

MAGNETOFON TESLA

ANP 270

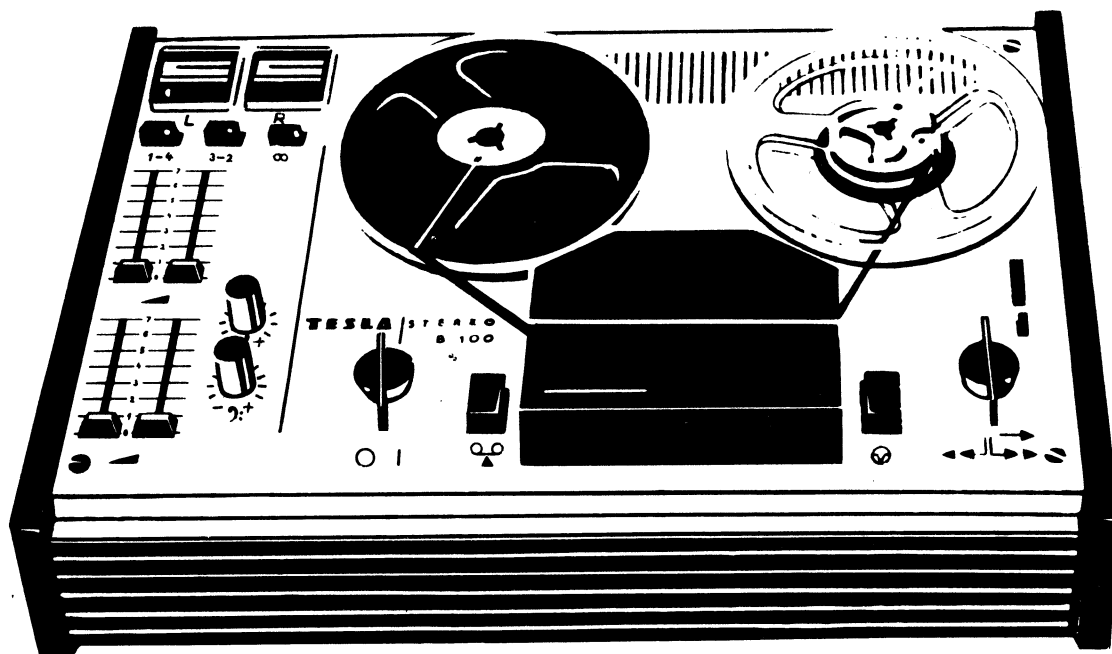


B 100

B 401



Magnetofon B100
TESLA ANP 270



Magnetofon B100 je plně stereofonní, jednorychlostní, čtyřstopý přístroj, s vestavěným kontrolním reproduktorem, s hlasitým příposlechem při záznamu, se dvěma indikátory, které jsou v činnosti i při snímání.

Technická data

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Záznam | čtyřstopý |
| Rychlost posuvu pásku | 9,53 cm/s |
| Max.průměr cívek | 180 mm |
| Kolísání rychlosti | $\pm 0,2 \%$ |
| Kmitočtový rozsah | 50 - 15 000 Hz |
| Dynamika | 45 dB |
| Odstup rušivých napětí | - 40 dB |
| Předmagnetizační kmitočet | 65 - 75 kHz |
| Rozsah regulace hloubek | + 8 dB - 12 dB > při $f = 100$ Hz |
| výšek | + 8 dB - 10 dB > při $f = 10$ kHz |
| Jmenovitá vstupní napětí | |
| mikrofon | 1,6 mV/5 k Ω |
| gram.přenoska | 200 mV/1,2 M Ω |
| rozhlas.přijímač | 4 mV/10 k Ω |
| Jmenovitá výstupní napětí | |
| rozhlas.přijímač | 0,7 V/5 k Ω |
| sluchátka (imp.) | Z = 75 Ω |
| reproduktor (výkon) | 2 x 4 W/4 Ω ; k = 10 % |

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| Napájecí napětí | 220 V \pm 10 %; 50 Hz |
| Příkon | 31 W |
| bez signálu | 53 W |
| při plném vybuzení | |
| Rozměry | 470 x 310 x 140 mm |
| Váha | 10 kg |
| Provozní podmínky | teplota + 10°C až + 35°C |
| | relativní vlhkost vzduchu 70 % |

Popis zapojení (viz schéma)

Snímání - levý kanál - (stopa 1-4)

Levý vývod kombinované hlavy ANP 935 je uzemněn na vstupu korekčního zesilovače přes kontakty přepínače 32 - 31, ZL 24 - 23 a ZL 20 - 21.

Pravý vývod hlavy vede přes kontakty přepínače 35 - 34, ZL 3 - 2 na bázi vstupního tranzistoru T 101. Následuje dvoustupňový korekční zesilovač.

Snímací citlivost se nastavuje potenc.trimrem R 107. (Napětí v bodech A a tím i na 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 R 123 - R 7 (a pro pravý kanál R 223 - R 6 při funkci stereo), při funkci mono je tvořen přímo odpory R 123 - R 223. Z bodu A_L jde signál do indikátoru, do smyčky záporné zpětné vazby a přes přepínač 22 - 21 k oddělovacímu odporu R 10. Za tímto odporem dochází k propojení kanálů při provozu mono, a to při záznamu i snímání. Jsou to kontakty 44 - 45. Rozepnou se teprve po stlačení tlačítka stereo. Signál jde přes odpor R 11 na posuvný potenciometr hlasitosti, oddělovací odpor R 131 na bázi tranzistoru T 104. Neblokovaný emitorový odpor R 134 zavádí silnou zápornou zpětnou vazbu, která upravuje vstupní a výstupní impedanci T 104 a omezuje přebuditelnost vstupu.

Korektor pro výšky a hloubky je běžného zapojení. Pro jeho správnou funkci je nutná vysoká vstupní impedance tranzistoru T 105. Toho je dosaženo zapojením se společným kolektorem. Signál se odebírá z malé impedance emitoru tohoto tranzistoru pro koncový stupeň. Zapojení koncového stupně je zase běžné. Potenc. trimr R 145 v bázi tranzistoru T 106 nastavuje symetrii koncového stupně. Křemíková dioda D 103 udržuje stálý úbytek napětí i při značném kolísání napájecího napětí (síťový zdroj napětí není stabilizován), a tím i stálý klidový proud koncového stupně.

Potenc.trimr R 150 slouží pro nastavení klidového proudu komplementární dvojice a koncových tranzistorů. Tranzistory T 107, T 108 (GC 510, GC 520) musí být párovány. Odpor R 154 v emitoru tranzistoru T 107 zlepšuje symetrii. V emitorech výkonových tranzistorů T 109 - T 110 jsou ochranné odpory R 156 - R 157. Sluchátka se připojují přes omezovací odpor R 15. Kontrolní reproduktor je zapojen stále v tomto (levém) koncovém stupni.

Snímání - pravý kanál (stopa 2-3)

Levý vývod kombinované hlavy - kontakty přepínače 2-1, ZR 24-23, ZR 20-21 na zem u vstupního tranzistoru.

Pravý vývod kombinované hlavy - kontakt přepínače 5-4, 3-2 na bázi vstupního tranzistoru T 201. Dále jako levý kanál. Bod A_R jde na kontakt 12-11, dále do korektoru a koncového stupně, obdobně jako v levém kanálu.

Záznam**Mono - levý kanál**

Vstupy ve všech konektorech jsou propojeny kontakty přepínače 57-58. Rozpojení nastane teprve po stlačení tlačítka stereo. Signál jde na kontakty přepínače ZL 1-2, dále na bázi vstupního tranzistoru T 101. Úroveň záznamu se řídí mezi prvním a druhým tranzistorem posuvným potenciometrem R 106. Následuje korekční zesilovač. V obvodu záporné zpětné vazby přistupuje odpor R 125. Tvoří tlumení sériového rezonančního obvodu L 101 - C 114.

Z bodu A_L jde signál do koncového stupně, smyčky záporné zpětné vazby, a záznamový proud přes odlaďovač L 102 - C 115, dále přes RC člen R 120 - C 116, kontakty přepínače 31 - 32 do kombinované hlavy. Vývody hlavy mění svoje určení. Studený konec při snímání je živým koncem při záznamu. (Stejně u obou kanálů.) Druhý vývod kombinované hlavy vede přes kontakty přepínače 35-34, ZL 22-23, ZL 20-19 na výstupní zem korekčního zesilovače. Zemní body není možno propojit z důvodů stability zesilovače a odstupu rušivých napětí.

Mono - pravý kanál

Vstupní konektor, kontakty přepínače 57-58, dále přes kontakty přepínače ZR 1-2 na bázi tranzistoru T 201. Jinak je vše obdobné jako v levém kanálu.

Indikátory

Signál levého kanálu jde z bodu A_L přes odděl.kondenzátor C 117 na kontakty přepínače ZL 26-27 při snímání (citlivost nastavujeme potenc.trimrem R 121) nebo na kontakty přepínače ZL 26-25 při záznamu (citlivost se nastavuje potenciometrem R 122). Zapojení indikátoru se dvěma diodami se vyznačuje zvětšenou citlivostí indikátoru.

Dioda D 101 propouští nevyužitou půlplnu sinusovky a tlumí vlastní měřicí přístroj. Dioda D 102 usměrňuje druhou půlplnu pro indikaci. Kondenzátor C 118 odstraňuje vysokofrekvenční složku pronikající z oscilátoru při záznamu.

Oscilátor

Je osazen tranzistorem T 51. Stejnoseměrné napájení je zajištěno pomocí stabilizace Zenerovou diodou D 51. Je napájena ze zdroje vyššího napětí přes odpor R 21. Následuje oddělovací odpor R 53 a běžné zapojení oscilátoru. Mazací hlava ANP 939 tvoří součást sériového rezonančního obvodu spolu s kondenzátorem C 54. Zapojení obsahuje indukčnosti L 103 a L 203, kterými se nastavuje stejný kmitočet při monofonním i stereofonním záznamu, dále dva potenc. trimry R 128 a R 228, kterými se nastavuje stejné vysokofrekvenční napětí na mazací hlavě při monofonním i stereofonním provozu. Proud pro předmagnetizaci se odebírá z příslušné mazací hlavy přes oddělovací kondenzátory C 127 a C 227 a jeho velikost se nastavuje odporovými trimry R 127, R 227,

Napájení

Stejnoseměrné napětí je odebíráno ze síťového zdroje - samostatný síťový transformátor, jehož sekundární vinutí se středním vývodem a můstkovým zapojením 4 diod umožňuje odebírat ze zdroje dvě různá napětí:

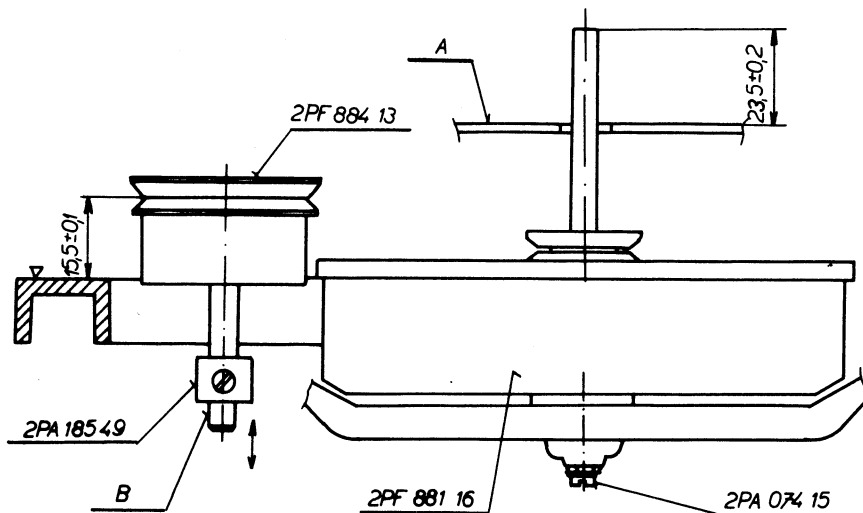
Pro koncový stupeň asi 20 V.

Pro korekční zesilovač a oscilátor asi 45 V.

Mechanické nastavení**1.01. Nastavení setrvačnicku (obr.1.01)**

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

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



Obr. 1.01

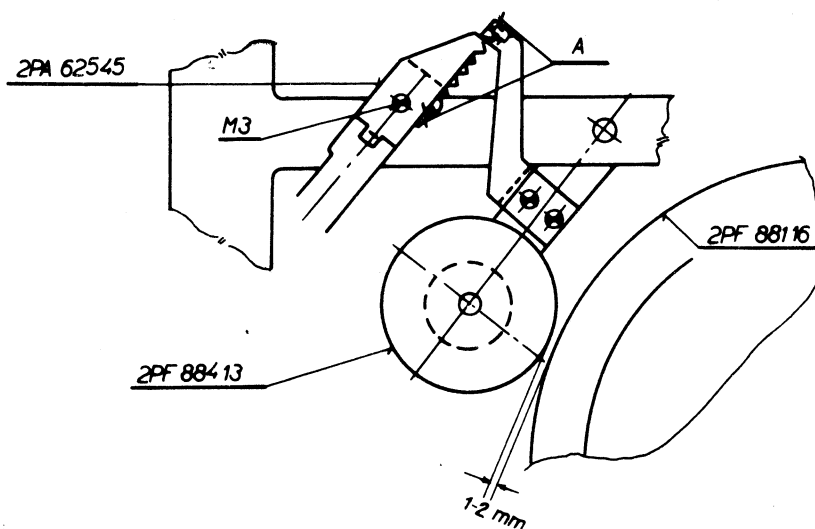
A = Panel páskové dráhy

B = čep řemenice

1.02. Nastavení přítlaku řemenice (předlohy) (obr.1.02)

Přítlak předlohy 2PF 884 13 na pryžové obložení setrvačnicku 2PF 881 16 musí být v rozmezí 300 - 400 p. Nastavení tahu pružiny 2PA 786 56 provedeme přihnutím závěsných ramen.

Příložku 2PA 625 45 nastavíme při základním postavení levé soupravy (funkce 0) tak, aby vzdálenost předlohy 2PF 884 13 ($\varnothing 34 \pm 0,05$) od pryžového obložení setrvačnicku 2PF 881 16 byla 1-2 mm.

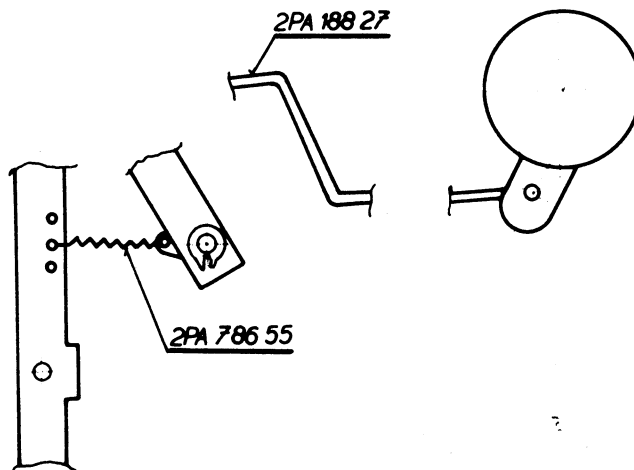


Obr. 1.02

A = Nastavení tahu pružiny 2PA 786 56

1.03. Nastavení síťového vypínače (obr. 1.03)

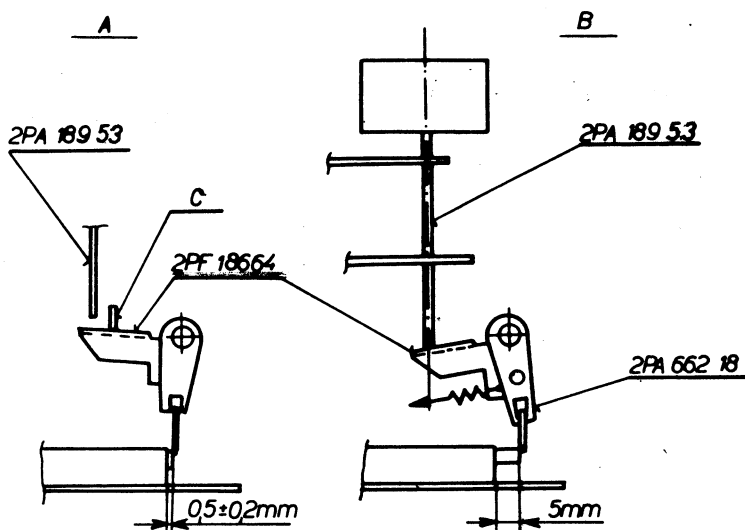
Zdvih síťového vypínače nastavíme přihnutím táhla vypínače 2PA 188 27 tak, aby spolehlivě zapnul a vypnul. Plynulý chod vypínače (správná aretace poloh při min.síle) seřídíme zavěšením pružiny 2PA 786 55 do vyhovujícího otvoru.



Obr. 1.03

1.04. Nastavení přepínače záznam - snímání (obr. 1.04)

Nastavení přepínače provedeme při stlačení šoupátka 2PA 189 53 pootočením ramene 2PA 662 18 na páce 2PF 186 64 tak, aby zdvih přepínače byl 5 mm. Základní polohu přepínače zajistíme dorazem levé soupravy na páku 2PF 186 64.



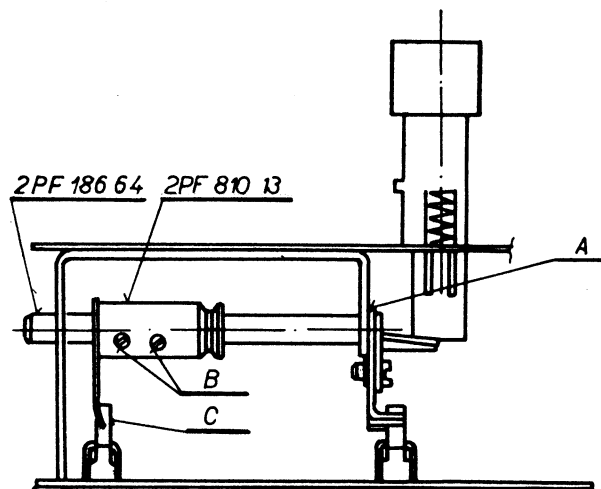
Obr. 1.04

A = Přepínač v poloze snímání
C = Doraz

B = Přepínač v poloze záznam

1.05. Nastavení levého přepínače (obr. 1.05)

Rameno náboje 2PF 810 13 musí zabírat uprostřed jazýčku přepínače. Zdvih přepínače musí být 5 mm. Nastavení provedeme posunutím nebo pootočením náboje na hřídeli 2PF 186 64 a zajištěním polohy utažením šroubů. Boční nastavení je stejné jako na obr. 1.04.

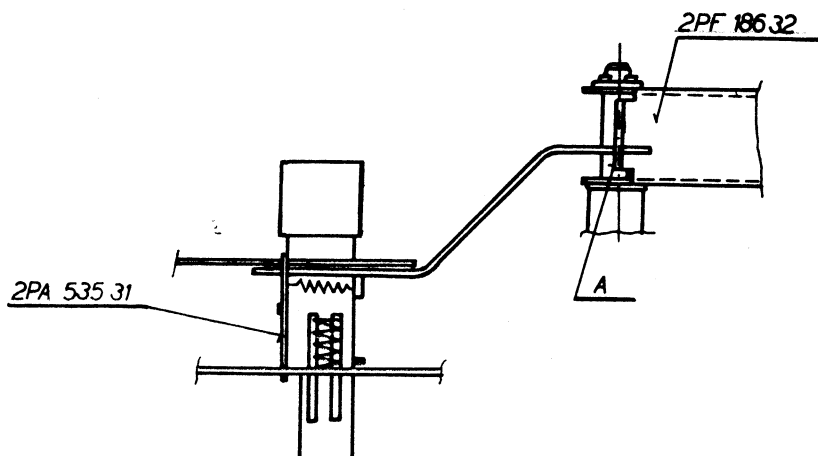


Obr. 1.05

A = Doraz, B = Šroub, C = Přepínač

1.06. Nastavení závory tlačítka záznamu (obr. 1.06)

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



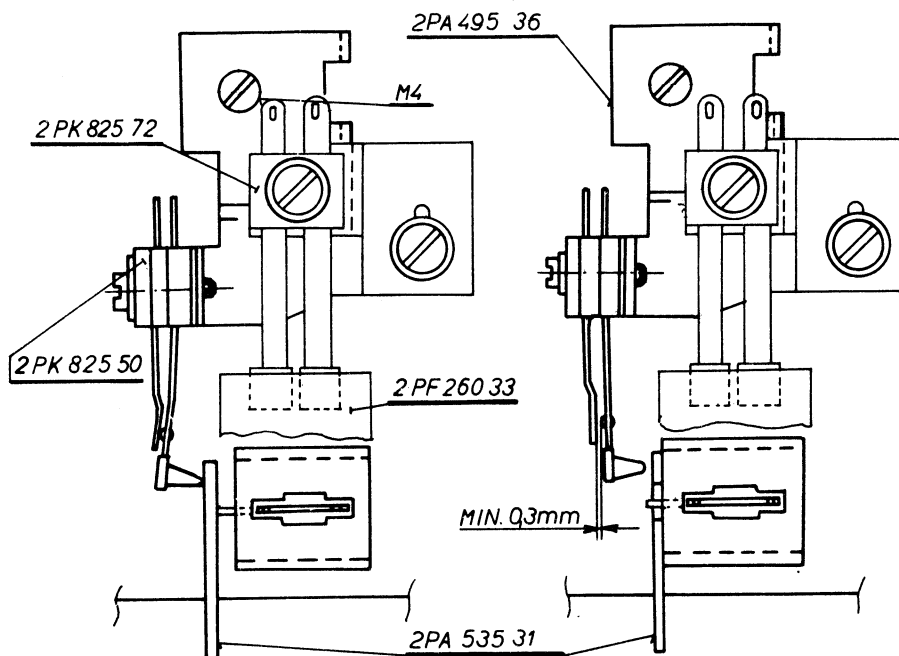
Obr. 1.06

A = Ovládací rameno přitlačné páky

1.07. Nastavení pérového svazku 2PK 825 50 a 2PK 825 72 levé soupravy (obr. 1.07)

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 $\sim 0,3$ mm. Maxim. zdvih dlouhého pera 1,5 mm.

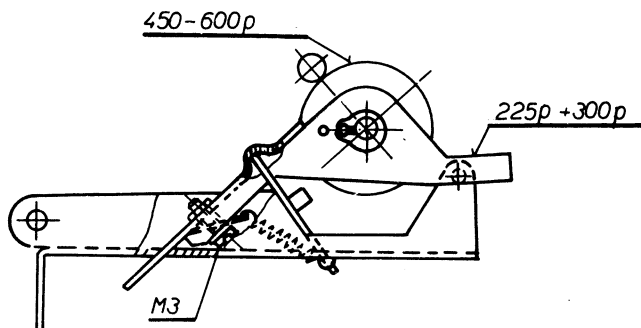
Nastavení pérového svazku 2PK 825 72 provádíme justováním dlouhých per. Při nezařazené funkci záznam nesmí být kontakty sepnuty. (Mezera min. 0,3 mm.) Při zařazení funkce záznam musí nastat sepnutí kontaktů tlačítkem 2PF 260 33. (Spoluchod min. 0,3 mm). Maxim. zdvih dlouhého pera 1,5 mm.



Obr. 1.07

1.08. Nastavení tlaku přítlačné kladky (obr. 1.08)

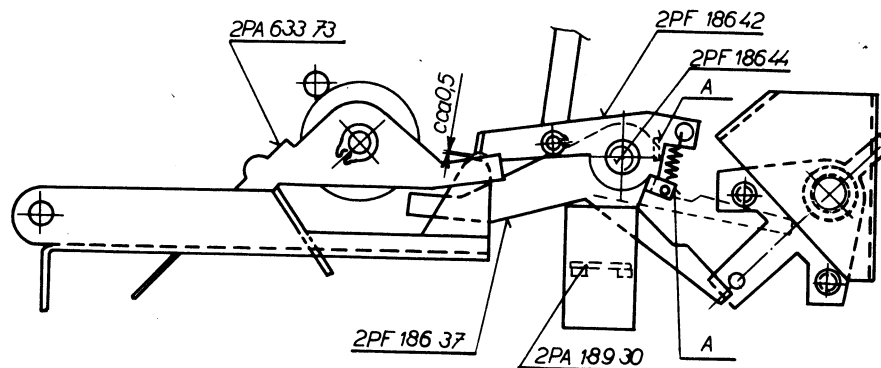
Nastavení provedeme na přítlačný tlak 450 p - 600 p šroubem M3 při zařazené funkci "vpřed".



Obr. 1.08

1.09. Nastavení páky rychlostopu (obr. 1.09)

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 dotlačené kladce páky 2PF 186 44 na šoupátko rychlostopu 2PA 189 30. Odklopení přitlačné kladky od hřídele setrvačnicku min. 0,5 mm, kontrolujeme a nastavujeme při zařazené funkci rychlostopu. Kontrolujeme chod pásky, aby min. vzdálenost okraje pásky 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.

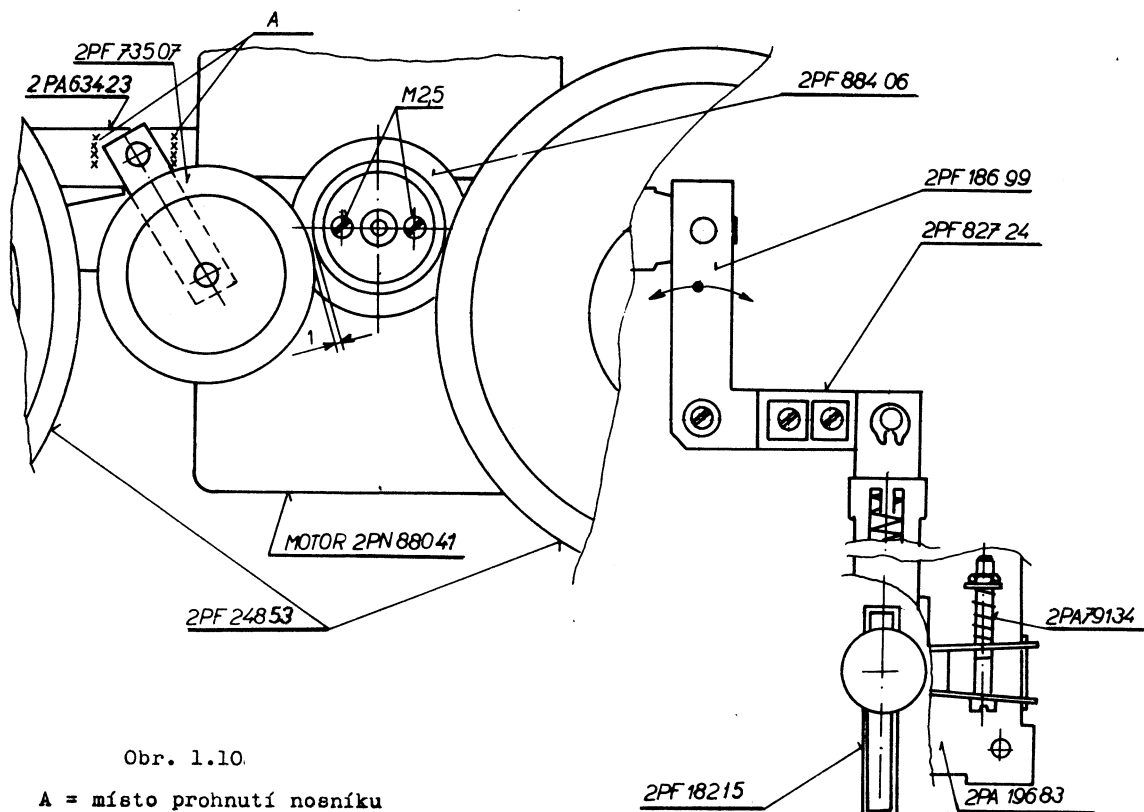


Obr. 1.09

A = doraz

1.10. Nastavení pravé soupravy, motoru a mezikola (obr. 1.10)

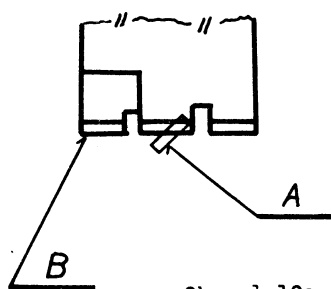
Potřebný výkyv motoru a předepsané přeběhy (0,6 mm) ogum. kola a motorové řemenice pod třecí kotouč spojek nastavíme příl. 2PF 827 24 na páce 2PF 186 99. Vůli mezi mot.řemenicí a mezikolem nastavíme přihnutím dorazu na nosníku 2PA 634 23. Bezpečné vrácení soupravy do polohy "0" nastavíme stlačením pružiny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



Obr. 1.10.

A = místo prohnutí nosníku

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



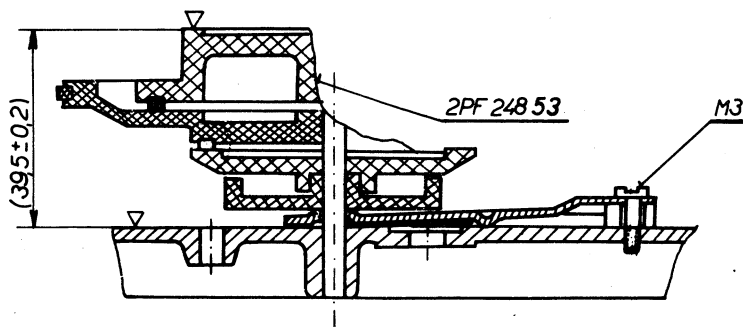
Obr. 1.10a

Přihnutí patky A, event. přihnutí patky B

1.11. Nastavení výšky spojek (obr. 1.11 a obr. 1.10)

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

Po nastavení výšky spojek 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. 1.10.



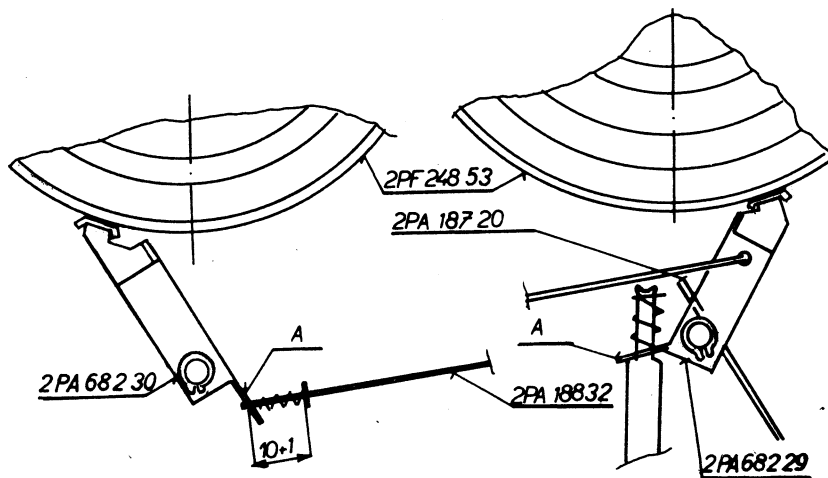
Obr. 1.11

1.12. 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.

1.13. Nastavení brzd (obr.1.13)

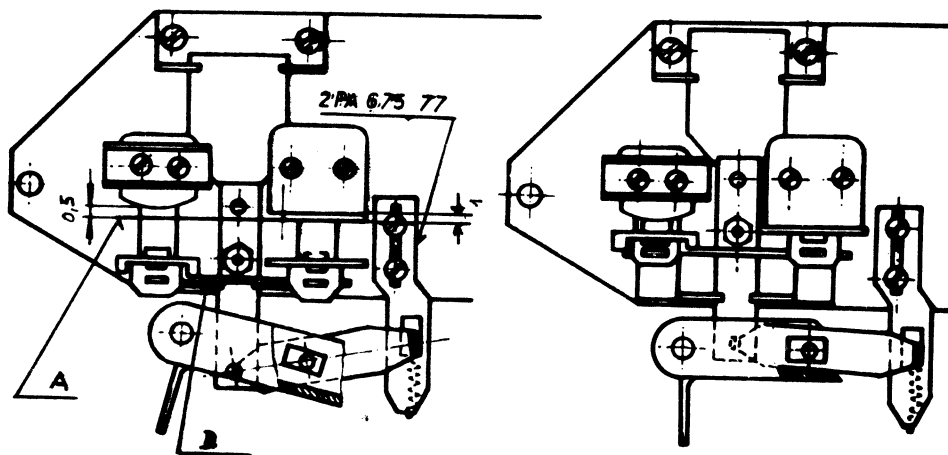
Základní nastavení brzd provedeme při zařazené funkci vpřed a rychlostopu tak, aby levá brzda byla zabrzděna a pravá se lehce dotýkala (nebo byla mezera max. 0,8 mm) středního kotouče spojky. Nastavení provedeme přihnutím patky pravé brzdy 2PA 682 29 a patky levé brzdy 2PA 496 41, přičemž mezi patkou levé brzdy a táhlem je min. vůle. Dostavení brzd pro převíjení provedeme přihnutím páky 2PA 187 20 tak, aby při řazení převíjení zabíral motor dříve než dosedne patka páky 2PA 187 20 na páku pravé brzdy a nenastalo smyčkování pásku. Při zařazené funkci musí být obě brzdy odstaveny tak, aby nebrzdily.



Obr. 1.13
A = patka

1.14. Nastavení přítlaku a odstavení dvířek magnet. hlav (obr. 1.14)

Nastavení provedeme posunováním příločky 2PA 675 77 tak, aby při funkci "vpřed" dvířka lehce 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.

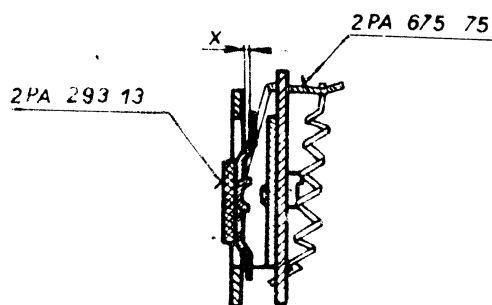


Obr. 1.14

A = magnet. pásek B = místo pro přihnutí

1.15. Nastavení tlaku plsti u mazací hlavy (obr. 1.15)

Nastavení provedeme přihnutím držáku dvířek u mazací hlavy (obr. 1.14) tak, aby při zařazení funkce "vpřed" byla mezera "x" 0,5 - 1 mm (obr. 1.15) a jazýček nedosahoval do výřezu držáku 2PA 675 75.



Obr. 1.15

1.16. Nastavení jmenovité rychlosti pásku

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

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

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 povoláním nebo utáhnutím dvou šroubů M 2,5 na motorové řemenici.

1.17. Převíjení magnetofonového pásku

Měření provádíme v normálním prostředí, t.j. při teplotě $20^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{ C}$ a rel.vlhkosti vzduchu 45 - 75 % s cívkami $\varnothing 180\text{ mm}$. Magnetofon při sníženém napětí sítě na 196 V musí spolehlivě převíjet z kteréhokoliv místa cívky.

Před zkouškou převíjení provedeme měření doběhů:

Doběh motoru - min. 12 vteřin

Doběh setrvačnicku - min. 13 vteřin

1.18. Kolísání rychlosti magnetofonu

Měření provádíme s cívkami $\varnothing 180\text{ mm}$.

Dovolené kolísání $\pm 0,2\%$.

Elektrické nastavení**Všeobecně**

Jednotlivá měření provádíme v normálním prostředí a po tepelném ustálení, t.j. asi 1/2 hod. po uvedení do chodu magnetofonu ve funkci snímání.

Magnetofon připojujeme k síti o napětí $220\text{ V} \pm 2\%$ 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 pro příslušné měření uvedeno jinak).

Kanál L je levý kanál.

Kanál R je pravý kanál.

Bod A_L je záporný pól kondenzátoru C 106,

bod A_R je záporný pól kondenzátoru C 206.

Pokud není uvedeno jinak, provádíme měření na obou kanálech.

Nastavovací prvky

R 107 (R 207) - potenc.trimr - nastavení snímací citlivosti při $f = 1\text{ kHz}$. V bodě A nastavíme 1,5 V.

L 101 (L 201) - indukčnost korekčního obvodu - ladí se při záznamu na frekvenci $f=16\text{ kHz}$.

R 121 (R 221) - potenc.trimr - nastavuje výchylku indikátoru při snímání (v bodě A při $f = 1\text{ kHz}$ a 1,5 V). Výchylku indikátoru nastavíme na začátku červeného pole.

R 122 (R 222) - potenc.trimr - nastavuje citlivost indikátoru a tím i zkreslení z pásku třetí harmonickou při záznamu. (Napětí v bodě A = 0,5 - 0,8 V - $f=333\text{ kHz}$ - při zkreslení třetí harmonické 4,2 - 4,7 %.)

- R 145 (R 245) - potenc.trimr - nastavuje symetrii koncového stupně. Nastavujeme při $f = 1$ kHz a výstup.výkonu 4 W (na zatěžovacím odporu 4 Ω , ke kterému je paralelně připojen zkresloměr nebo osciloskop.)
- R 150 (R 250) - potenc.trimr - nastavuje klidový proud koncového stupně.
- L 51 - indukčnost oscilátoru, jádro ve středu cívky (max. indukčnost).
- R 51 - potenc.trimr - nastavuje pracovní bod tranzistoru T 51.
- R 127 - potenc.trimr - nastavuje předmagnetizační proud kanálu L.
- R 227 - potenc.trimr - nastavuje předmagnetizační proud kanálu R.
- L 103 - indukčnost
- R 128 - potenc.trimr > - náhradní obvod mazací hlavy
při provozu mono, kanálu R; cívka L103 nastavuje stejný kmitočet oscilátoru a potenc.trimr R 128 nastavuje stejné napětí oscilátoru - jako při provozu stereo.
- L 203 - indukčnost
- R 228 - potenc.trimr > - náhradní obvod mazací hlavy
při provozu mono, kanálu L; cívka L 203 nastavuje stejný kmitočet oscilátoru a potenc.trimr R 228 nastavuje stejné napětí oscilátoru - jako při provozu stereo.
- L 102 (L 202) - indukčnost odlaďovačů - nastavuje minimální vysokofrekvenční napětí v bodě A. Při nastavování je nutno měnit polohu posuvného potenciometru R 106 (R 206) na minimum a maximum. Odlaďovač nastavíme na střední hodnotu pro obě polohy potenciometru. Současně přepínáme provoz mono a stereo za stálé kontroly velikosti tohoto napětí. V žádném případě nesmí být větší než 100 mV.
- R 106 (R 206) - posuvný potenciometr - nastavuje vstupní citlivost při záznamu.
- R 136 (R 236) - otočný potenciometr - nastavuje úroveň hloubek při snímání.
- R 138 (R 238) - otočný potenciometr - nastavuje úroveň výšek při snímání.
- R 130 (R 230) - posuvný potenciometr - nastavuje úroveň hlasitosti reprodukce při snímání i záznamu (příposlech).

Měření a nastavení

Po zapnutí a tepelném ustálení musíme naměřit na kondenzátoru C 1 stejnosměrné napětí 24 V, na kondenzátoru C 3 stejnosměrné napětí 48 V. (Vnitřní odpor měřicího přístroje $R_i = 20$ k Ω/V .)
Příkon magnetofonu bez zařazených funkcí má být cca 31 W.

Nastavení kombinované hlavy

Magnetofon přepneme do funkce snímání - stereo. Na vstup zesilovače kanálu L (C 101) připojíme nízkofrekvenční generátor, na kterém nastavíme kmitočet $f = 1$ kHz o napětí 500 μ V. Trimrem R 107 nastavíme v bodě A_L napětí 0,8 V. Stejně nastavení provedeme i u kanálu R příslušnými nastavovacími prvky.

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 totožná (správné předozadní kolmosti hlav, správná poloha přítlačné kladky i hřídele setrvačnicku).

Do konektoru pro rozhlasový přijímač (dutinky 2,3) 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 napětí v bodě A. Kontrolujeme na obou stopách a při rozdílném napětí nastavíme střední hodnotu.

V případě potřeby celé nastavení několikrát opakujeme.

Po nastavení upevníme vodičko tak, aby co nejpřesněji obkročovalo pásek za pohybu. Po upevnění zkontrolujeme znovu výšku a kolmost kombinované hlavy. (Poloha hlavy při upevněném vodičku se však už nesmí měnit!)

Nastavení koncového stupně

Posuvné potenciometry R 130, R 230 nastavíme na maximální hlasitost.

Potenciometry R 136, R 236 a R 138, R 238 (korekt.hlubek a výšek) nastavíme na maximální zdůraznění.

Ke konektorům pro vnější reproduktory připojíme zatěžovací odpory 4 Ω /10 W, osciloskop, nízkofrekvenční milivoltmetr a zkresloměr.

Magnetofon uvedeme do funkce snímání při současném stlačení tlačítek 1-4 (kanál L) a 3-2 (kanál R).

Na pájecí špičku č. 11 přepínače stop a zem připojíme nízkofrekvenční generátor ($R_i = 1 \text{ k}\Omega \pm 20 \%$) a nastavíme kmitočet 1 kHz.

Nastavení kanálu L:

Velikost signálu z nízkofrekvenčního generátoru nastavíme na hodnotu, při které se začne na osciloskopu projevovat ořezávání vrcholů sinusovky. Potenciometrovým trimrem R 145 nastavíme podle zkresloměru minimální zkreslení. Výstupní napětí musí být min. 4 V při zkreslení menším než 10 %.

Kontrola záporné zpětné vazby

Při stejném zapojení zmenšíme vstupní napětí nízkofrekvenčního generátoru tak, aby na zatěžovacím odporu bylo napětí 1 V. Po odpojení zatěžovacího odporu nesmí se výstupní napětí zvýšit o více než 50 %.

Kontrola korektorů výšek a hloubek

Při stejně zapojených přístrojích nastavíme výstupní výkon na zatěžovacích odporech (4 Ω /10W) na 300 mW (t.j. 1,1 V). Změníme kmitočet nízkofrekvenčního generátoru na 10 kHz (při stejném výstupním napětí z generátoru jako při kmitočtu 1 kHz). Napětí na výstupu musí stoupnout minimálně o 5 dB. Otočení regulátoru výšek (R 138) na minimum, musí napětí na výstupu klesnout min. o 9 dB. Při změně kmitočtu generátoru na 100 Hz (bez změny nastavení regulátoru R 136 a 138) a bez změny napětí z generátoru musí napětí na výstupu stoupnout min. o 4 dB. Otočením regulátoru hloubek (R 136) na minimum musí napětí na výstupu klesnout min. o 8 dB vzhledem k hodnotě při kmitočtu 1 kHz.

Stejně měření provedeme i pro kanál R.

Nastavení oscilátoru a náhradního obvodu za jeden systém mazací hlavy

Magnetofon přepneme do provozu záznam - stereo. Milivoltmetrem měříme napětí na mazací hlavě, které nastavíme potenc.trimrem R 51 na maximum. Nastavení je dosti ploché (správná poloha potenc.trimru je na straně většího odporu). Jakmile přestane napětí vzrůstat, neotáčíme dále trimrem. Napětí na mazací hlavě musí být min. 45 V. Odběr ze zdroje včetně Zenerovy diody je max. 110 mA.

Magnetofon přepneme na záznam mono - stopa 1-4. Jádrem náhradní indukčnosti L 203 nastavíme stejný kmitočet a trimrem R 228 stejné napětí oscilátoru jako při provozu záznam-stereo.

Stejně nastavení provedeme i pro záznam mono-stopa 3-2 - cívkou L 103 a trimrem R 128.

Nastavení odlaďovačů

Základní poloha jader v cívkách L 102 a L 202 je asi 5 mm pod úroveň plošných spojů. Do bodu A_L připojíme milivoltmetr a jádrem cívky L 102 nastavíme minimální vysokofrekvenční napětí při funkcích záznam mono i stereo v obou krajních polohách posuvného potenciometru R 106. Totéž provedeme jádrem cívky L 202 a potenciometrem R 206 pro bod A_R . Zbytkové vysokofrekvenční napětí musí zůstat sinusové (nezkreslené) a jeho velikost může být max. 100 mV.

Nastavení korekčního zesilovače

Magnetofon přepneme do provozu záznam - stereo. Do konektoru pro rozhlasový přijímač, na dutinku 1-2 pro kanál L nebo na dutinku 4-2 pro kanál R, připojíme nízkofrekvenční generátor o kmitočtu $f = 1$ kHz o napětí 4 mV.

Do bodu A příslušného kanálu připojíme milivoltmetr, regulátorem R 106 (R 206) nastavíme v bodě A napětí 0,6 V. Vstupní signál z nízkofrekvenčního generátoru snížíme o 20 dB a kontrolujeme nastavení rezonance na kmitočtu 16 kHz, případně jádrem cívky L 101 (L 201) nastavíme max. na výstupním měřidle.

Nastavení frekvenční charakteristiky korekčního zesilovače

a) Magnetofon zapneme do funkce snímání-stereo. Přes sestupný dělič $100\text{ k}\Omega : 100\ \Omega$ připojíme nízkofrekvenční generátor místo jednoho systému kombinované hlavy. Kmitočet generátoru nastavíme na 1 kHz o takovém napětí, aby v bodě A měřeného kanálu bylo 50 mV. Po změně kmitočtu na 80 Hz (při stejném vstup.napětí z generátoru) musí napětí v bodě A stoupnout min. o 13 dB, max. o 17 dB. Při změně kmitočtu generátoru na 14 kHz musí napětí v bodě A stoupnout min. o 0 dB, max. o 4 dB.

Nízkofrekvenční generátor připojíme místo druhého systému kombinované hlavy a celé měření provedeme pro druhý kanál.

b) Magnetofon zapneme do funkce záznam-stereo. Přes sestupný dělič $100\text{ k}\Omega : 100\ \Omega$ připojíme nízkofrekvenční generátor ke vstupu "rozhl.přijímač" (zdička 1-2 pro kanál L, zdička 4-2 pro kanál R).

Posuvné potenciometry R 106, R 206 nastavíme na maximum. Na nízkofrekvenčním generátoru nastavíme kmitočet 1 kHz a změnou výstupního napětí z generátoru nastavíme v bodě A měřeného kanálu 50 mV. Při změně kmitočtu na 50 Hz, při nezměněném výstupním napětí z generátoru, musí se napětí v bodě A zvýšit min. o 3 dB, max. o 6 dB. Při změně kmitočtu na 14 kHz musí nastat zvýšení napětí v bodě A min. o 20 dB, max. o 25 dB. Měříme oba kanály.

Nastavení předmagnetizačního proudu

Magnetofon přepneme do funkce záznam-stereo. Přes sestupný dělič $100\text{ k}\Omega : 100\ \Omega$ připojíme nízkofrekvenční generátor do konektoru pro rozhlasový přijímač. Napětí na generátoru nastavíme tak velké, aby na konektoru bylo napětí 4 mV. Regulátorem úrovně záznamu R 106 (R 206) nastavíme napětí v bodě A_L (A_R) na 0,6 V. Úroveň vstupního signálu snížíme o 20 dB. Provedeme záznam kmitočtu 1 kHz a 8 kHz na měrný pásek (podle DIN 455 13). Při snímání tohoto záznamu musí být výstupní napětí obou kmitočtů na konektoru pro rozhlasový přijímač stejné (zdičky 3-2 pro kanál L, 5-2 pro kanál R). Nejsou-li snímaná napětí stejná, je třeba změnit předmagnetizační proud. Je-li napětí při kmitočtu 8 kHz větší než při 1 kHz, je nutno předmagnetizační proud zvětšit o naopak, je-li napětí při kmitočtu 8 kHz menší než při 1 kHz, je nutno předmagnetizační proud zmenšit.

Nastavení provedeme stejně u obou kanálů (potenciometry R 127 a R 227)

Nastavení záznamového proudu a kontrola zkreslení

Magnetofon přepneme na záznam-stereo. Nejdříve kontrolujeme kanál L, potom kanál R.

Do konektoru pro rozhlasový přijímač připojíme přes sestupný dělič $100\text{ k}\Omega : 100\ \Omega$ nízkofrekvenční generátor. Výstupní napětí generátoru nastavíme takové, aby na vstupu magnetofonu bylo 4 mV při kmitočtu 333 Hz. Regulátorem R 106 nastavíme v bodě A_L napětí 0,6 V.

Provedeme záznam na měrný pásek. Při snímání tohoto záznamu měříme zkreslení třetí harmonickou. Zkresloměr připojíme do bodu A_L a zkreslení musí být v rozmezí 4,2-4,7 %. Pokud zkreslení není v tomto rozmezí, změním napětí v bodě A_L regulátorem R 106 a měření provedeme znovu. Po dosažení správného rozmezí zkreslení nastavíme při záznamu indikátor na začátek červeného pole (potenc.trimrem R 122).

Stejně nastavíme provedeme pro kanál R. Napětí v bodě A_L a A_R se mohou lišit max. o 3 dB. Je-li rozdíl větší, potom zvětšujeme citlivost indikátoru toho kanálu (zmenšujeme napětí v bodě A), který dává vyšší napětí při snímání. Nastavování však nesmí být překročeno zkreslením třetí harmonickou (4,7 %). Napětí v bodě A se může pohybovat v rozmezí 0,5-0,9V.

Nastavení snímací citlivosti a indikátorů při snímání

Magnetofon zapneme do funkce záznam-stereo. Přes sestupný dělič $100\text{ k}\Omega : 100\ \Omega$ připojíme do konektoru pro rozhlasový přijímač nízkofrekvenční generátor o kmitočtu 1 kHz. Výstupní napětí generátoru nastavíme tak, aby na konektoru bylo napětí 4 mV. Na měrný pásek provedeme záznam na obě stopy současně. Při snímání tohoto záznamu nastavíme trimrem R 107 v bodě A_L napětí 1,5 V (pro bod A_R trimrem R 207).

Současně nastavíme výchylky na indikátorech na začátek červeného pole trimrem R 121 a R 221.

Kontrola celkové charakteristiky

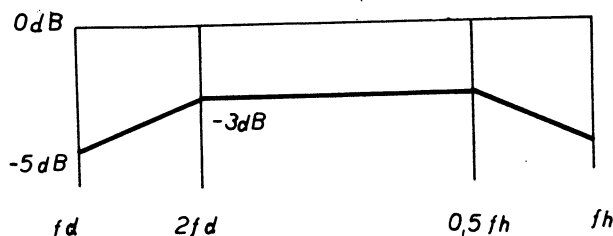
K magnetofonu připojíme zdroj signálu ke konektoru pro rozhlas. přijímač a indikátor napětí k bodu A_L (A_R). Whodným zdrojem signálu s indikátorem výstupních napětí je charakterograf.

Magnetofon přepneme do funkce záznam-stereo. Na měrný pásek provedeme záznam kmitočtu od 50 Hz do 15 kHz. Úroveň vstupního napětí při záznamu snížíme proti jmenovité úrovni o 26 dB a udržujeme konstantní. Při jmenovité úrovni a kmitočtu $f = 1\text{ kHz}$ regulátory R 106 a R 206 nastavíme výchylku na indikátoru na počátek červeného pole.

Při snímání tohoto záznamu provedeme kontrolu celkové kmitočtové charakteristiky. Případně provedeme dostavení rezonanční frekvence L 101, L 201 při záznamu tak, aby bylo dosaženo maximálně plochého průběhu kmitočtové charakteristiky v okolí rezonančního kmitočtu pro oba kanály.

Neměřené charakteristiky musí vyhovovat podle následujícího obrázku (toleranční pole je vyznačeno vůči úrovni 0 dB).

| rychlost | snížení | rez.kmit. kHz | f/d Hz | f/h kHz |
|----------|---------|------------------|-----------|------------|
| 9 | 26 dB | 16 | 50 | 14 |



Kontrola klidové dynamiky, odstupu rušivých napětí a stupně mazání

Po odmagnetování páskové dráhy i pásku zapneme magnetofon do funkce záznam - stereo. Z nízkofrekvenčního generátoru přivedeme do konektoru pro rozhlasový přijímač signál o kmitočtu 1 kHz o napětí 4 mV. Regulátorem R 106, R 206 nastavíme výchylku na indikátoru na začátek červeného pole na stupnici. Provedeme záznam, odpojíme vstupní signál a pokračujeme v záznamu.

Magnetofon přepneme do funkce snímání - stereo. Změříme napětí v bodě A_L (A_R) při snímání zaznamenaného kmitočtu 1 kHz. Tlačítkem "STOP" nastavíme posuv pásku a opět změříme napětí v bodě A_L (A_R). Poměr obou napětí udává odstup rušivého napětí a musí být minimálně 42 dB.

Při snímání záznamu 1 kHz zařadíme mezi bod A_L (A_R) a milivoltmetr psofometrický filtr. Napětí naměřené přes psofometrický filtr při snímání záznamu provedeného při odpojení vstupního signálu je tzv. klidové psofometrické napětí. Poměr výstupního napětí naměřeného při snímání záznamu kmitočtu 1 kHz ke klidovému psofometrickému napětí vyjádřený v dB udává tzv. klidovou dynamiku, která musí být min. 47 dB.

Část záznamu kmitočtu 1 kHz vymažeme tak, že magnetofon přepneme na záznam, R 106 (R 206) nastavíme na minimum a odpojíme signál z generátoru od vstupního konektoru magnetofonu. Při snímání zapojíme mezi bod A_L (A_R) a milivoltmetr filtr pro měření mazání. Poměr napětí zbylého signálu po vymazání k výstupnímu napětí signálu 1 kHz, vyjádřený v dB, udává stupeň mazání, který musí být min. 65 dB. Je-li stupeň mazání menší, musíme zkontrolovat napětí oscilátoru a správné nastavení mazací hlavy, případně její nastavení. Měření stupně mazání provádíme ihned po provedení záznamu.

Při snímání signálu o kmitočtu 1 kHz nastavíme regulátory R 130, R 230 napětí na zatěžovacích odporech (4 Ω) koncového stupně na 4 V (výkon 4 W). Dále změříme výstupní napětí při zastavení pohybu pásku pohotovostním tlačítkem "STOP" (regulátory výšek a hloubek nastaveny na max.). Poměr tohoto napětí k napětí na zatěžovacích odporech při snímání kmitočtu 1 kHz udává odstup rušivých napětí přes koncový stupeň a musí být minimálně 35 dB.

Náhradní díly

| Poz. | Obr.č. | N á z e v | Objednací číslo | Poznámka |
|------|--------|---|-----------------|----------|
| 1 | 3 | Skříň | 2PF 127 46 | |
| 2 | 4 | Kryt | 2PF 251 62 | |
| 3 | 4 | Víko spodní sestavené | 2PF 170 07 | |
| 4 | 4 | Panel sestavený | 2PF 115 86 | |
| 5 | | Okénko | 2PA 108 28 | |
| 6 | 4 | Šoupátko | 2PF 260 45 | |
| 7 | 4 | Kryt páskové dráhy | 2PA 273 10 | |
| 8 | 4 | Kryt sestavený | 2PF 251 60 | |
| 9 | 4 | Knoflík | AA 101 04 | |
| 10 | 3 | Síťový transformátor | 2PN 622 01 | |
| 11 | 3 | Příchytka | 2PA 564 10 | |
| 12 | 3 | Držák zadní | 2PA 175 26 | |
| 13 | 3 | Držák stranový | 2PA 175 28 | |
| 14 | 3 | Držák levý | 2PA 175 27 | |
| 15 | 3 | Držák přední | 2PA 634 16 | |
| 16 | 3 | Distanční sloupek v pryž.průchodce | 2PA 098 36 | |
| 17 | 3 | Úhelník | 2PA 678 33 | |
| 18 | 3 | Úhelník | 2PA 676 20 | |
| 19 | 3 | Kryt konektorů | 2PA 143 82 | |
| 20 | 1 | Tlačítková souprava Eltra | 2PN 559 66 | |
| 21 | 1 | Pérový svazek | 2PK 825 71 | |
| 22 | 1 | Pružina | 2PA 786 53 | |
| 23 | 4 | Ovládací páka sestavená | 2PF 182 16 | |
| 24 | 4 | Šroub | 2PA 071 07 | |
| 26 | 1 | Držák posuv.potenciometrů | 2PA 682 28 | |
| 27 | 4 | Šoupátko | 2PF 260 43 | |
| 28 | 4 | Šoupátko | 2PF 260 44 | |
| 31 | - | Izolační podložka konecových tranzistorů | 2QA 305 00 | |
| 32 | - | Izolační podložka konecových tranzistorů | 2PA 255 03 | |
| 33 | 1 | Tlačítko sestavené "STOP" | 2PF 260 32 | |
| 34 | 1,6 | Tlačítko sestavené "ZÁZNAM" | 2PF 260 33 | |
| 36 | 1 | Řemenice sestavená | 2PF 884 13 | |
| 37 | - | Deska konc.zesilovače pájená | 2PK 051 95 | |
| 38 | - | Deska korekčních zesilovačů | 2PK 051 97 | |
| 39 | - | Deska trimrů s páj.špičkami | 2PF 501 48 | |
| 40 | - | Deska eliminátoru s páj. špičkami | 2PF 810 12 | |
| 41 | - | Síťová šňůra | 2PF 615 20 | |
| 42 | 1,5 | Motor | 2PN 880 41 | |
| 43 | 4 | Tlumič - noha skříně | AF 816 47 | |
| 44 | 1 | Souprava levá sestavená | 2PF 198 91 | |
| 45 | 1 | Souprava pravá | 2PF 198 94 | |
| 46 | 6 | Šoupátko | 2PA 189 53 | |
| 47 | 7 | Šoupátko rychlostopu | 2PA 189 30 | |
| 48 | | Reproduktor ARZ 486 | 2AN 635 75 | |
| 50 | 1 | Vypínač úplný | 7AK 575 03 | |
| 51 | 2 | Pero pro pojistku | 2PA 783 98 | |
| 52 | 2 | Deska eliminátoru pájená | 2PK 051 92 | |
| 53 | 2 | Držák eliminátoru | 2PA 495 60 | |

| | | | |
|-----|-----|---------------------------------|------------|
| 57 | 1 | Táhlo | 2PA 188 18 |
| 58 | 1 | Táhlo vypínače | 2PA 188 27 |
| 59 | 4 | Indikátor Dj 40/S3 | 2PK 164 04 |
| 60 | 1 | Počítadlo | 2PK 101 01 |
| 62 | 1 | Náhonová pružina pro počítadlo | 2PA 786 31 |
| 63 | 1 | Ložisko sestavené | 2PF 589 02 |
| 64 | 1 | Setrvačnick sestavený | 2PF 881 16 |
| 65 | 1 | Nosník sestavený | 2PF 771 14 |
| 66 | 1 | Stavěcí šroub | 2PA 074 15 |
| 67 | 1 | Páka sestavená | 2PF 186 99 |
| 68 | 1 | Řemínek | 2PA 222 12 |
| 69 | 1 | Řemínek | 2PA 222 13 |
| 70 | 1 | Příchytka | 2PA 643 30 |
| 71 | 1 | Brzda | 2PA 224 04 |
| 72 | 1 | Střední kotouč opracovaný | 2PF 248 51 |
| 74 | 1 | Unašeč pravý opracovaný | 2PF 248 50 |
| 76 | 1 | Kroužek | 2PA 063 13 |
| 77 | 1 | Pružina spojky | 2PA 783 99 |
| 78 | 1 | Třecí kotouč levý sestavený | 2PF 248 42 |
| 79 | 1 | Třecí kotouč pravý sestavený | 2PF 248 43 |
| 83 | 1 | Zvedací lišta levá | 2PA 185 50 |
| 84 | 1 | Zvedací lišta pravá | 2PA 185 51 |
| 85 | 1 | Vzpěra | 2PA 214 14 |
| 88 | 1 | Brzda levá s obložením | 2PA 496 41 |
| 89 | 1 | Brzda pravá s obložením | 2PA 682 29 |
| 93 | 1 | Kombinovaná hlava ANP 935 | AK 150 85 |
| 94 | 1 | Mazací hlava ANP 939 | AK 151 04 |
| 95 | 1 | Držák kombinované hlavy | 2PF 683 84 |
| 96 | 1 | Držák mazací hlavy | 2PF 683 85 |
| 97 | 1 | Dvířka sestavená | 2PK 683 30 |
| 98 | 1 | Sloupek | 2PA 098 35 |
| 99 | 1 | Držák s plstí | 2PF 800 29 |
| 100 | 1 | Pouzdro | 2PA 903 28 |
| 104 | 1 | Páka přítlačné kladky sestavená | 2PF 186 32 |
| 105 | 1 | Držák přítlačné kladky | 2PA 633 73 |
| 106 | 1 | Páka sestavená | 2PF 186 39 |
| 107 | 1 | Přítlačná kladka sestavená | 2PF 423 16 |
| 108 | 1 | Čep přítlačné kladky | 2PA 001 61 |
| 109 | 5 | Pryžový tlumič | 2PA 231 10 |
| 110 | 5 | Větrák | 2PA 023 00 |
| 111 | 1 | Podložka | 2PA 068 02 |
| 112 | 5 | Posuvná část řemenice | 2PA 884 03 |
| 113 | 5 | Pevná část řemenice sest. | 2PF 884 02 |
| 117 | 5 | Kolo sestavené | 2PF 735 07 |
| 118 | 5 | Nosník svařený | 2PF 837 48 |
| 119 | 5 | Držák | 2PA 648 69 |
| 120 | 1 | Šroub | 2PA 071 16 |
| 121 | 6 | Rameno s nábojem | 2PF 810 13 |
| 122 | 6 | Rameno | 2PA 662 18 |
| 123 | 1,6 | Vačka s nábojem | 2PF 797 06 |
| 124 | 6 | Páka s hřídelem | 2PF 186 64 |
| 125 | 6 | Páka vypínače s kladkou | 2PF 186 45 |
| 126 | 6 | Závora | 2PA 535 31 |

| | | | |
|-----|-----|---------------------------------|------------|
| 128 | 2 | Řemenice opracovaná | 2PF 885 02 |
| 129 | 2 | Hřídél | 2PA 715 11 |
| 130 | 6,7 | Šroub stavěcí | 2PA 081 47 |
| 133 | - | Jezdec přepínače sestavený | 2PF 668 53 |
| 134 | - | Jezdec přepínače sestavený | 2PF 668 54 |
| 135 | 1 | Páka nýtovaná | 2PF 186 41 |
| 136 | 6 | Hřídél | 2PA 715 08 |
| 137 | 7 | Lišta svařovaná | 2PF 836 54 |
| 138 | 7 | Lišta | 2PA 660 08 |
| 143 | 1 | Pružina přítlaku | 2PA 786 56 |
| 144 | - | Pružina | 2PA 786 60 |
| 145 | 1,7 | Páka přítlačné kladky s nábojem | 2PF 186 37 |
| 146 | 1 | Příložka | 2PA 535 21 |
| 149 | - | Podložka | 2PA 303 20 |
| 152 | 7 | Pojistný kroužek 4 | AA 024 04 |
| 153 | 1 | Pojistný kroužek 6 | AA 024 06 |
| 154 | 1 | Pojistný kroužek 3 | AA 024 03 |
| 155 | 2 | Pojistný kroužek 5 | AA 024 05 |
| 156 | 1 | Podložka | 2PA 255 21 |
| 157 | 2 | Podložka | 2PA 255 22 |
| 158 | 1 | Podložka | 2PA 250 09 |
| 159 | 1 | Pojistný kroužek 2 | 7AA 024 00 |
| 160 | 4 | Podložka | 2PA 255 12 |
| 161 | - | Podložka | 2PA 255 07 |
| 162 | 7 | Podložka | 2PA 255 08 |
| 165 | 1 | Pružina přítlaku hlav | 2PA 786 58 |
| 166 | 1 | Pružina | 2PA 786 55 |
| 167 | 1 | Pružina tlačítek | 2PA 786 25 |
| 168 | 1 | Pružina táhla brzd | 2PA 791 36 |
| 170 | 2 | Pružina | 2PA 786 76 |
| 171 | 1 | Pružina přítlačné páky | 2PA 781 10 |
| 172 | - | Pružina držáku hlavy | 2PA 791 33 |
| 173 | 1 | Pružina hlav | 2PA 786 42 |
| 174 | 7 | Pružina | 2PA 791 34 |
| 175 | - | Pružina | 2PA 791 30 |
| 177 | 6,7 | Pružina tlačítka rychlostopu | 2PA 791 40 |
| 178 | 1 | Pružina | 2PA 781 18 |
| 181 | 1 | Tlačná pružina v motor.řemenici | 2PA 791 35 |
| 182 | 7 | Pružina převíjení | 2PA 791 62 |
| 183 | 7 | Pružina vratná | 2PA 786 59 |
| 184 | 1 | Pružina brzd | 2PA 791 40 |
| 185 | 6 | Pružina závory | 2PA 786 28 |
| 186 | 7 | Pružina páky rychlostopu | 2PA 786 73 |

Elektrické díly

| R | Odpor | Hodnota | Toler. ± % | Zatížení W | Obj.číslo | Pozn. |
|---------|---------------|------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| 1 | vrstvý | 1,2 MΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 1M2/A | |
| 2 | vrstvý | 1,2 MΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 1M2/A | |
| 3 | vrstvý | 4,7 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 4k7 | |
| 4 | vrstvý | 4,7 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 4k7 | |
| 6 | vrstvý | 10 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 10k | |
| 7 | vrstvý | 10 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 10k | |
| 10 | vrstvý | 2,7 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 2k7/A | |
| 11 | vrstvý | 10 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 10k | |
| 12 | vrstvý | 2,7 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 2k7/A | |
| 13 | vrstvý | 10 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 10k | |
| 15 | vrstvý | 1,5 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 1k5 | |
| 16 | vrstvý | 1,5 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 1k5 | |
| 20 | metalizovaný | 3,3 kΩ | 10 | 0,5 | TR 152 3k3/A | |
| 21 | drátový | 270 Ω | 5 | 6 | TR 510 270/B | |
| 51 | odpor.trimr | 33 kΩ | | | TP 040 33k | |
| 52 | vrstvý | 4,7 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 4k7 | |
| 53 | vrstvý | 82 Ω | 10 | 0,5 | TR 144 82/A | |
| 101 | vrstvý | 220 Ω | 20 | 0,125 | TR 112a 220 | |
| 102 | metalizovaný | 1 MΩ | 10 | 0,25 | TR 151 1M/A | |
| 103 | metalizovaný | 39 kΩ | 10 | 0,25 | TR 151 39k/A | |
| 104 | metalizovaný | 100 kΩ | 10 | 0,25 | TR 151 1M1/A | |
| 105 | vrstvý | 100 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 100/A | |
| 106,206 | posuv.potenc. | 100 kΩ/log | | | TP 601 M1/G | |
| 107 | odpor.trimr | 220 kΩ | | | TP 008 M22 | |
| 108 | metalizovaný | 22 kΩ | 10 | 0,25 | TR 151 22k/A | |
| 109 | vrstvý | 330 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 330/A | |
| 110 | vrstvý | 68 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 68k/A | |
| 111 | vrstvý | 6,8 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 6k8/A | |
| 112 | vrstvý | 680 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 680/A | |
| 113 | vrstvý | 8,2 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 8k2/A | |
| 114 | vrstvý | 2,7 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 2k7/A | |
| 115 | vrstvý | 68 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 68k/A | |
| 116 | vrstvý | 4,7 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 4k7/A | |
| 117 | vrstvý | 150 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 150/A | |
| 118 | vrstvý | 6,8 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 6k8/A | |
| 119 | vrstvý | 8,2 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 8k2/A | |
| 120 | vrstvý | 2,7 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 2k7/A | |
| 121 | odpor.trimr | 47 kΩ | | | WN 790 10 47k | |
| 122 | odpor.trimr | 22 kΩ | | | WN 790 10 22k | |
| 123 | vrstvý | 10 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 10k | |
| 125 | vrstvý | 120 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 120/A | |
| 127 | odpor.trimr | 47 kΩ | | | TP 041 47k | |
| 128 | odpor.trimr | 47 kΩ | | | TP 041 47k | |
| 130,230 | posuv.potenc. | 10 kΩ/log | | | TP 601 10k/G | |
| 131 | vrstvý | 10 kΩ | 20 | 0,125 | TR 112a 10k | |
| 132 | metalizovaný | 1,5 MΩ | 10 | 0,25 | TR 151 1M5/A | |
| 133 | vrstvý | 12 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 12k/A | |
| 134 | vrstvý | 2,7 kΩ | 10 | 0,125 | TR 112a 2k7/A | |

| | | | | | |
|---------|-----------------------------|-------------------------|----|-------|---------------|
| 135 | vrstvý | 68 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 68k/A |
| 136,236 | dvojitý potenc. stereo | 2x 250 k Ω /lin | | | 2PN 694 27 |
| 137 | vrstvý | 5,6 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 5k6/A |
| 138,238 | dvojitý potenc. stereo | 2x 250 k Ω /lin. | | | 2PN 694 27 |
| 139 | vrstvý | 3,9 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 3k9/A |
| 140 | metalizovaný | 68 k Ω | 10 | 0,25 | TR 151 68k/A |
| 141 | vrstvý | 15 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 15k/A |
| 142 | vrstvý | 270 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 270/A |
| 143 | vrstvý | 1,5 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 1k5/A |
| 144 | vrstvý | 39 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 39k/A |
| 145 | odpor.trimr | 15 k Ω | | | TP 040 15k |
| 146 | vrstvý | 1,2 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 1k2/A |
| 147 | vrstvý | 220 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 220/A |
| 148 | vrstvý | 330 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 330/A |
| 149 | vrstvý | 3,9 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 3k9/A |
| 150 | odpor.trimr | 470 Ω | | | TP 040 470 |
| 151 | termistor | 470 Ω | | | NR-E1-470 |
| 153 | vrstvý | 56 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 56/A |
| 154 | vrstvý | 22 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 22/A |
| 155 | vrstvý | 56 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 56/A |
| 156 | odpor.drát (konstantan.) | 0,5 Ω | | | 2PA 481 40 |
| 157 | odpor.drát (konstantan.) | 0,5 Ω | | | 2PA 481 40 |
| 201 | vrstvý | 220 Ω | 20 | 0,125 | TR 112a 220 |
| 202 | metalizovaný | 1 M Ω | 10 | 0,25 | TR 151 1M/A |
| 203 | metalizovaný | 39 k Ω | 10 | 0,25 | TR 151 39k/A |
| 204 | metalizovaný | 100 k Ω | 10 | 0,25 | TR 151 1M/A |
| 205 | vrstvý | 100 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 100/A |
| 207 | odpor.trimr | 220 k Ω | | | TP 008 M22 |
| 208 | metalizovaný | 22 k Ω | 10 | 0,25 | TR 151 22k/A |
| 209 | vrstvý | 330 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 330/A |
| 210 | vrstvý | 68 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 68/A |
| 211 | vrstvý | 6,8 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 6k8/A |
| 212 | vrstvý | 680 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 680/A |
| 213 | vrstvý | 8,2 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 8k2/A |
| 214 | vrstvý | 2,7 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 2k7/A |
| 215 | vrstvý | 68 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 68k/A |
| 216 | vrstvý | 4,7 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 4k7/A |
| 217 | vrstvý | 150 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 150/A |
| 218 | vrstvý | 6,8 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 6k8/A |
| 219 | vrstvý | 8,2 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 8k2/A |
| 220 | vrstvý | 2,7 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 2k7/A |
| 221 | odpor.trimr | 47 k Ω | | | WN 790 10 47k |
| 222 | odpor.trimr | 22 k Ω | | | WN 790 10 22k |
| 223 | vrstvý | 10 k Ω | 20 | 0,125 | TR 112a 10k |
| 225 | vrstvý | 120 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 120/A |
| 227 | odpor.trimr | 47 k Ω | | | TP 041 47k |
| 228 | odpor.trimr | 47 k Ω | | | TP 041 47k |
| 231 | vrstvý | 10 k Ω | 20 | 0,125 | TR 112a 10k |
| 232 | metalizovaný | 1,5 M Ω | 10 | 0,25 | TR 151 1M5/A |
| 233 | vrstvý | 12 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 12k/A |
| 234 | vrstvý | 2,7 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 2k7/A |

| | | | | | |
|-----|-----------------------------|----------------|----|-------|---------------|
| 235 | vrstvý | 68 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 68k/A |
| 237 | vrstvý | 5,6 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 5k6/A |
| 239 | vrstvý | 3,9 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 3k9/A |
| 240 | metalizovaný | 68 k Ω | 10 | 0,25 | TR 151 68k/A |
| 241 | vrstvý | 15 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 15k/A |
| 242 | vrstvý | 270 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 270/A |
| 243 | vrstvý | 1,5 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 1k5/A |
| 244 | vrstvý | 39 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 39k/A |
| 245 | odpor.trimr | 15 k Ω | | | TP 040 15k |
| 246 | vrstvý | 1,2 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 1k2/A |
| 247 | vrstvý | 220 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 220/A |
| 248 | vrstvý | 330 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 330/A |
| 249 | vrstvý | 3,9 k Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 3k9/A |
| 250 | odpor.trimr | 470 Ω | | | TP 040 470 |
| 251 | termistor | 470 Ω | | | NR-E1-470 |
| 253 | vrstvý | 56 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 56/A |
| 254 | vrstvý | 22 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 22/A |
| 255 | vrstvý | 56 Ω | 10 | 0,125 | TR 112a 56/A |
| 256 | odpor.drát (konstantan.) | 0,5 Ω | | | 2PA 481 40 |
| 257 | odpor.drát (konstantan.) | 0,5 Ω | | | 2PA 481 40 |

| C | Kondenzátor | Hodnota | Toleran. \pm % | Provoz. nap.V= | Objedn. číslo | Pozn. |
|-----|----------------|--------------|---------------------|-------------------|----------------|----------|
| 1 | elektrolytický | 500 μ F | -10 +100 | 35 | TE 986 G5 | |
| 2 | elektrolytický | 500 μ F | -10 +100 | 35 | TE 986 G5 | |
| 3 | elektrolytický | 200 μ F | -10 +100 | 70 | TE 988 G2 | |
| 4 | elektrolytický | 500 μ F | -10 +100 | 35 | TE 986 G5 | |
| 5 | svitkový | 10 000 pF | 20 | 160 | TC 235 10k | |
| 10 | miniaturní | 22 000 pF | 20 | 160 | TC 235 22k | |
| 11 | miniaturní | 22 000 pF | 20 | 160 | TC 235 22k | |
| 51 | svitkový MP | 0,15 μ F | 20 | 100 | TC 180 M15 | |
| 52 | miniaturní | 47 000 pF | 20 | 160 | TC 235 47k | |
| 53 | elektrolytický | 2 μ F | -10 +100 | 35 | TE 005 2M | |
| 54 | miniaturní | 6 800 pF | 20 | 250 | TC 237 6k8 | |
| 101 | elektrolytický | 10 μ F | -10 +100 | 6 | TE 981 10M-PVC | |
| 102 | keramický | 47 pF | +50 - 20 | 40 | TK 724 470/S | |
| 103 | elektrolytický | 5 μ F | -10 +100 | 15 | TE 004 5M | |
| 104 | elektrolytický | 10 μ F | -10 +100 | 10 | TE 003 10M | |
| 105 | elektrolytický | 200 μ F | -10 +100 | 6 | TE 002 200M | |
| 106 | elektrolytický | 20 μ F | -10 +100 | 35 | TE 986 50M | |
| 107 | elektrolytický | 50 μ F | -10 +100 | 35 | TE 986 50M-PVC | |
| 108 | elektrolytický | 50 μ F | -10 +100 | 35 | TE 986 50M-PVC | |
| 109 | keramický | 100 pF | 20 | 40 | TK 754 100/M | |
| 111 | miniaturní | 22 000 pF | 20 | 160 | TC 235 22n | |
| 112 | miniaturní | 33 000 pF | 20 | 160 | TC 235 33n | |
| 113 | svitkový MP | 0,22 μ F | 20 | 100 | TC 180 M22 | |
| 114 | svitkový | 0,1 μ F | -20 +30 | 160 | TC 181 M1 | |
| 115 | polystyrenový | 470 pF | 20 | 63 | - | dle D7/3 |
| 116 | polystyrenový | 3 300 pF | 10 | 25 | - | dle D7/3 |
| 117 | elektrolytický | 1 μ F | -10 +100 | 70 | TE 988 1M PVC | |
| 118 | polystyrenový | 470 pF | 20 | 63 | | dle D7/3 |
| 127 | keramický | 100 pF | 5 | 40 | TK 754 100/J | |

| | | | | | | |
|-----|----------------|------------|----------|------|----------------|----------|
| 130 | keramický | 150 000 pF | +80 -20 | 12,5 | TK 782 150n | |
| 131 | elektrolytický | 5 µF | -10 +100 | 15 | TE 004 5M | |
| 132 | elektrolytický | 500 µF | -10 +100 | 35 | TE 986 G5-PVC | |
| 133 | polystyrenový | 4 700 pF | 20 | 63 | - | dle D7/3 |
| 134 | miniaturní | 68 000 pF | 20 | 160 | TC 235 68n | |
| 135 | polystyrenový | 470 pF | 20 | 63 | - | dle D7/3 |
| 136 | miniaturní | 15 000 pF | 20 | 160 | TC 235 15n | |
| 137 | elektrolytický | 10 µF | -10 +100 | 15 | TE 984 10M-PVC | |
| 138 | elektrolytický | 50 µF | -10 +100 | 6 | TE 002 50M | |
| 139 | polystyrenový | 330 pF | 20 | 63 | - | dle D7/3 |
| 140 | elektrolytický | 200 µF | -10 +100 | 6 | TE 002 200M | |
| 141 | elektrolytický | 20 µF | -10 +100 | 15 | TE 004 20M | |
| 142 | elektrolytický | 1 000 µF | -10 +100 | 15 | TE 984 1G-PVC | |
| 150 | elektrolytický | 50 µF | -10 +100 | 35 | TE 986 50M | |
| 201 | elektrolytický | 10 µF | -10 +100 | 6 | TE 981 10M-PVC | |
| 202 | keramický | 470 pF | +50 -20 | 40 | TK 724 470/S | |
| 203 | elektrolytický | 5 µF | -10 +100 | 15 | TE 004 5M | |
| 204 | elektrolytický | 10 µF | -10 +100 | 10 | TE 003 10M | |
| 205 | elektrolytický | 200 µF | -10 +100 | 6 | TE 002 200M | |
| 206 | elektrolytický | 50 µF | -10 +100 | 35 | TE 986 50M | |
| 207 | elektrolytický | 50 µF | -10 +100 | 35 | TE 986 50M-PVC | |
| 208 | elektrolytický | 50 µF | -10 +100 | 35 | TE 986 50M-PVC | |
| 209 | keramický | 100 pF | 20 | 40 | TK 754 100/M | |
| 211 | miniaturní | 22 000 pF | 20 | 160 | TC 235 22n | |
| 212 | miniaturní | 33 000 pF | 20 | 160 | TC 235 33n | |
| 213 | svitkový MP | 0,22 µF | 20 | 100 | TC 180 M22 | |
| 214 | svitkový | 0,1 µF | -20 +30 | 160 | TC 181 M1 | |
| 215 | polystyrenový | 470 | 20 | 63 | - | dle D7/3 |
| 216 | polystyrenový | 3300 | 10 | 25 | - | dle D7/3 |
| 217 | elektrolytický | 1 µF | -10 +100 | 70 | TE 988 1M PVC | |
| 218 | polystyrenový | 470 pF | 20 | 63 | - | dle D7/3 |
| 227 | keramický | 100 pF | 5 | 40 | TK 754 100/J | |
| 230 | keramický | 150 000 pF | +80 -20 | 12,5 | TK 782 150n | |
| 231 | elektrolytický | 5 µF | -10 +100 | 15 | TE 004 5M | |
| 232 | elektrolytický | 500 µF | -10 +100 | 35 | TE 986 G5-PVC | |
| 233 | polystyrenový | 4 700 pF | 20 | 63 | - | dle D7/3 |
| 234 | miniaturní | 68 000 pF | 20 | 160 | TC 235 68n | |
| 235 | polystyrenový | 470 pF | 20 | 63 | - | dle D7/3 |
| 236 | miniaturní | 15 000 pF | 20 | 160 | TC 235 15n | |
| 237 | elektrolytický | 10 µF | -10 +100 | 15 | TE 984 10M PVC | |
| 238 | elektrolytický | 50 µF | -10 +100 | 6 | TE 002 50M | |
| 239 | polystyrenový | 330 pF | 20 | 63 | - | dle D7/3 |
| 240 | elektrolytický | 200 µF | -10 +100 | 6 | TE 002 200M | |
| 241 | elektrolytický | 20 µF | -10 +100 | 15 | TE 004 20M | |
| 242 | elektrolytický | 1000 µF | -10 +100 | 15 | TE 984 1G PVC | |
| 301 | keramický | 10 000 pF | 20 | 160 | TK 744 10k | |
| 302 | keramický | 10 000 pF | 20 | 160 | TK 744 10k | |

Polovodiče

| | | | |
|-------|----------------|---------------|---------------|
| T 51 | tranzistor | GC 512 K | |
| T 101 | tranzistor | KC 149 | |
| T 102 | tranzistor | KC 149 | |
| T 103 | tranzistor | KC 148 | |
| T 104 | tranzistor | KC 148 | |
| T 105 | tranzistor | KC 148 | |
| T 106 | tranzistor | KC 149 | |
| T 107 | tranzistor | | |
| T 108 | tranzistor | GC 520/GC 510 | |
| T 109 | tranzistor | OC 26 | |
| T 110 | tranzistor | OC 26 | |
| T 201 | tranzistor | KC 149 | |
| T 202 | tranzistor | KC 149 | |
| T 203 | tranzistor | KC 148 | |
| T 204 | tranzistor | KC 148 | |
| T 205 | tranzistor | KC 148 | |
| T 206 | tranzistor | KC 149 | |
| T 207 | tranzistor | | |
| T 208 | tranzistor | GC 520/GC 510 | |
| T 209 | tranzistor | OC 26 | |
| T 210 | tranzistor | OC 26 | |
| D 1 | dioda | KY 702 F | event. KY 701 |
| D 2 | dioda | KY 702 F | event. KY 701 |
| D 3 | dioda | KY 702 F | event. KY 701 |
| D 4 | dioda | KY 702 F | event. KY 701 |
| D 51 | Zenerova dioda | 8NZ 70 | |
| D 101 | dioda | GA 201 | |
| D 102 | dioda | GA 201 | |
| D 103 | dioda | KA 501 | |
| D 201 | dioda | GA 201 | |
| D 202 | dioda | GA 201 | |
| D 203 | dioda | KA 501 | |

| Díl | Název | Obj. číslo | Pozn. |
|------------|-------------------------------|-------------|-------|
| L101, L201 | cívka | 2FK 586 78 | |
| L102, L202 | cívka | 2FK 586 37 | |
| L103, L203 | cívka | 2FK 586 38 | |
| L51 | | 2FK 586 57 | |
| Tr | síťový transformátor | 2FN 622 01 | |
| M | motor | 2FN 880 12 | |
| Po 1 | pojistková vložka 0,3 A/250 V | ČSN 35 4731 | |
| Po 2 | pojistková vložka 1 A/250 V | ČSN 35 4731 | |
| Po 3 | pojistková vložka 1 A/250 V | ČSN 35 4731 | |
| UH | univerzální hlava ANP 935 | AK 150 85 | |
| MH | mazací hlava ANP 939 | AK 151 04 | |
| IL | indikátor Dj 40/S3 | 2PK 164 04 | |
| IR | indikátor Dj 40/S3 | 2PK 164 04 | |
| Re | reproduktor ARZ 486 | 2AN 635 75 | |

Stojnosměrná napětí

| | T 101 (201) | T 102 (202) | T 103 (203) | T 104 (204) | T 105 (205) | T 106 (206) | T 107 (207) | T 108 (208) | T 109 (209) | T 110 (210) |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| U_C | 8±8,8V | 1,7±1,9V | 15±19V | 6±10V | 15±21V | 8±10V | 17±25V | 0 | 8±10V | 0 |
| U_B | 0,6V | 0,85±1V | 1,7±1,9V | 1,6±2,1V | 2±3,7V | 1±1,35V | 8,6±10,6V | 7,8±10,2V | 17,5±25V | 8±10,5V |
| U_E | 0 | 0,3±0,4V | 1,1±1,3V | 2,2±3V | 2±3,2V | 0,4±0,75V | 8,6±10,6V | 8±10,4V | 18±25V | 8±10,5V |

$$U_{C1} = U_{C2} = 25V$$

$$U_{C3} = 50 + 51V$$

$$U_{C4} = 29 + 30V$$

Střídavá napětí - snímání

| | T 101 (201) | T102 (202) | T103 (203) | T104 (204) | T105 (205) | T106 (206) | T107 (207) | T108 (208) | T109 (209) | T110 (210) |
|-------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| U_C | 70±110mV | 8±12mV | 1,2±1,5V | 1,15±1,5V | 8,4±17mV | 4,25-5V | 0,9±1,95V | 2,2±17,5mV | 3,7±4,2V | 1,4±17,5mV |
| U_B | 0,95±1mV | 45±65mV | 8±12mV | 0,32±0,36V | 30±55mV | 4±26mV | 4,25±5V | 4,25±5V | 0,9±2V | 4,15±4,7V |
| U_E | 0,45±0,55mV | 45±65mV | 0,4±1,5mV | 0,32±0,36V | 26±50mV | 2±17mV | 4±4,6V | 4±4,7V | 0,8±2V | 4,1±4,5V |


Na vstup zesilovače (-pól C101 (201)) připojit $\sim U = 1 \text{ mV}$ o $f = 1 \text{ kHz}$.

Koncový zesilovač zatížit odporem $4 \Omega/10 \text{ W}$ a potenciometrem R130 (230) nastavit na zátěži výstupní výkon 4 W (4 V).

Funkce: "snímání stereo"

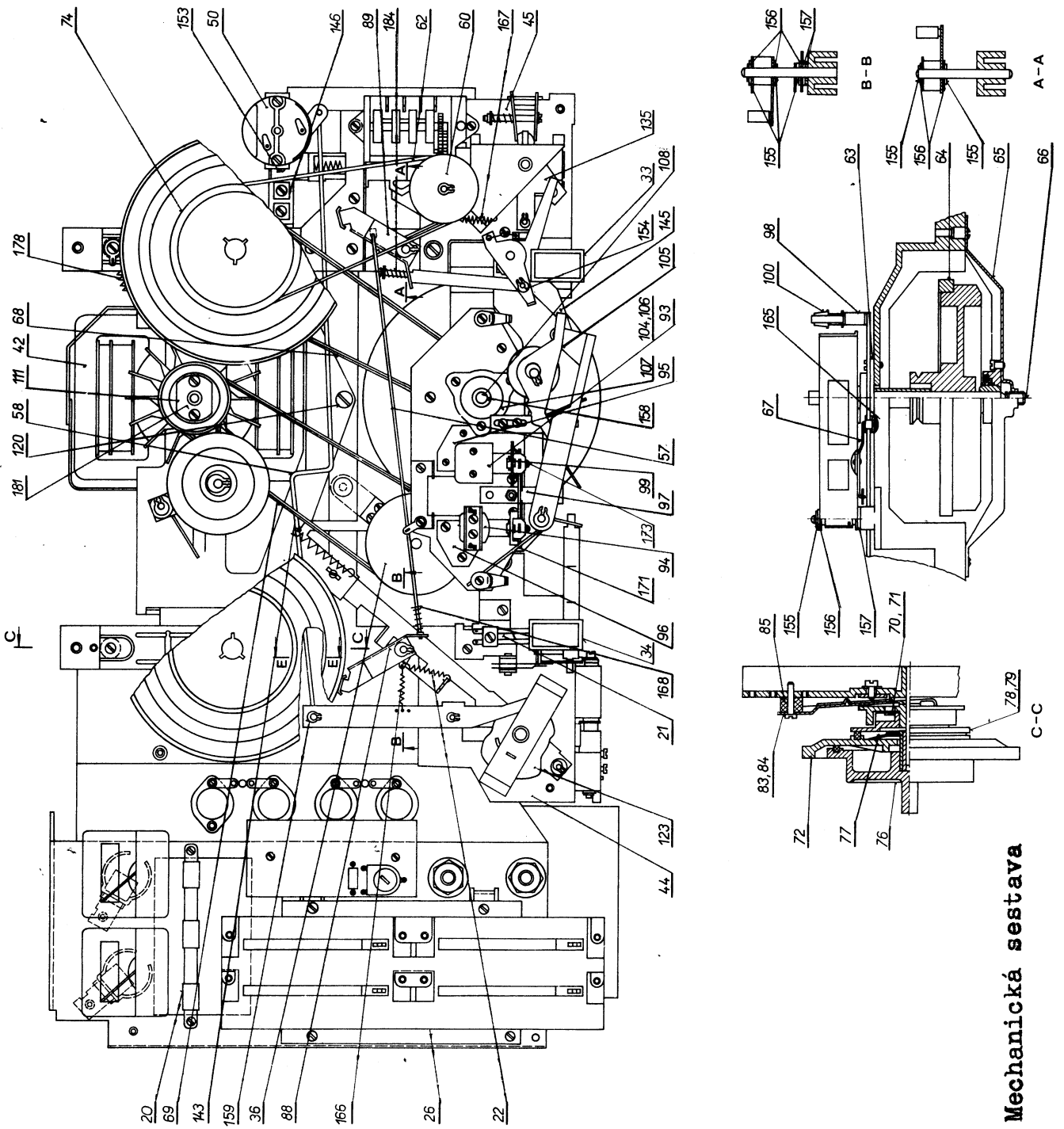
Střídavá napětí - záznam

| | T 101 (201) | T 102 (202) | T 103 (203) | T 51 |
|-------|----------------|----------------|----------------|---------|
| U_C | 210±300mV | 6±11mV | 0,6V | 4±7,5mV |
| U_B | 2,3±3,2mV | 20±30mV | 6±11mV | 7,6±8V |
| U_E | 1±1,6mV | 20±30mV | 0,6±1,6mV | 6,5±7V |

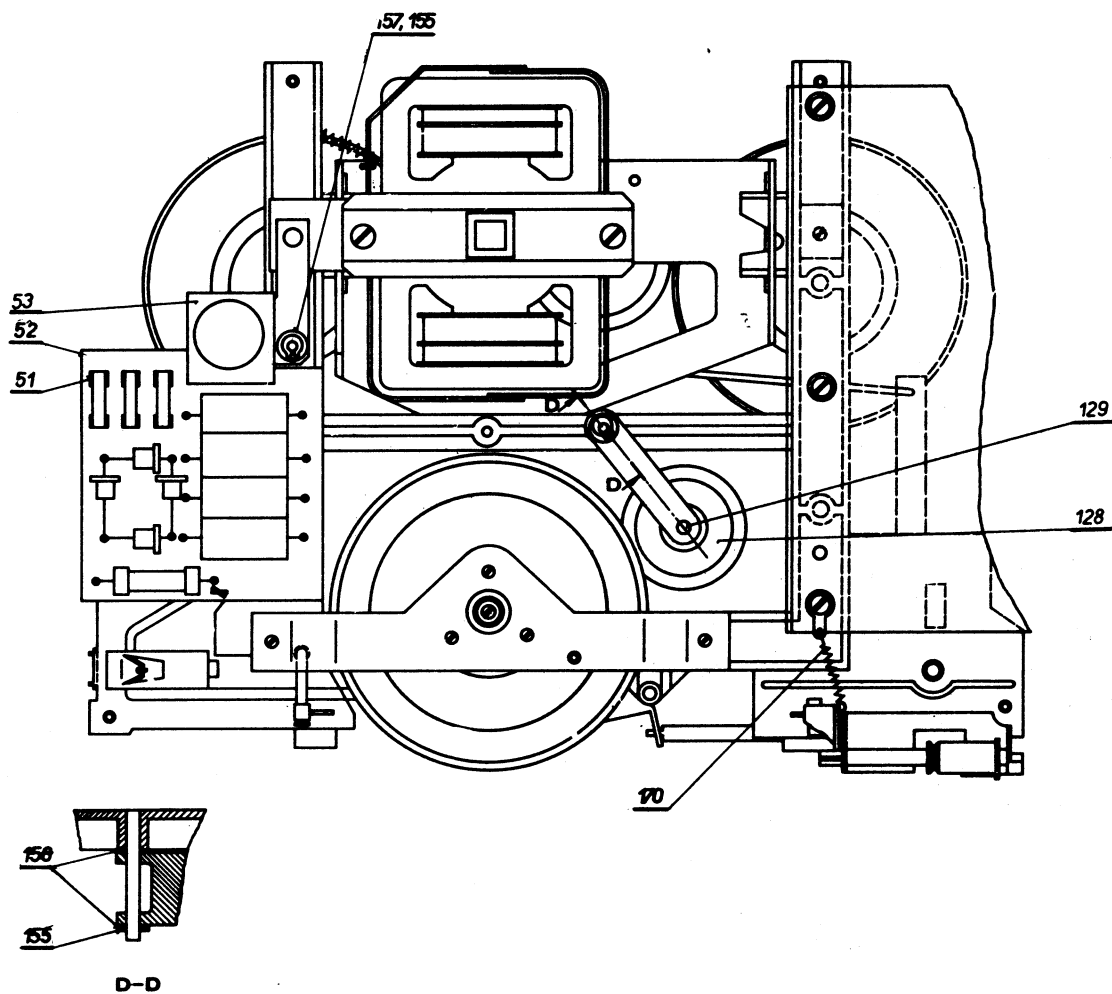
Na vstup  připojit jmenovité \sim napětí (4 mV) o $f = 1 \text{ kHz}$. Potenciometrem R106 (206) nastavit výchylku indikátoru na začátek červeného pole (v bodě A $0,6 \text{ V}$). Magnetofon je přepnut do funkce "záznam stereo".

vf mazací $U = 43 + 45 \text{ V}$ - měřeno na MH

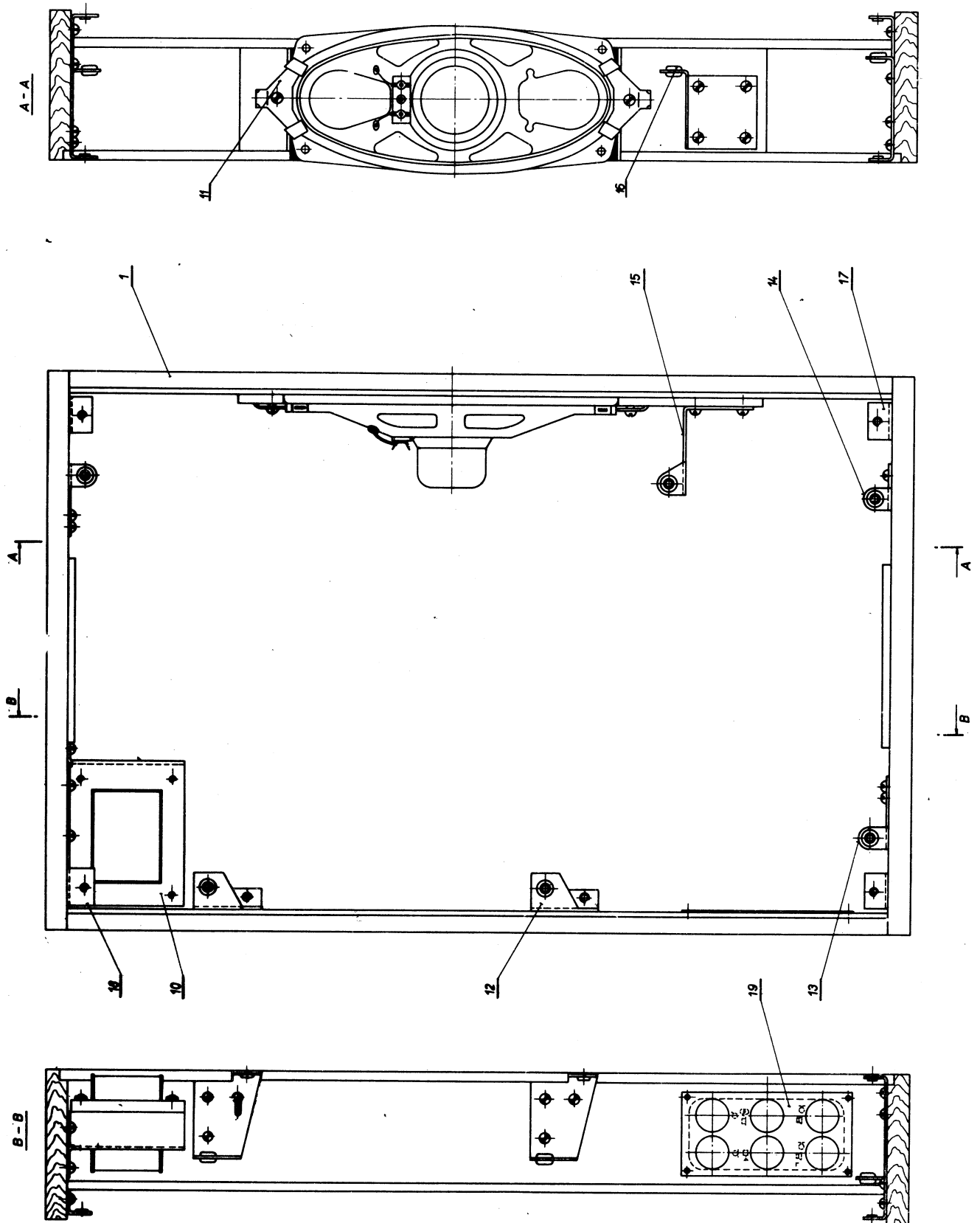
Měřicí přístroje: Avomet II, RC generátor BM-344, mV - metr BM-384.



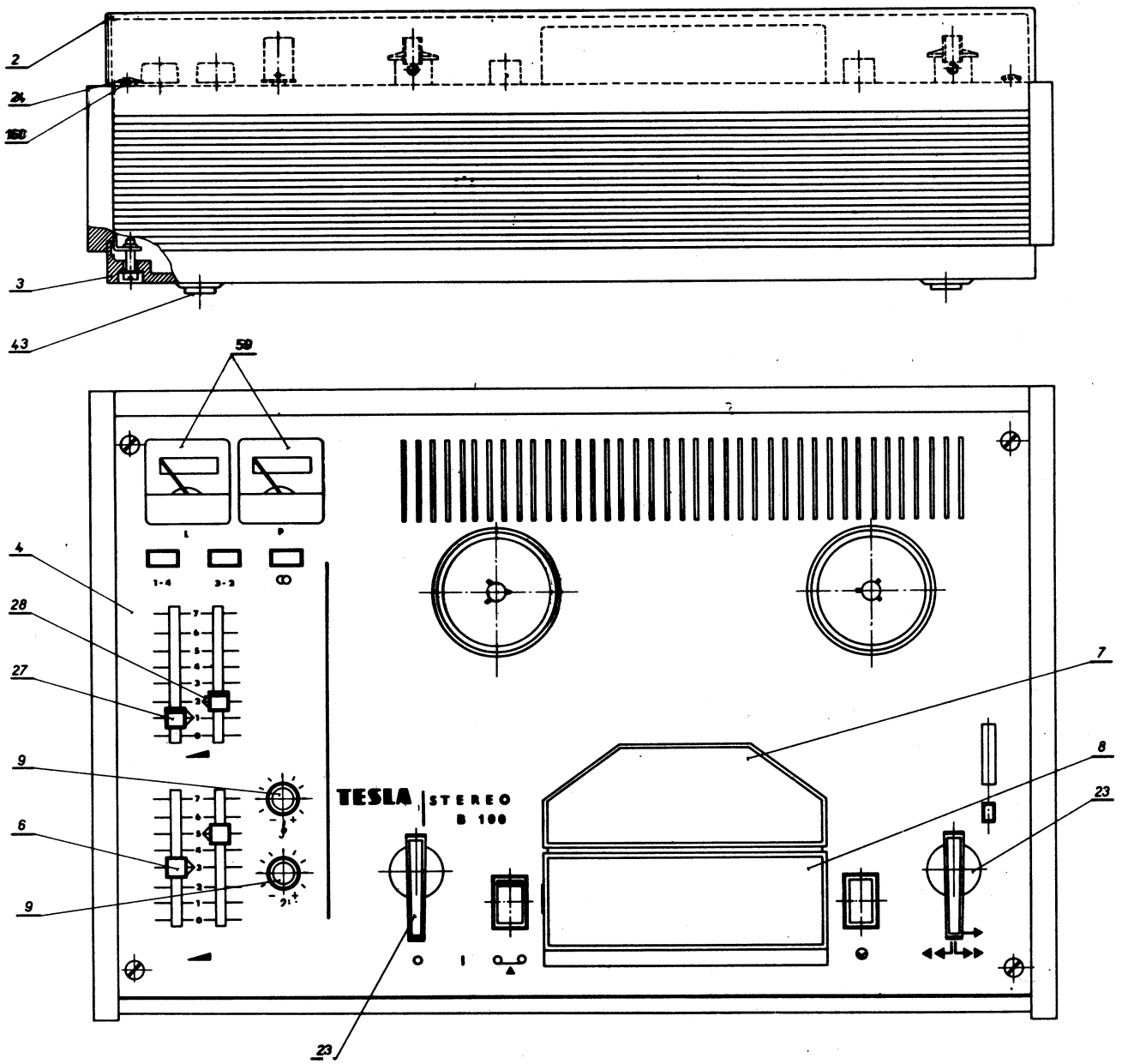
Obr. 1. Mechanická sestava



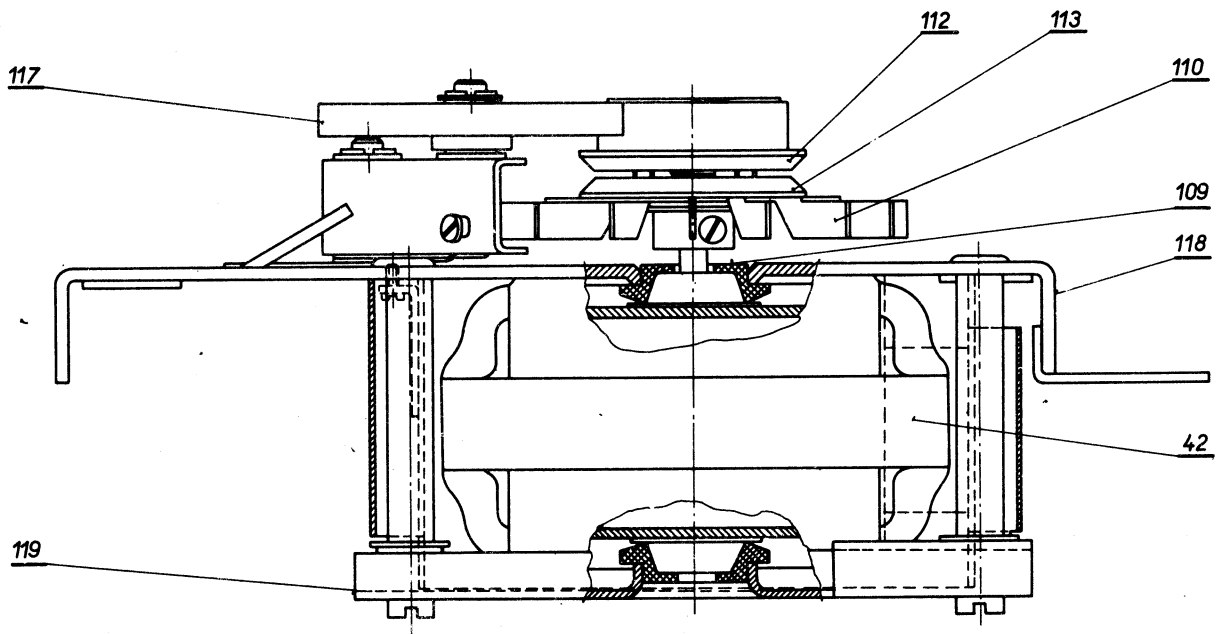
Obr. 2. Mechanická sestava (pohled zdola)



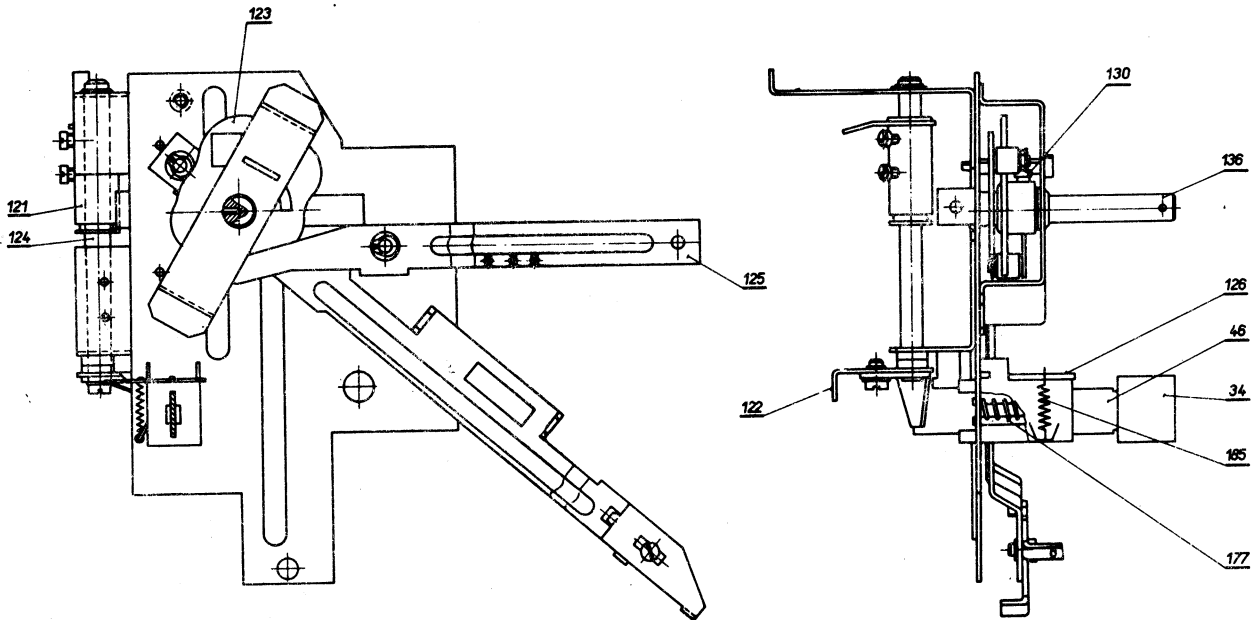
Obr. 3. Skříň přístroje



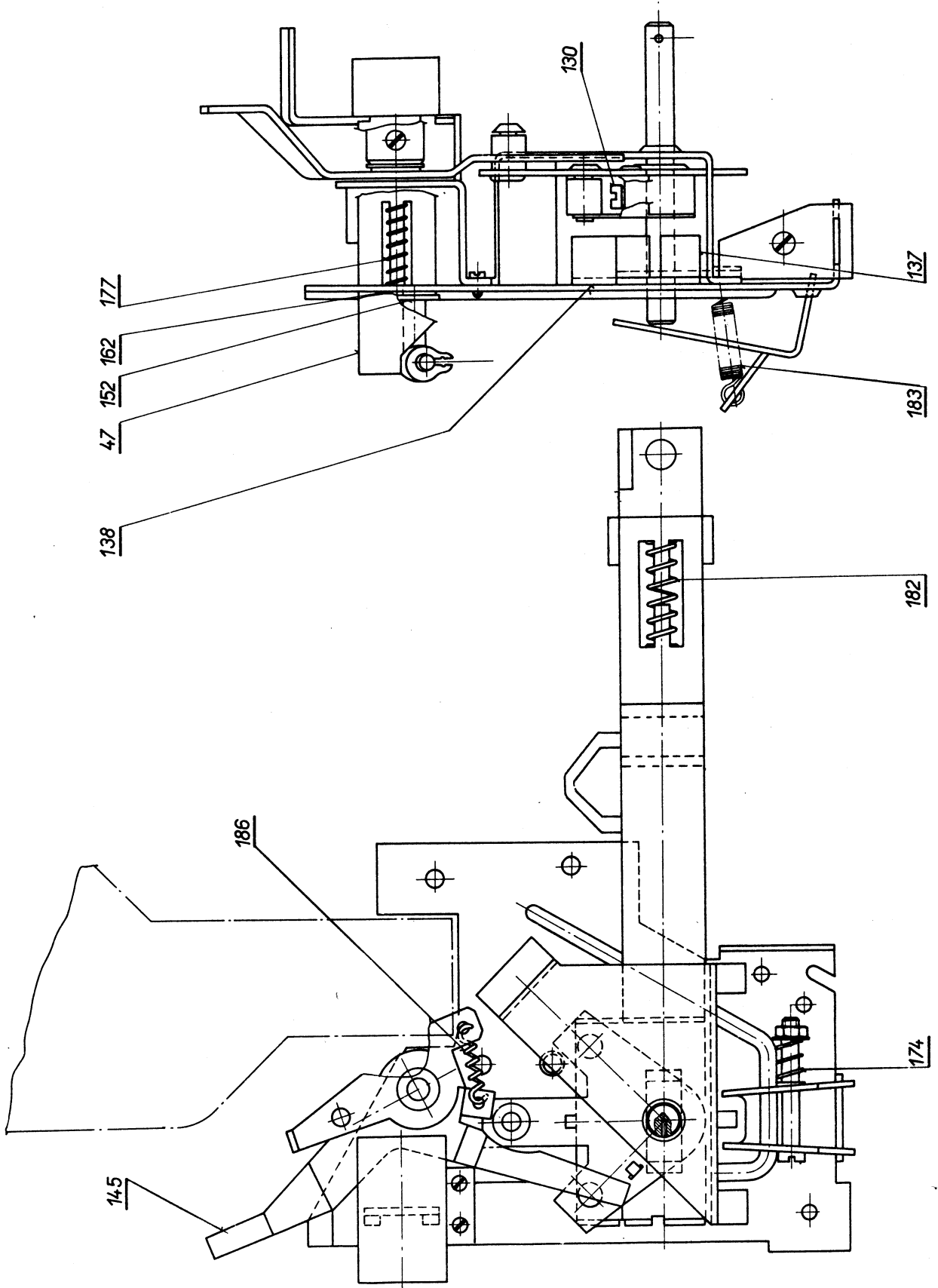
Obr. 4. Přístroj sestavený



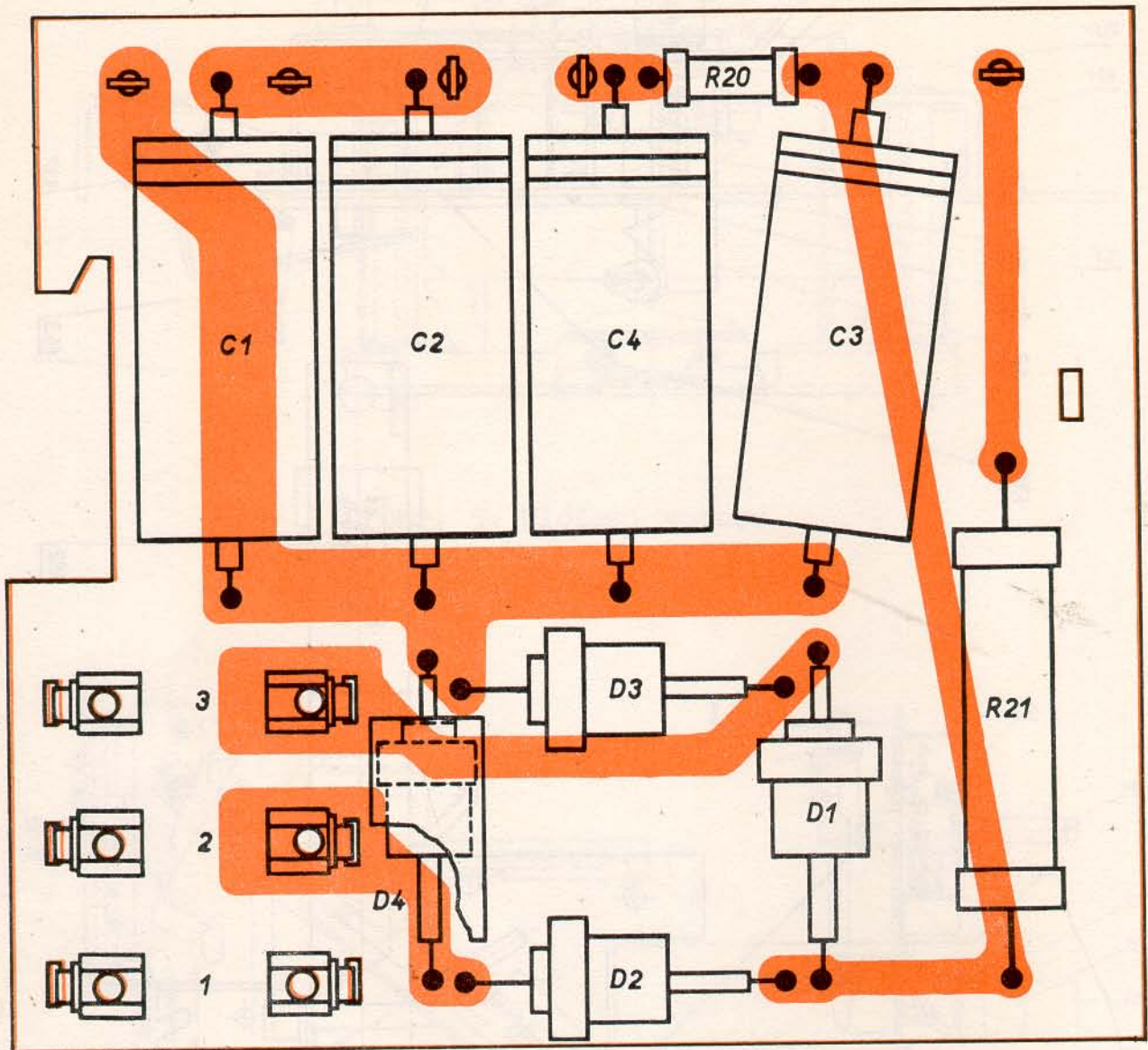
Obr. 5. Uložení motoru



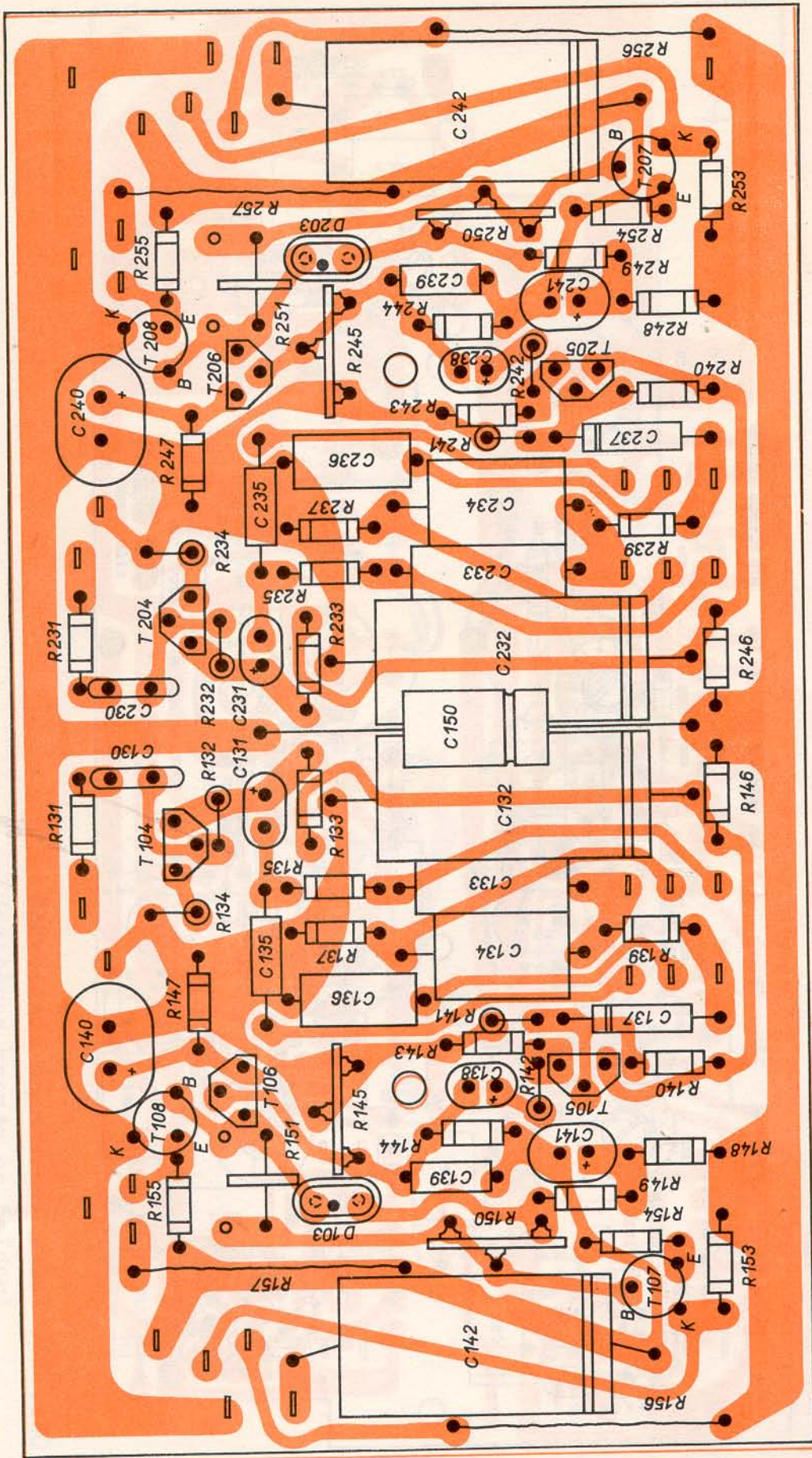
Obr. 6. Levá ovládací souprava



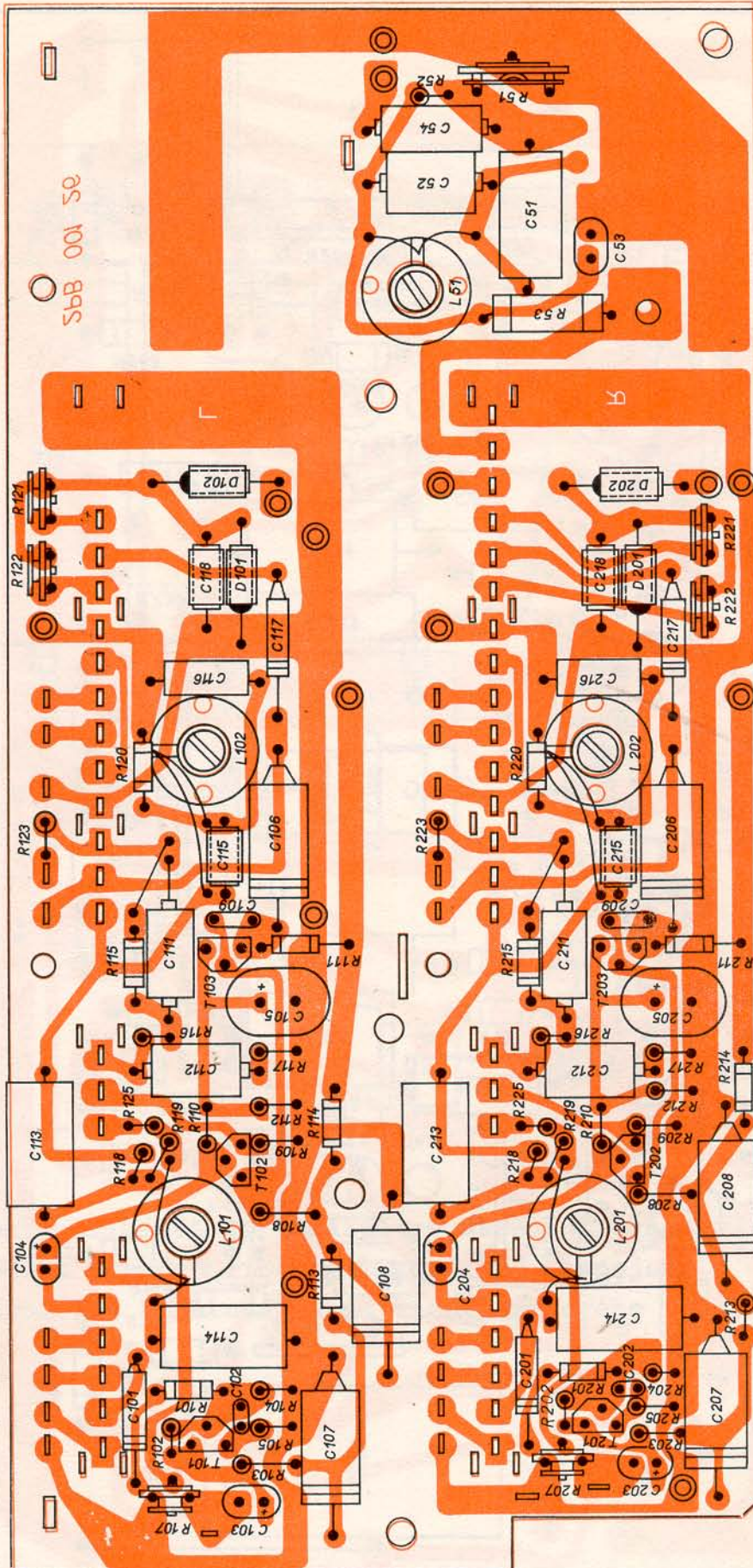
Obr. 7. Pravá ovládací souprava



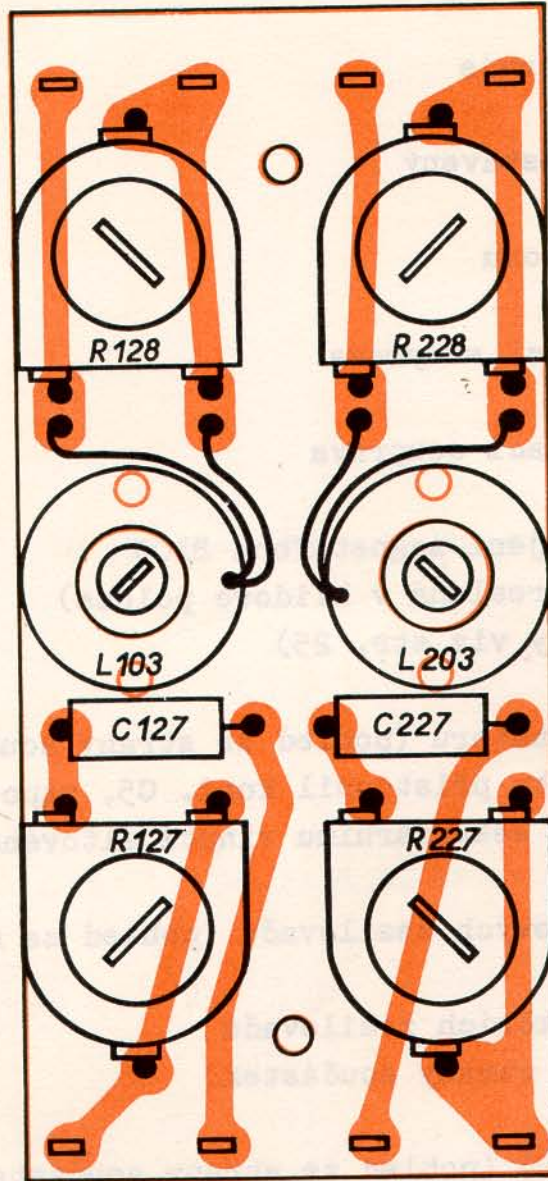
Obr. 9. Deska eliminátoru (pohled ze strany součástek)
 (Během výroby přistoupil kond. C5, zapojený
 paralelně k sekundárnímu vinutí síťového transformátoru)



Obr. 10. Deska koncových zesilovačů (pohled ze strany součástek)



Obr. 11. Deska korekčních zesilovačů
(pohled ze strany součástek)

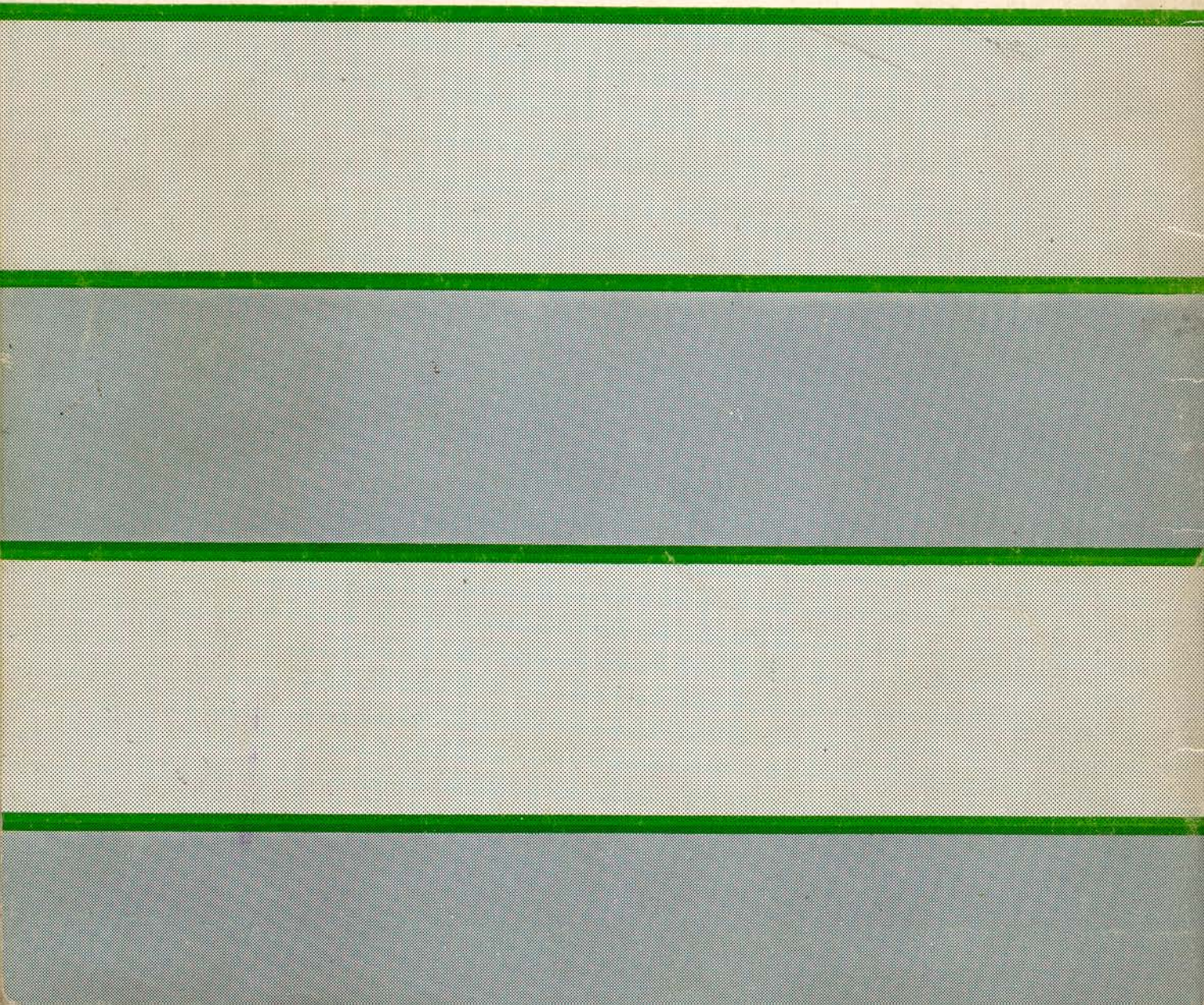


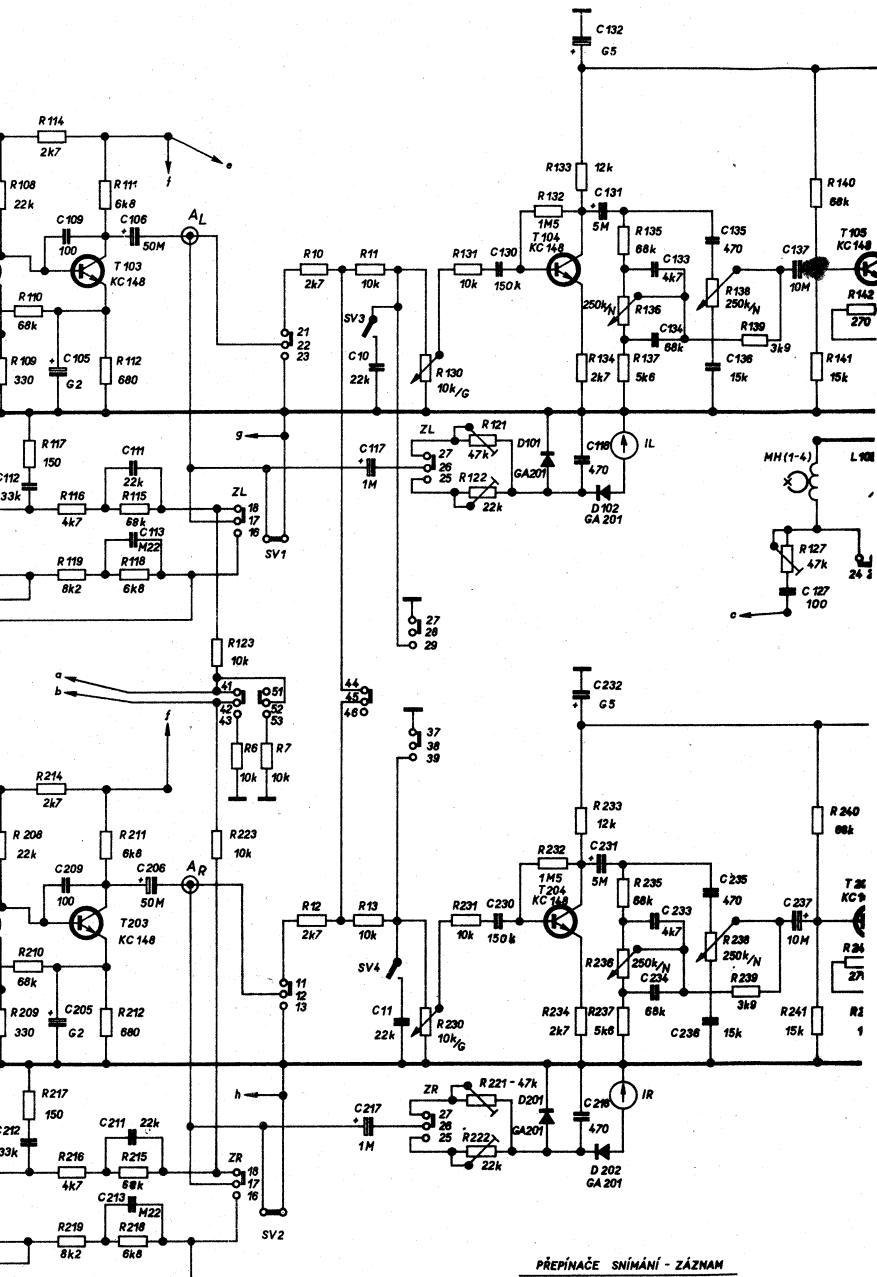
Obr. 12. Deska trimrů (pohled ze strany součástek)

Seznam obrázků

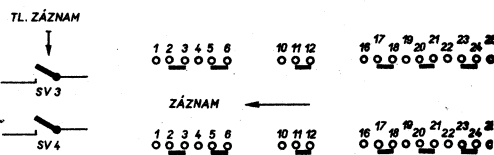
- Obr. 1. Mechanická sestava
- Obr. 2. Mechanická sestava (pohled zdola)
- Obr. 3. Skříň přístroje
- Obr. 4. Přístroj sestavený
- Obr. 5. Uložení motoru
- Obr. 6. Levá ovládací souprava
- Obr. 7. Pravá ovládací souprava
- Obr. 8. Schéma zapojení magnetofonu B100
(Tlačítka kreslena v klidové poloze)
(Měřicí body viz str. 25)
- Obr. 9. Deska eliminátoru (pohled ze strany součástek)
(Během výroby přistoupil kond. C5, zapojený
paralelně k sekundárnímu vinutí síťového transformátoru)
- Obr. 10. Deska koncových zesilovačů (pohled ze strany součástek)
- Obr. 11. Deska korekčních zesilovačů
(pohled ze strany součástek)
- Obr. 12. Deska trimrů (pohled ze strany součástek)

T E S L A

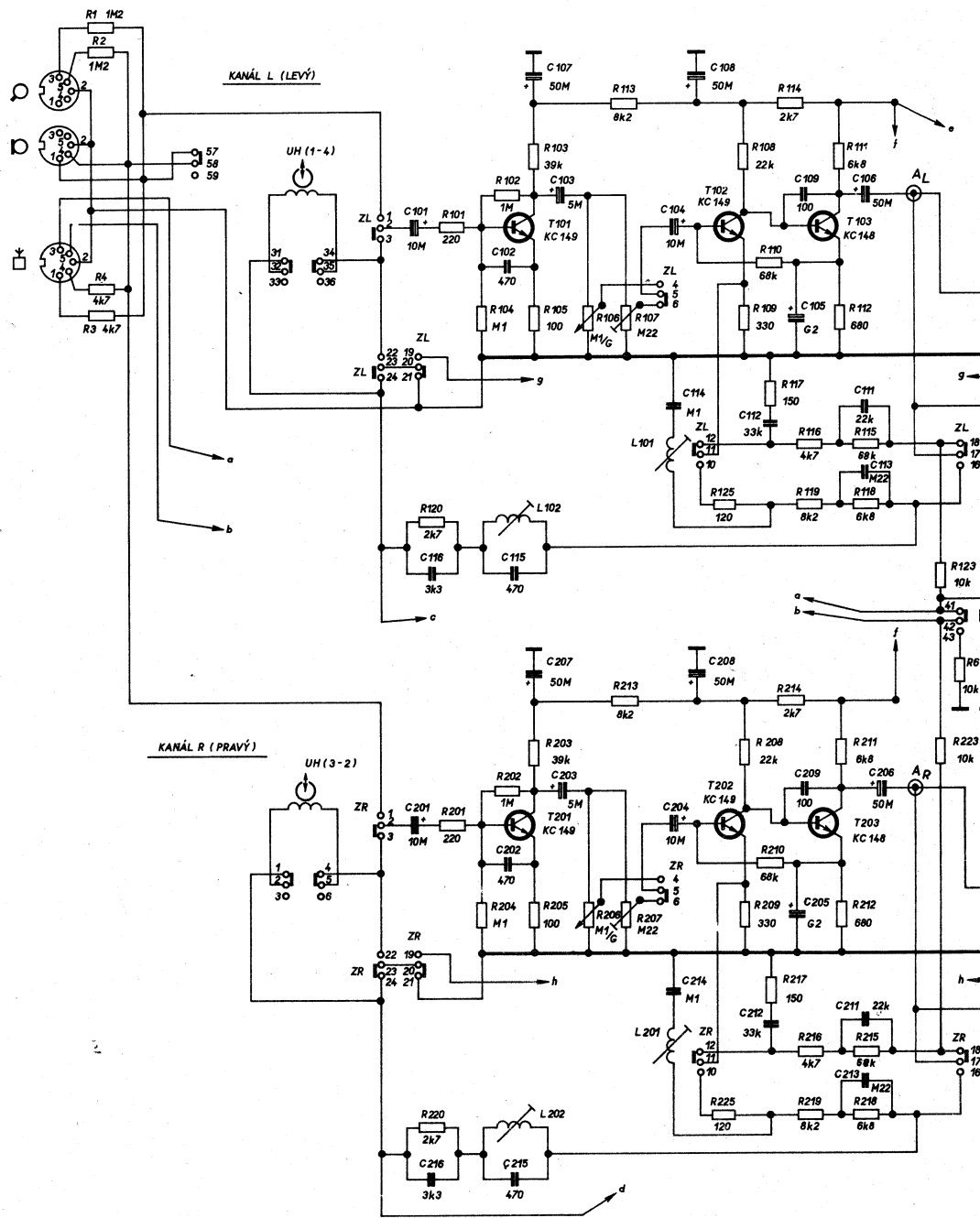




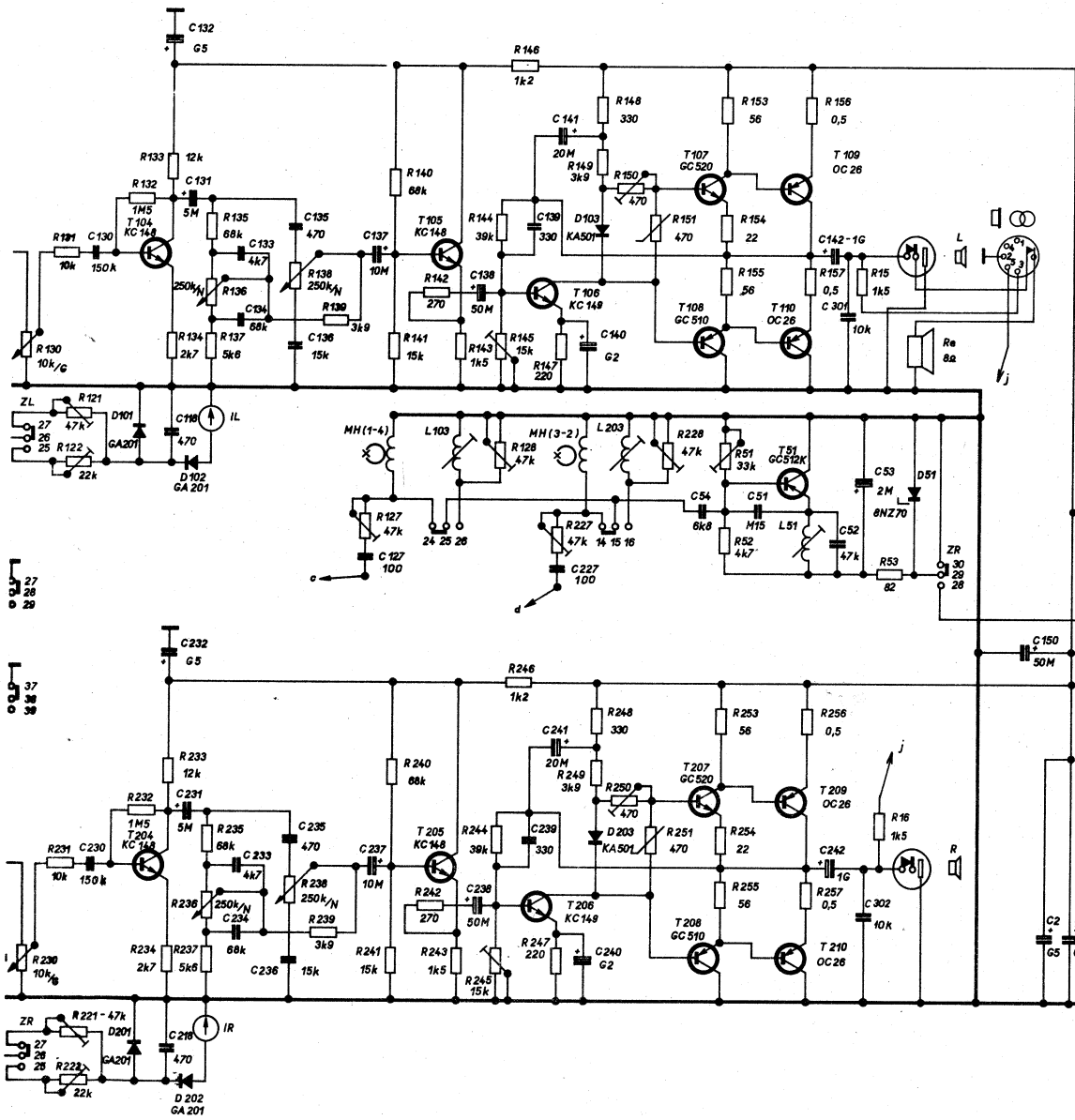
PŘEPÍNAČE SNÍMÁNÍ - ZÁZNAM



onu B100
lové poloze)



Obr. 8. Schéma zapojení magnetofonu B100
 (Tlačítka kreslena v klidové poloze)
 (Měřicí body viz str. 25)



PŘEPÍNAČE SNÍMÁNÍ - ZÁZNAM

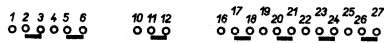
ZNAM



V3

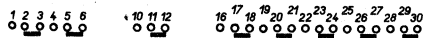


V4

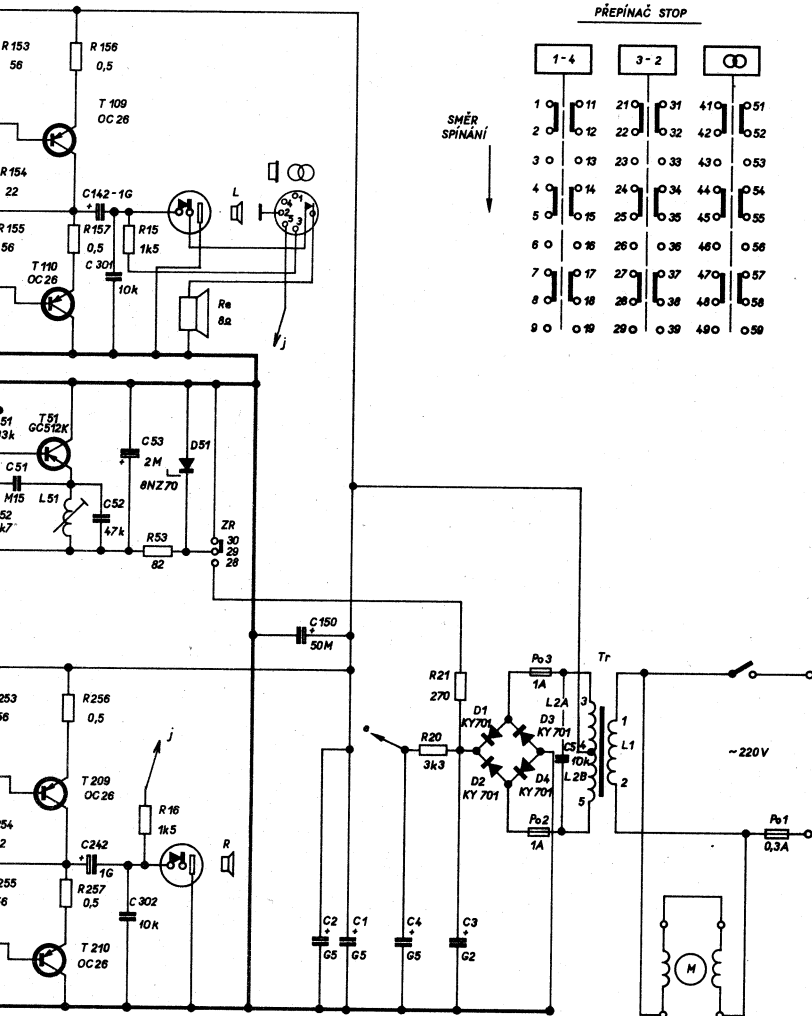


ZL

ZÁZNAM ←



ZR



PŘEPÍNAČ STOP

| | 1-4 | 3-2 | ⊘ |
|---|------|------|------|
| 1 | 0 11 | 21 0 | 41 0 |
| 2 | 0 12 | 22 0 | 42 0 |
| 3 | 0 13 | 23 0 | 43 0 |
| 4 | 0 14 | 24 0 | 44 0 |
| 5 | 0 15 | 25 0 | 45 0 |
| 6 | 0 16 | 26 0 | 46 0 |
| 7 | 0 17 | 27 0 | 47 0 |
| 8 | 0 18 | 28 0 | 48 0 |
| 9 | 0 19 | 29 0 | 49 0 |

SMĚR SPÍNÁNÍ

~220V

Po1
0,3A