B100A (ze strany spojů)
- Obr. 28. Deska koncového zesilovače B101 (ze strany spojů)
- Obr. 29. Deska koncového zesilovače B100A (ze strany spojů)
- Obr. 30. Deska koncového zesilovače B101 (foto)
- Obr. 31. Deska korekčního zesilovače B100A (foto)

Obr. 32. viz obr. 1. Náhradní díly B101

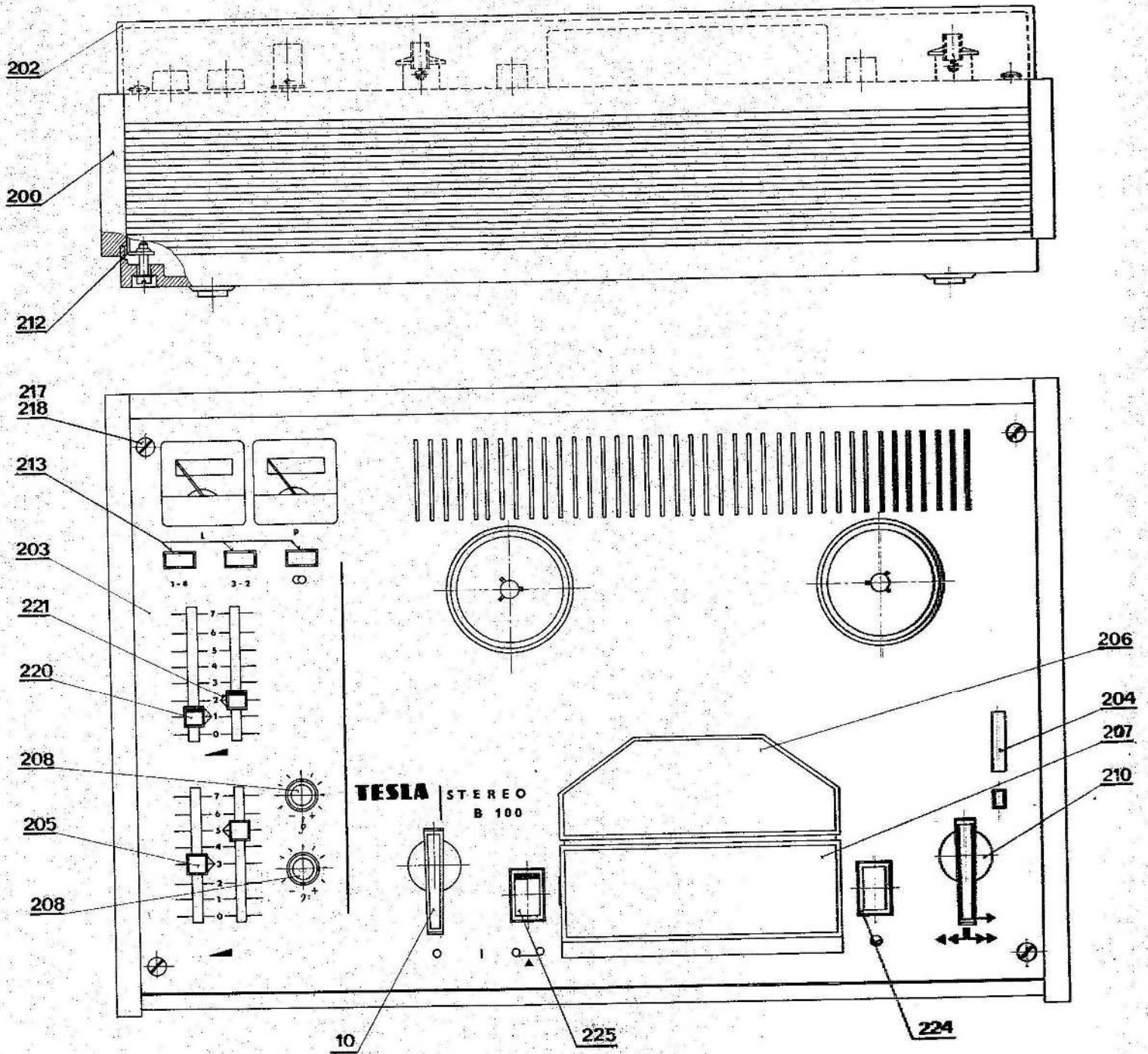
Obr. 33. Náhradní díly B101

Obr. 34. Náhradní díly B101

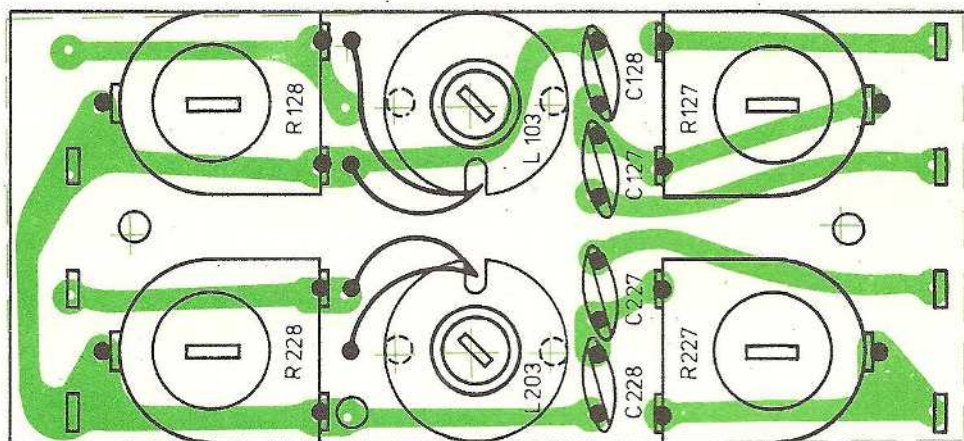
Obr. 35. Kabelové zapojení

Obr. 36. Kabelové zapojení

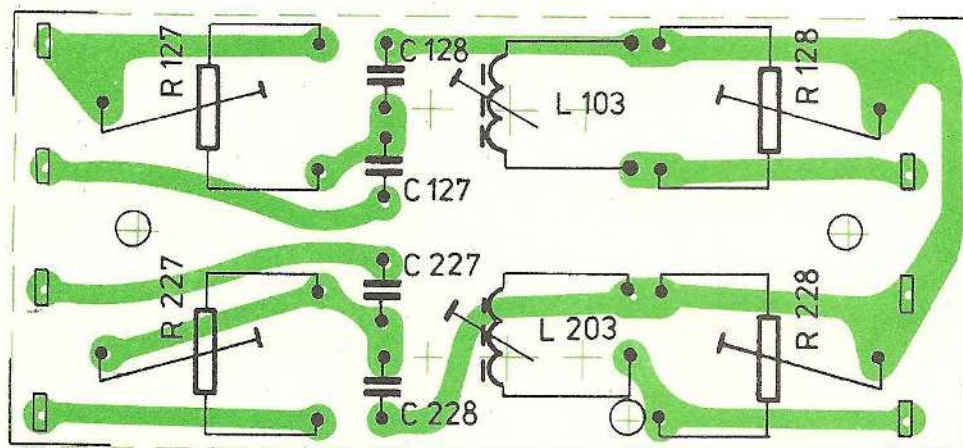
Obr. 37. Skříň přístroje B100A



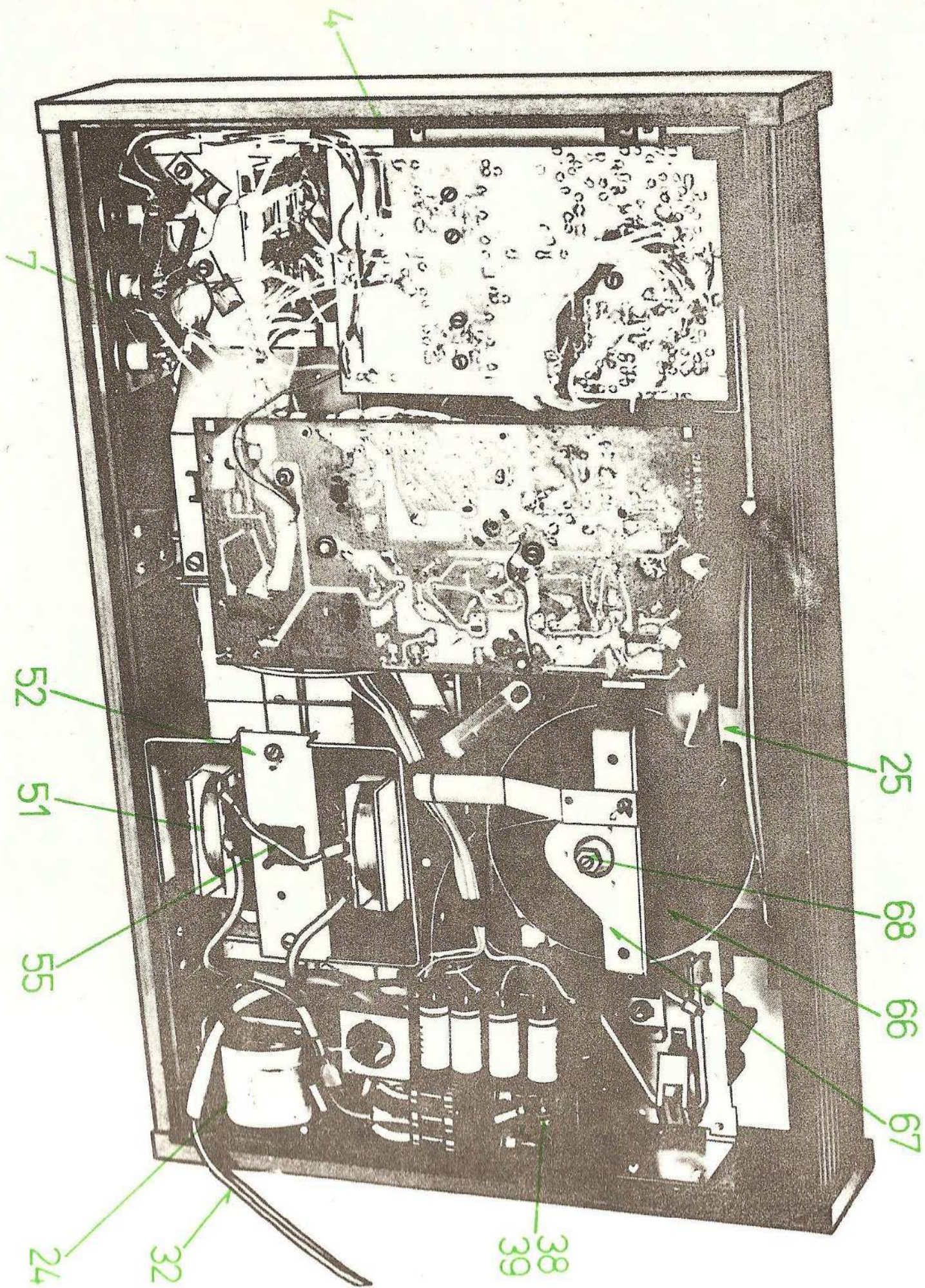
Obr. 37. Skřín přístroje B100A



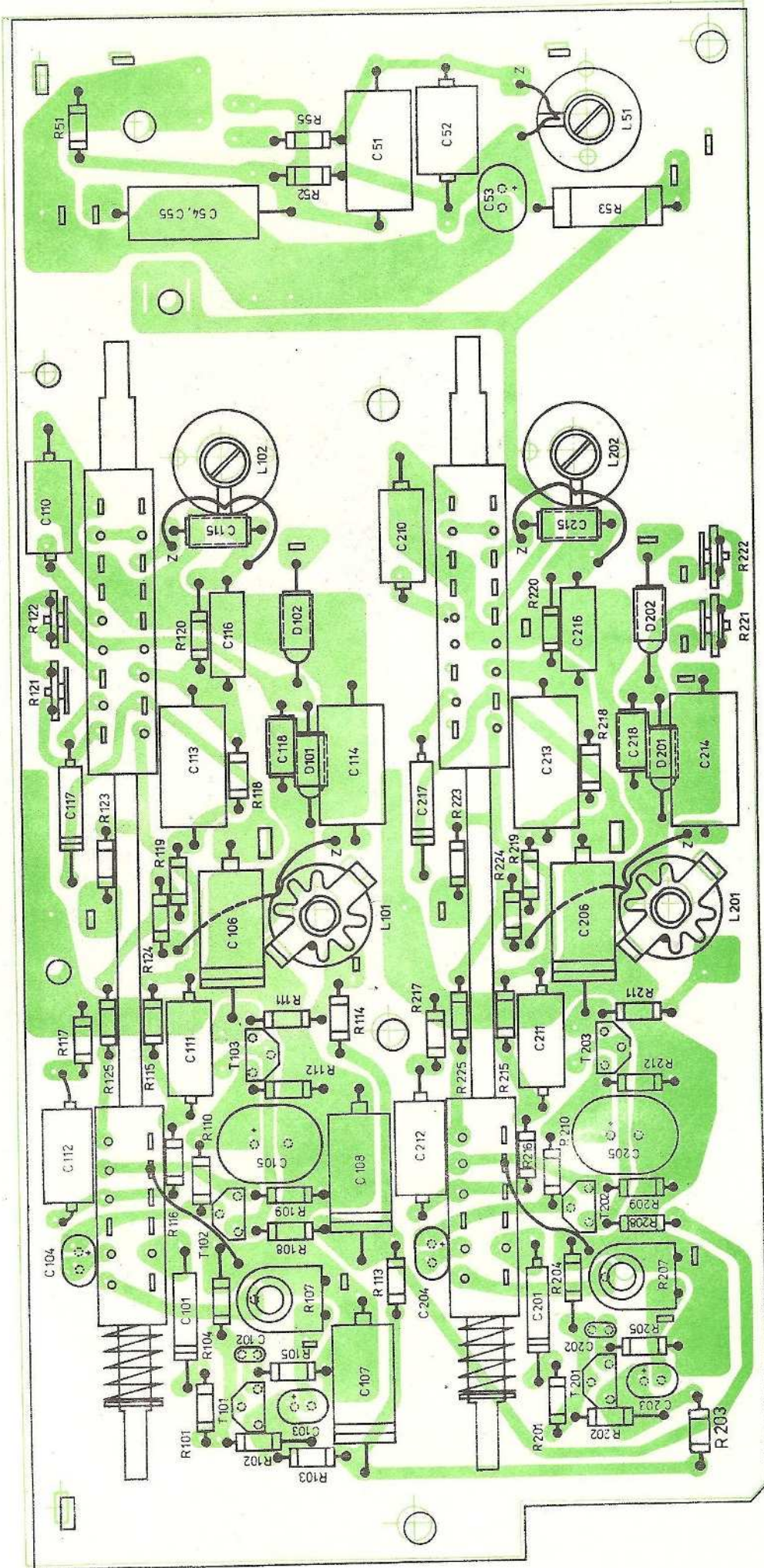
Obr. 23. Deska trimrů B100A (pohled ze strany součástek)



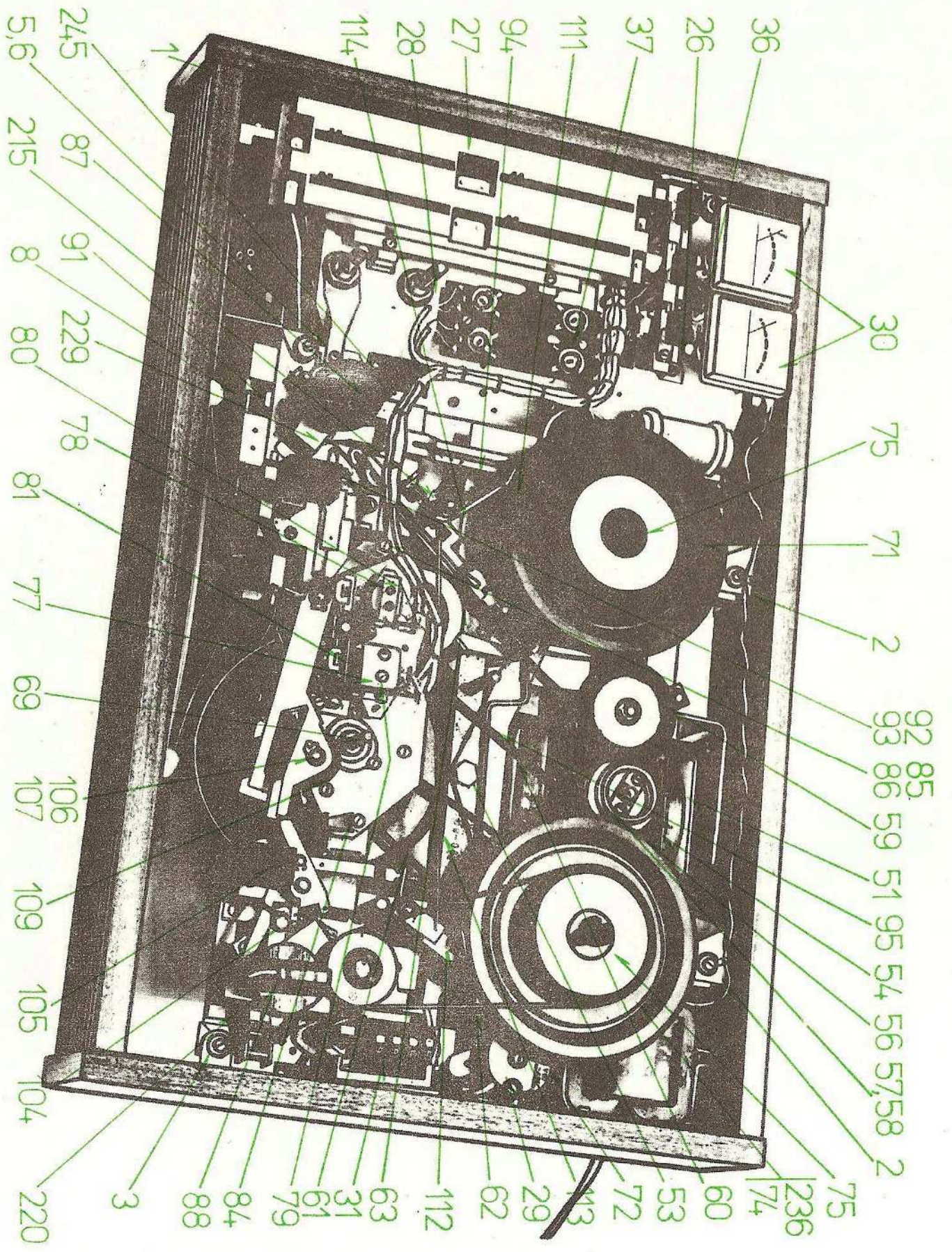
Obr. 23a Deska trimrů B100A (pohled ze strany spojů)



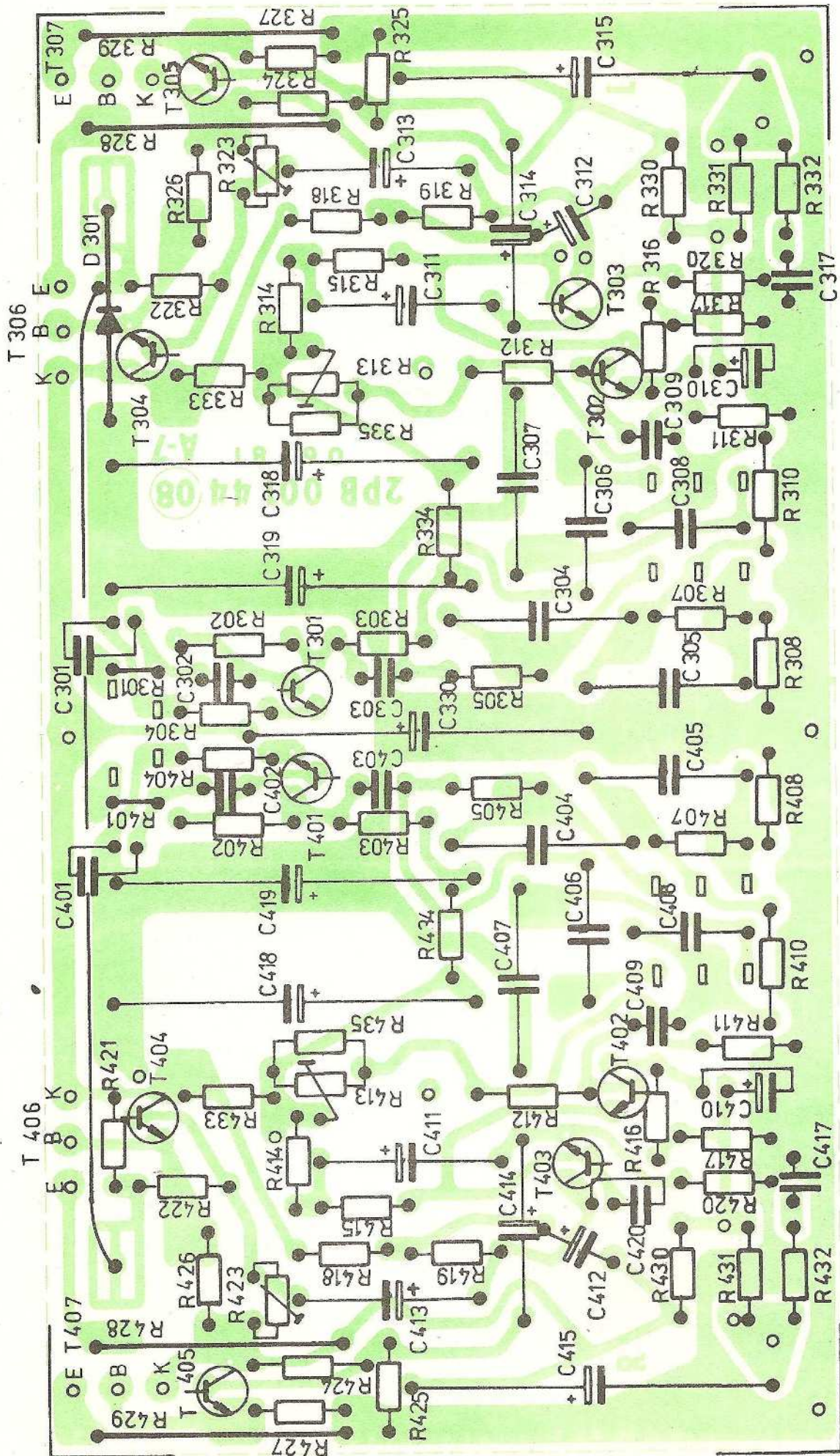
Obř. 34. Náhradní díly B101



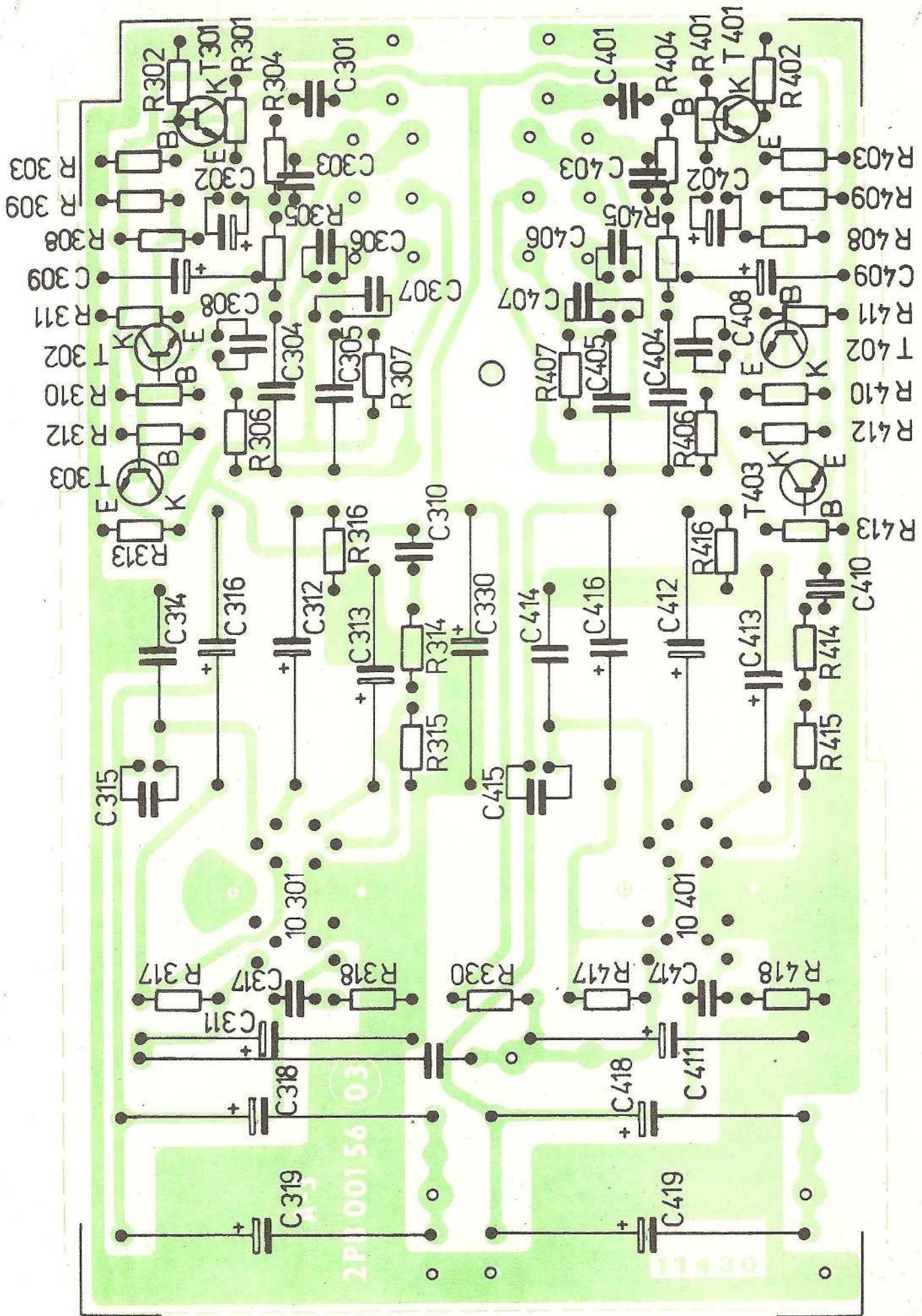
Obr. 24. Deska korekčního zesilovače B101, B100A (pohled ze strany součástek)



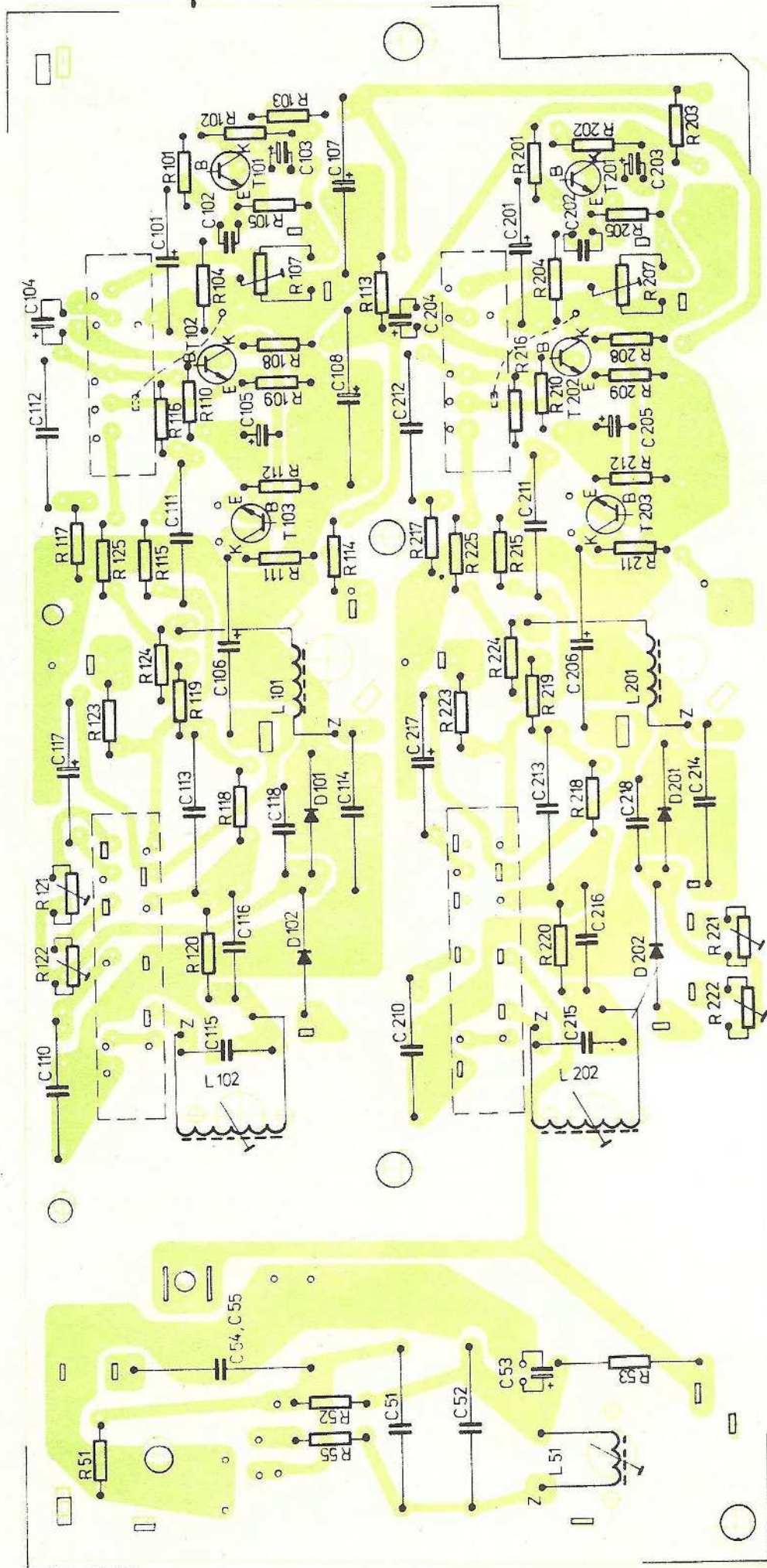
Obr. 33. Náhradní díly B101



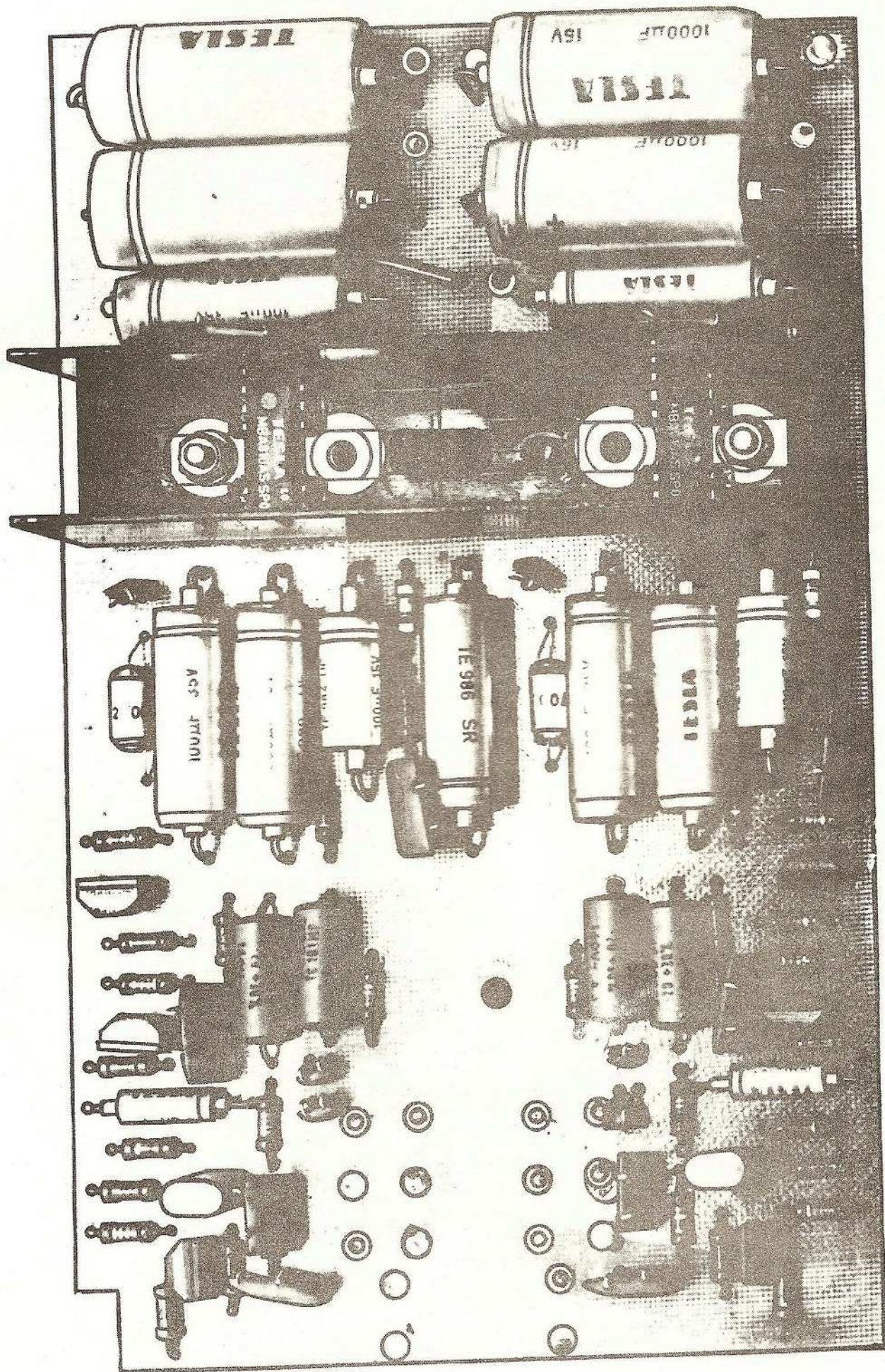
Obr. 29. Deska koncového zesilovače B100A (ze strany spojů)



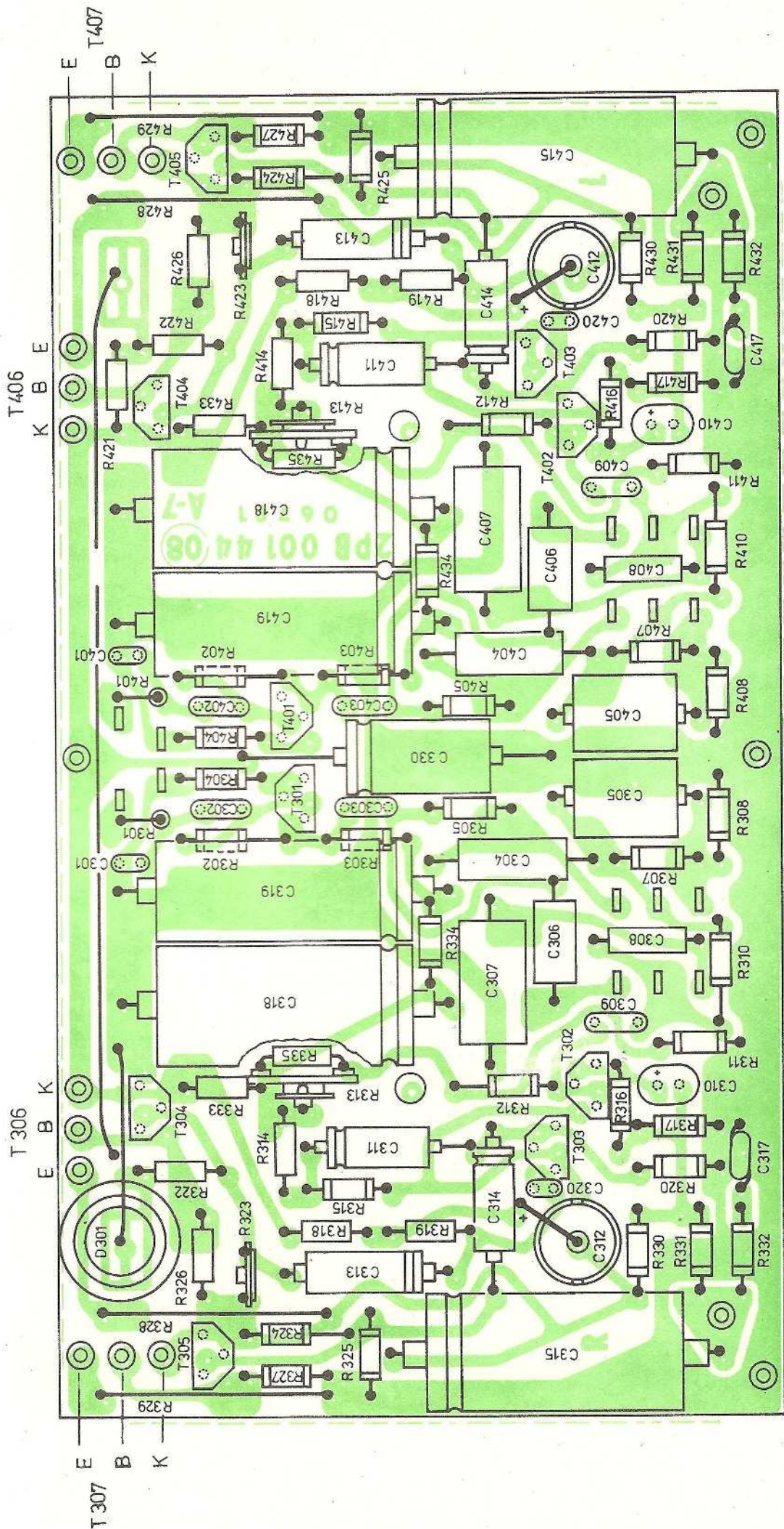
Obr. 28. Deska koncového zesilovače BI01 (ze strany spojů)



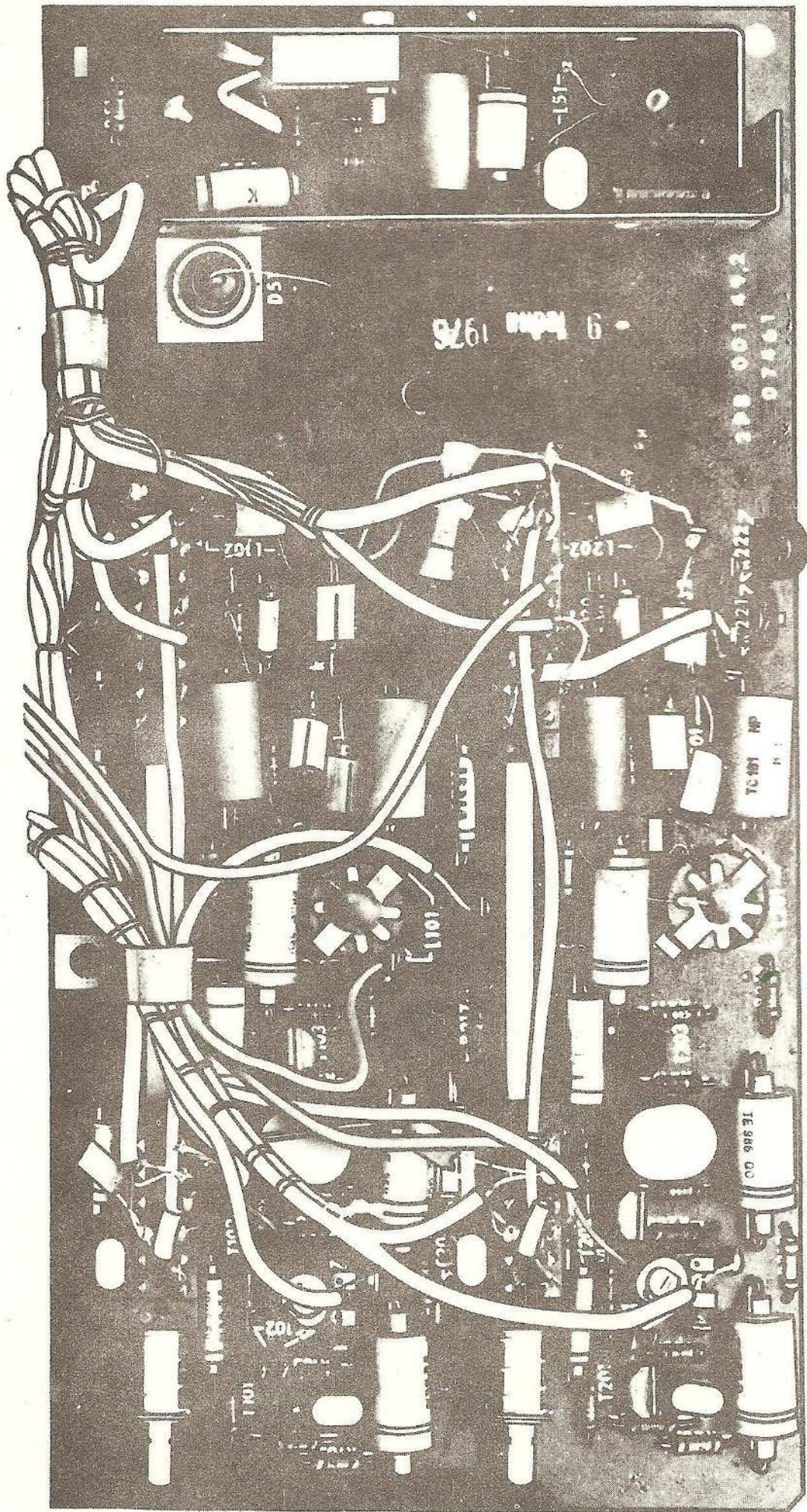
Obr. 27. Deska korekčního zesilovače H101, B100A (ze strany spojů)



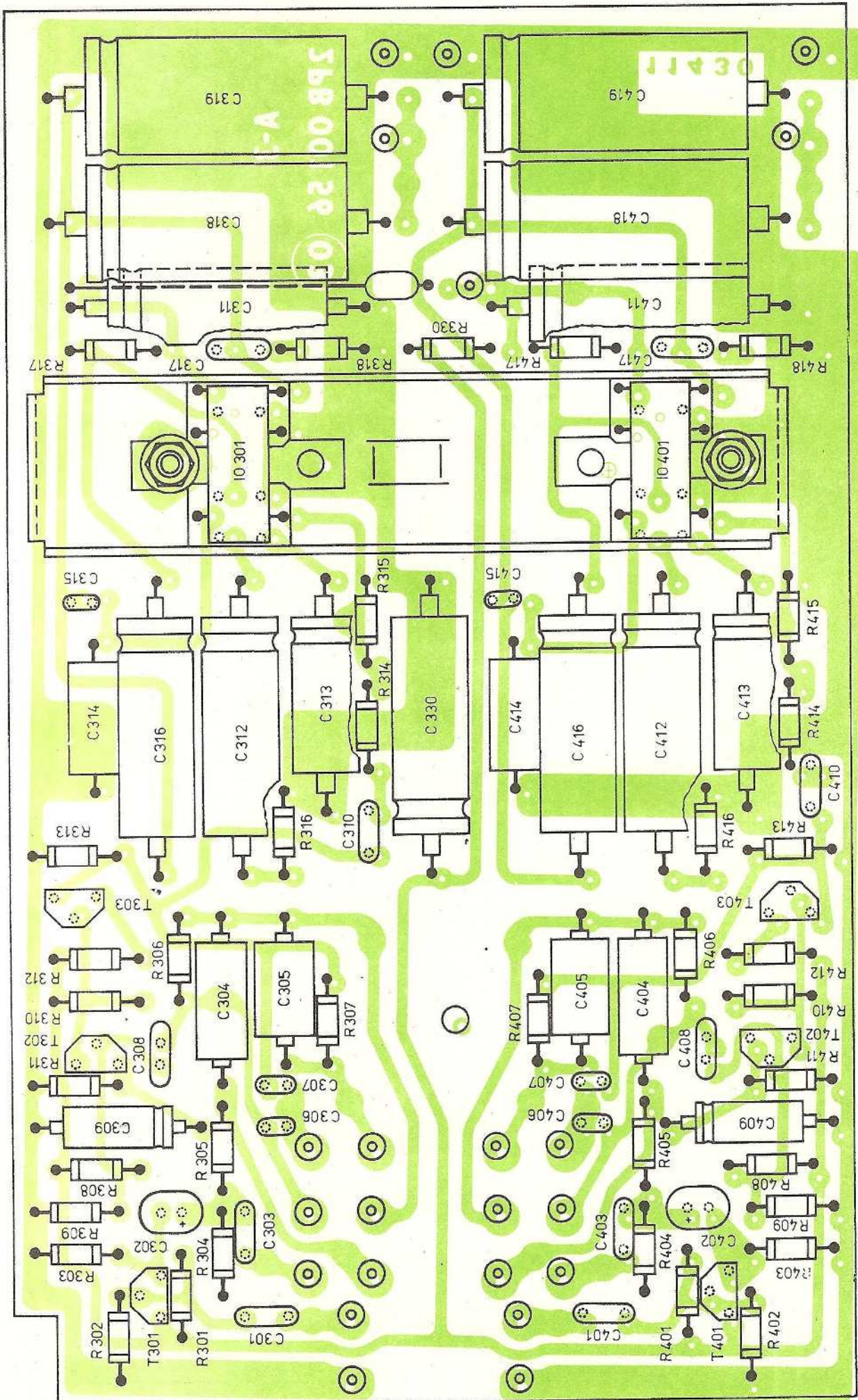
Obr. 30. Deska koncového zesilovače B101 (foto)



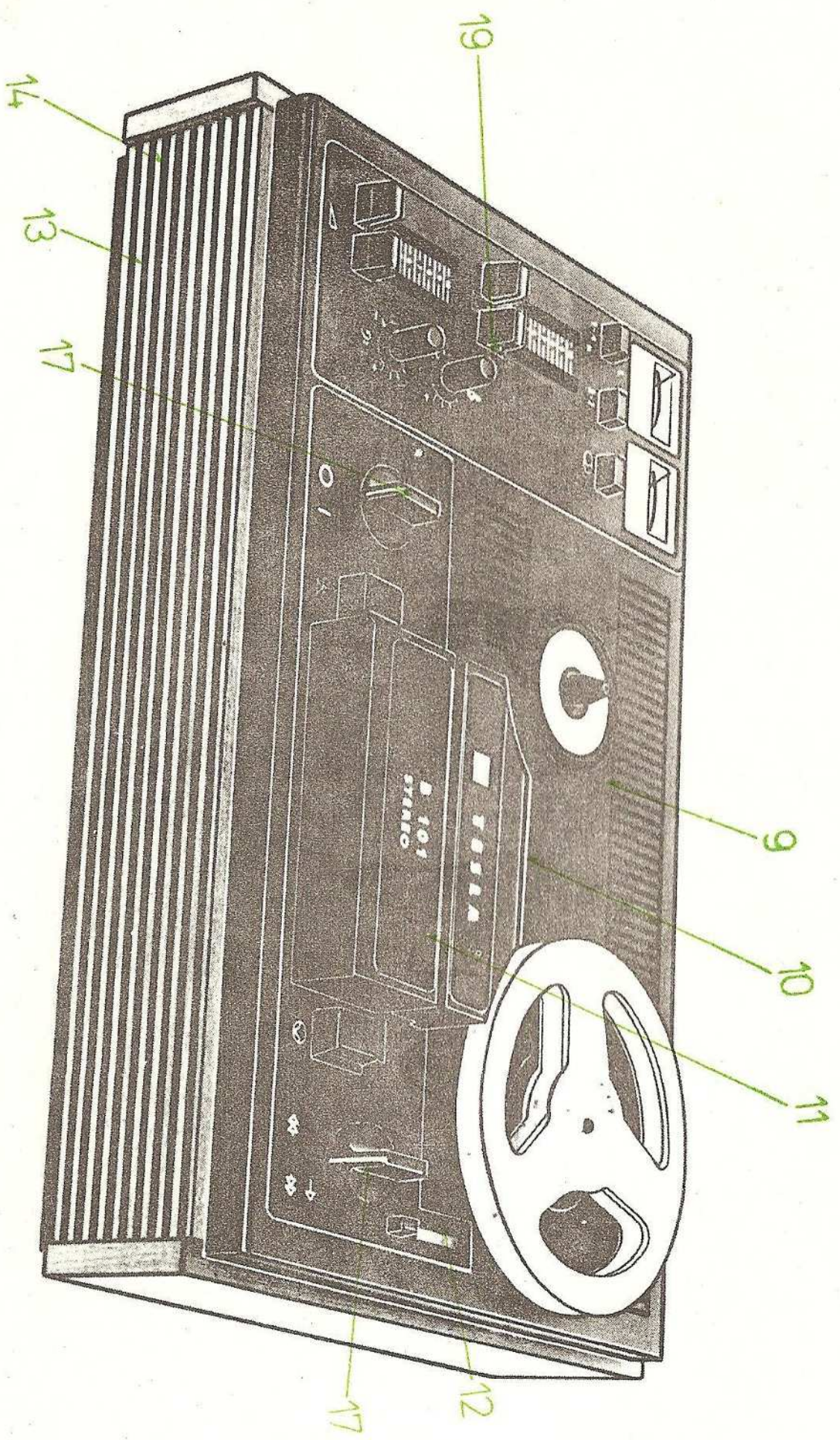
Obř. 26. Deska koncového zesilovače B100A (pohled ze strany součástek)



Obr. 31. Deska korekčního zesilovače BI00A (foto)

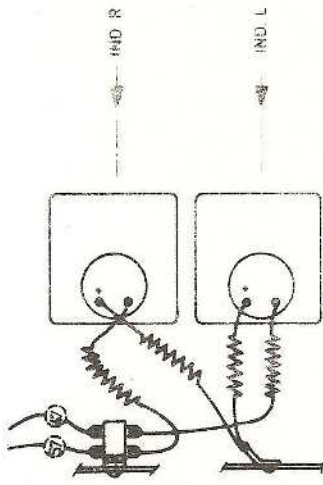


Obr. 25. Deska koncového zesilovače B101 (pohled ze strany součástek)

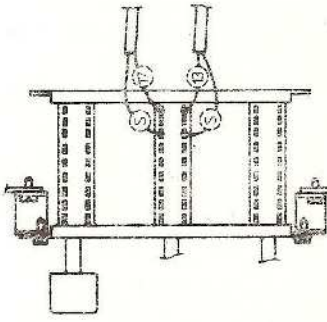


obr. 32. viz obr. 1. Náhradní díly B101

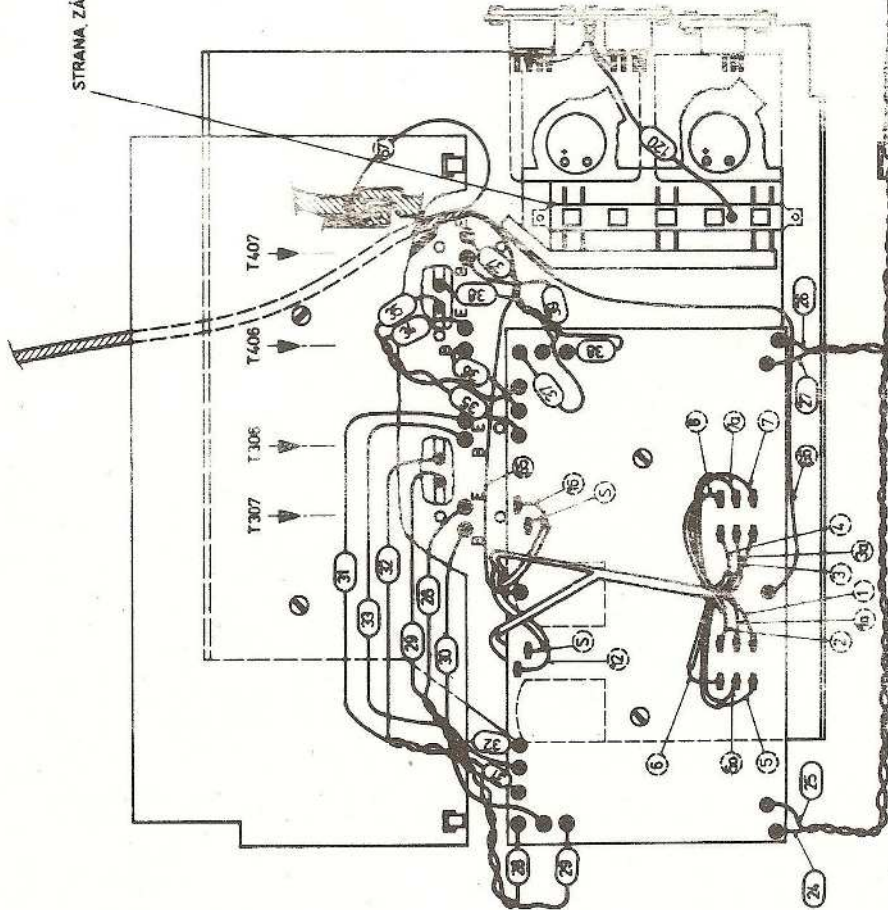
DETAIL ZAPOJENÍ INDIKÁTORŮ



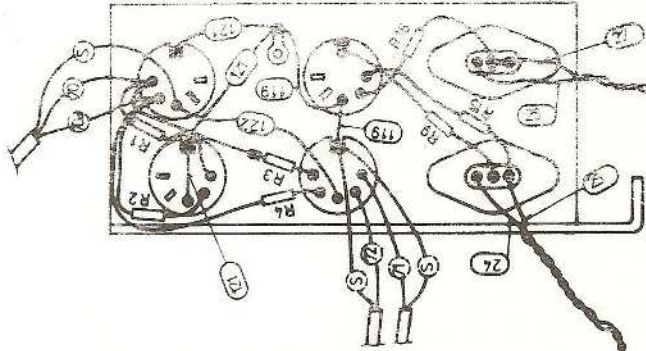
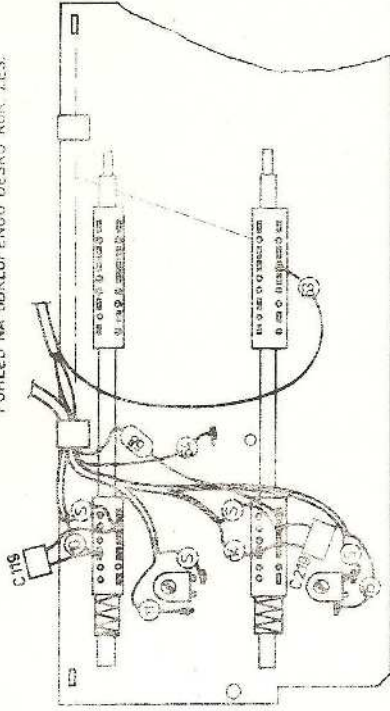
POHLED NA PŘEPÍNAČ



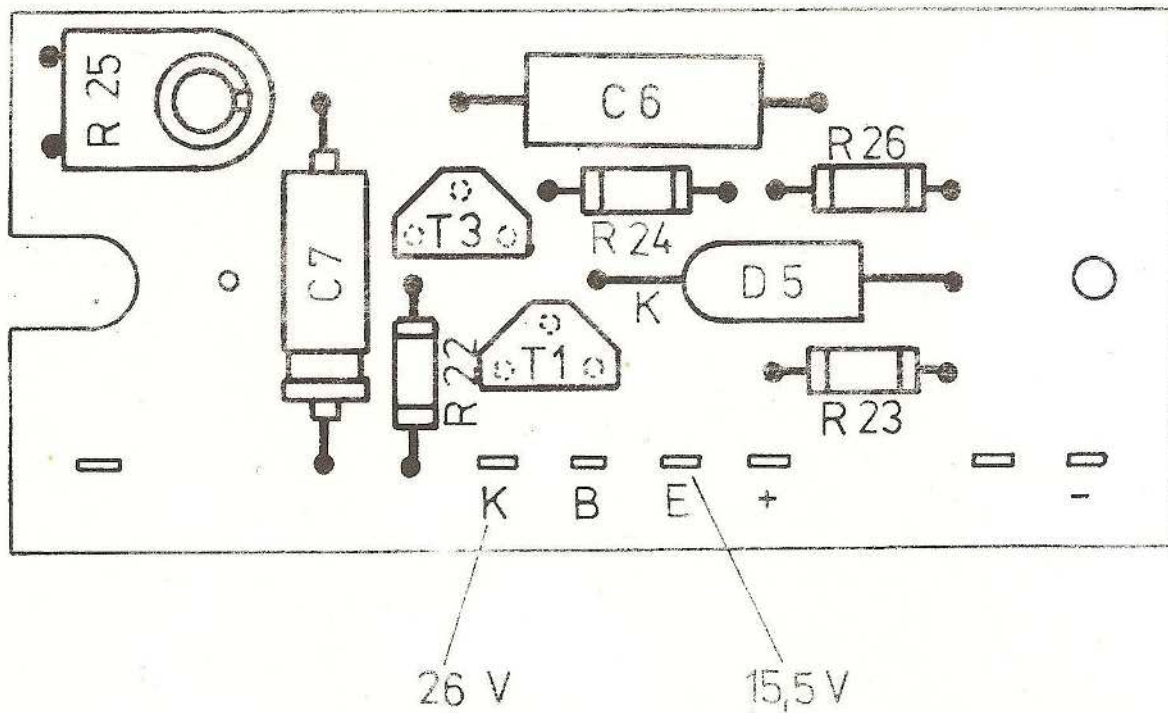
STRANA ZÁPADKY



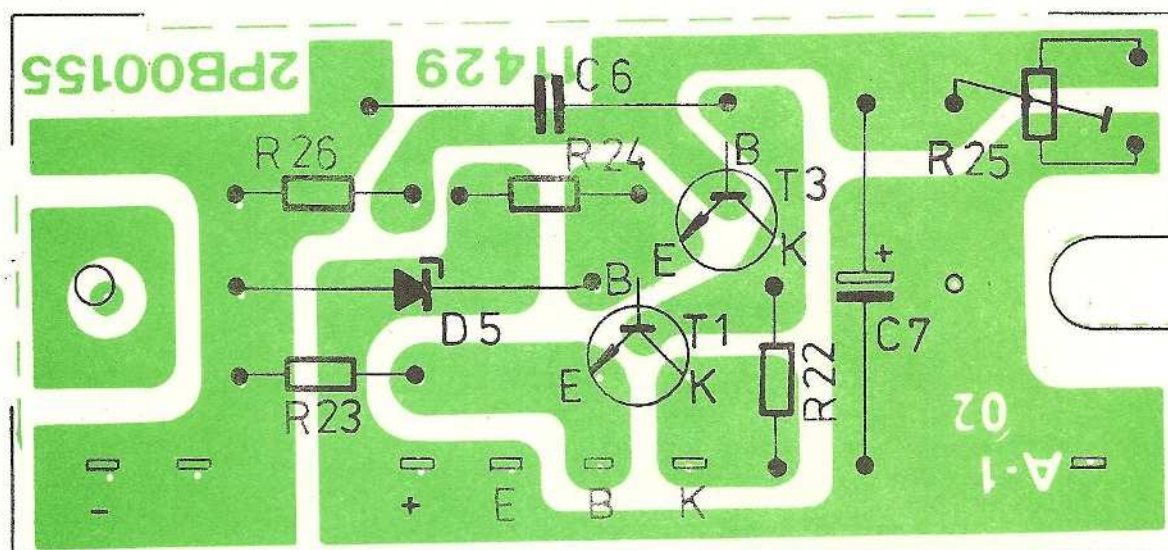
POHLED NA ODKLOPENOU DESKU KOR. ZES.



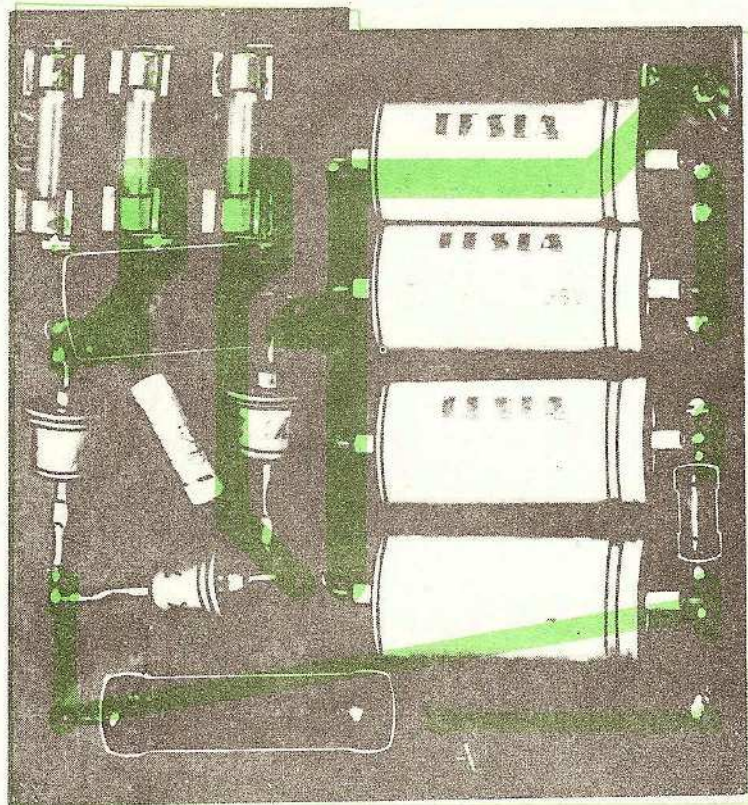
Obr. 35. Kabelové zapojení



Obr. 22. Deska stabilizátoru pro B101 (pohled ze strany součástek)



Obr. 22a Deska stabilizátoru pro B101 (pohled ze strany spojů)



Obr. 21. Deska zdroje pro B101 a B100A

