



OBCHODNĚ TECHNICKÉ SLUŽBY · TESLA PARDUBICE n.p., závod PŘELOUČ, tel. 2641, linka 442, dálkopis 196238

číslo

16/79

M a g n e t o f o n T E S L A B 7 3 H I - F I S T E R E O

Informace o výrobních změnách a o poznátcích ze servisu ve výrobním závodě.

1.0. MECHANICKÁ ČÁST

1.1. Přivíjecí spojka, tah pásku.

V průběhu výrobní série byla pro zdokonalení funkce přístroje snížena předepsaná hodnota třecího momentu přivíjecí spojky a současně zvýšena předepsaná hodnota přitlaku přivíjecí spojky na vnitřní obvod pravého unášeče. Moment spojky má být v rozmezí 90 - 95 pom (dostává se změnou polohy plochého pera, případně jeho přiměřeným odpružením). Přitlak spojky na unášeč má být v mezích 170 - 180 p (pro zvýšení přitlaku je závěs příslušné pružiny odehnut více směrem ke chladiči koncových tranzistorů).

Kontrola funkce přivíjecí spojky: při zapnutém chodu vpřed (→) bez pásku zastavte pravý unášeč rukou - má se přitom protáčet třecí systém spojky; prokluzuje-li místo toho gumové obložení spojky po vnitřním obvodu unášeče a je-li přitom moment spojky i její přitlak na unášeč ve výše uvedených mezích, očistěte gumové obložení i unášeč lihem.

Orientační hodnota tahu pásku: na pravý unášeč nasadte prázdnou cívku se středovkou o průměru 50 mm, středovku cívky oviňte kusem pásku nebo lanka a jeho volný konec zavěste na siloměr; při zapnutém chodu vpřed (→) má dojít k rovnováze mezi tahem pásku (lanka) a odporem siloměru při údaži kolem 100 p.

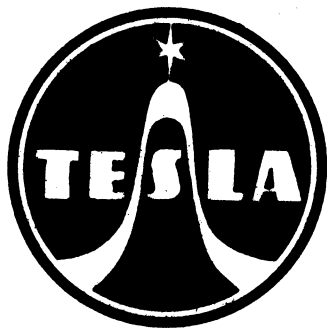
Při nadměrném momentu přivíjecí spojky je pásek vytahován z páskové dráhy nepřiměřenou silou, což má za následek jeho neklidný chod po hlavách a případně i ohrožení jeho okrajů o vodící sloupek. Dbejte proto na dodržování výše uvedených vyzkoušených hodnot.

1.2. Změna předlohy

Pro snížení hlučnosti magnetofonu bylo od vyr. č. cca 417700 zavedeno nové provedení předlohy s odtlumeným uložením. Toto nové provedení není s původním provedením záměnné. Uvedená změna v oblasti předlohy má následující dopad na náhradní díly:

| Díly z původního seznamu, použitelné výhradně pro přístroje se starým provedením předlohy | Přístupující díly, použitelné jen pro přístroje s novým provedením předlohy |
|---|---|
| Držák předlohy s hřídelem 2PF 816 65 | Držák předlohy s ložiskem * 2PF 810 98 |
| Předloha úplná (s ráz. spojkou) 2PF 816 84 | Držák předlohy s ložiskem * 2PF 810 99 |
| | Čepička 2PA 235 09 |
| | Ložisko 2PA 909 58 |
| | Předloha úplná (s ráz. spojkou) 2PF 817 23 |

* samoznáme ložisko 2PA 909 58 je naraženo v čepičce 2PA 235 09 (neprůchodné polyamidové pouzdro) a s ní je uloženo v normalizované gumové průchodce 5,5 x 1 na držáku.



technické informace

OBCHODNĚ TECHNICKÉ SLUŽBY - TESLA PARDUBICE n.p., závod PŘELOUČ, tel. 2641, linka 442, dálkopis 196238

číslo 16/79

M a g n e t o f o n T E S L A B 7 3 H I - F I S T E R E O

Informace o výrobních změnách a o poznátcích ze servisu ve výrobním závodě.

1.0. MECHANICKÁ ČÁST

1.1. Přivíjecí spojka, tah pásku.

V průběhu výrobní série byla pro zdokonalení funkce přístroje snížena předepsaná hodnota třecího momentu přivíjecí spojky a současně zvýšena předepsaná hodnota přítlaku přivíjecí spojky na vnitřní obvod pravého unášeče. Moment spojky má být v rozmezí 90 - 95 pcm (dostává se změnou polohy plochého pera, případně jeho přiměřeným odpružením). Přítlak spojky na unášeč má být v mezích 170 - 180 p (pro zvýšení přítlaku je závěs příslušné pružiny odepnut více směrem ke chladiči koncových tranzistorů).

Kontrola funkce přivíjecí spojky: při zapnutém chodu vpřed (→) bez pásku zastavte pravý unášeč rukou - má se přitom protáčet třecí systém spojky; prokluzuje-li místo toho gumové obložení spojky po vnitřním obvodu unášeče a je-li přitom moment spojky i její přítlak na unášeč ve výše uvedených mezích, očistěte gumové obložení i unášeč lihem.

Orientační hodnota tahu pásku: na pravý unášeč nasadte prázdnou cívku se středovkou o průměru 50 mm, středovku cívky oviňte kusem pásku nebo lanka a jeho volný konec zavěste na siloměr; při zapnutém chodu vpřed (→) má dojít k rovnováze mezi tahem pásku (lanka) a odporem siloměru při údají kolem 100 p.

Při nadměrném momentu přivíjecí spojky je pásek vytahován z páskové dráhy nepřiměřenou silou, což má za následek jeho neklidný chod po hlavách a případně i ohrnování jeho okrajů o vodící sloupek. Dbejte proto na dodržování výše uvedených vyzkoušených hodnot.

1.2. Změna předlohy

Pro snížení hlučnosti magnetofonu bylo od vyr. č. cca 417700 zavedeno nové provedení předlohy s odtlumeným uložením. Toto nové provedení není s původním provedením záměnné. Uvedená změna v oblasti předlohy má následující dopad na náhradní díly:

| Díly z původního seznamu, použitelné výhradně pro přístroje se starým provedením předlohy | Přístupující díly, použitelné jen pro přístroje s novým provedením předlohy |
|---|---|
| Držák předlohy s hřídelem 2PF 816 65 | Držák předlohy s ložiskem * 2PF 810 98 |
| Předloha úplná (s ráz. spojkou) 2PF 816 84 | Držák předlohy s ložiskem * 2PF 810 99 |
| | Čepička 2PA 235 09 |
| | Ložisko 2PA 909 58 |
| | Předloha úplná (s ráz. spojkou) 2PF 817 23 |

* samomazné ložisko 2PA 909 58 je naraženo v čepičce 2PA 235 09 (neprůchodné polyamidové pouzdro) a s ní je uloženo v normalizované gumové průchodce 5,5 x 1 na držáku.

1.3. Uklidňovač řemínku.

Pro zamezení kmitání řemínku setrvačnicku byl přibližně od výr. č. 403500 zaveden do přístroje uklidňovač v podobě dlouhého pájecího oka s plstí. Uklidňovač je montován pod upevňovací šroub předlohy a má být nastaven tak, aby při zapnuté rychlosti „19“ (přístroj odpojen od sítě) byla mezera mezi řemínkem a plstí uklidňovače asi 0,5 mm.

1.4. Opatření proti odlepování štítku.

V průběhu výrobní série bylo zavedeno rozdělení původně celistvého kovového štítku pod ovládací pákami na 2 díly, aby vlivem dilatačních rozdílů při teplotních změnách nedocházelo k jeho odlepování ve střední části. Oba díly štítku jsou dodávány jako náhradní díly pohromadě pod jediným (původním) typovým označením.

1.5. Ukládání závitů pásku při převíjení.

S ohledem na životnost pásku je jeho utahování při převíjení na magnetofonu B 73 poměrně šetrné, proto se převinutý svitek pásku může jevit méně kompaktním než po převíjení na magnetofonu se značným tahem pásku. Na kvalitu ukládání pásku na cívku při převíjení má nepříznivý vliv deformace umášečů a cívek, vzájemná nevyrovnanost výšek obou umášečů příslušnými podložkami a při svislé provozní poloze ještě přílišná axiální vůle umášečů. Axiální vůle má být polohou pojistného kroužku na dolním konci hřídele umášeče vymezena na 0,1 mm; pro zvýšení spolehlivosti nastavení lze doporučit zdvojení pojistných kroužků.

1.6. Opěra transformátoru.

U přístrojů z počátku výrobní série způsobovala váha síťového transformátoru časem deformaci skříně, takže při vodorovné provozní poloze nestál přístroj na všech čtyřech nožkách. Změnou (přibližně od výr. č. 410000) byl na rubu spodního víka zaveden nálisek s plstěnou vložkou, o který se transformátor opírá a ke zmíněné závadě již nedochází.

1.7. Plombování přístroje.

Původní plombování horního šroubu spodního víka (u motoru) se neosvědčilo z důvodu znehodnocování plomby teplem motoru. Jako plombovací místo byl proto určen dolní střední šroub (u reproduktoru). Povinností opraváře je přístroj s neprošlou záruční lhůtou znovu po opravě zaplombovat, jinak by na úkor zákazníka byly porušeny záruční podmínky. V záručních opravách musí být opravy nezaplombovaných přístrojů účtovány zákazníkům a ti se potom pocho-pitelně třeba i soudní cestou domáhají svého práva.

1.8. Oprava údaje o brzdách v Technické informaci 13/78

Zmínka v čl. 3.2 Technické informace 13/78 o zdokonalení brzd magnetofonu B 73 oproti typu B 700 zavedením posilovacího zařízení neplatí. Tento původní předpoklad nebyl realizován a proto ani do seznamu náhradních dílů nepatří páky 2PF 187 61 a 62 pro posilování brzd.

2.0. ELEKTRICKÁ ČÁST.

2.1. Přepínač korekci.

U přístrojů z počátku výrobní série je nutno při práci na vyklopené hlavní desce dbát, aby přílišným zasunutím táhla dvoudílného přepínače korekci nedošlo k rozpojení spojky mezi předním a zadním dílem přepínače a tím k jeho vyřazení z funkce (projevilo by se to nápadným úbytkem výšek v záznamu). Zmíněná nedokonalost byla v průběhu výroby odstraněna (předběžně podložení táhla plstěnou podložkou, definitivně dokonalejším přepínačem).

2.2. Nastavení výšky a kolmosti štěrbinové hlavy.

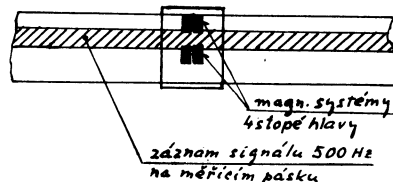
Je nutné po výměně hlavy nebo při podezření, že bylo porušeno její původní nastavení. Jeden z možných způsobů nastavení polohy záznamové hlavy je uveden v Technické informaci č. 13/78 z dubna 1978. Dále je uveden jiný způsob, který sice vyžaduje dočasnou změnu v zapojení záznamové hlavy, avšak je vhodnější např. pro servis mimo dílnu. V zásadě jde o způ-

sob, při kterém se pro nastavení výšky a předběžné nastavení kolmosti štěrbiny zapojí záznamová hlava na vstupy snímacích zesilovačů namísto snímací hlavy. Pájení na hlavách přitom provádějte šetrně, vývody hlav chlaďte alespoň kleštěmi nebo pinzetou. Pro uvedený způsob je pochopitelně rovněž nutný měřicí pásek pro nastavení výšky a kolmosti 4stopých hlav.

Postup:

- přesvědčte se, zda je citlivost obou snímacích kanálů uspokojivě shodná (nejlépe pomocíkušebního pásku s celostopou nahrávkou, nebo alespoň s vyrovnanou stereofonní nahrávkou);
- při snímání „výškového“ úseku měřicího pásku (500 Hz) zjistěte rozdíl snímacích napětí mezi oběma kanály (pomocí milivoltmetru, připojovaného postupně na výstupy snímacích napětí obou kanálů na zásuvce RADIO) - rozdíl do 8 dB není na závadu [‡];
- při snímání „kolmostního“ úseku měřicího pásku (10 kHz) se přesvědčte o správném nastavení kolmosti snímací hlavy (viz Technickou informaci 13/78);
- odpájejte přívody od snímací hlavy a ve stejném smyslu je připájejte k záznamové hlavě namísto jejích původních přívodů (obě stínění připojte ke spojeným zemnicím vývodům hlavy);
- při snímání „výškového“ úseku měřicího pásku nastavte výšku záznamové hlavy (pracuje nyní jako snímací) tak, aby rozdíl výstupních napětí byl stejný a ve stejném smyslu jako s původní snímací hlavou (na absolutní velikosti napětí nezáleží);
- při snímání „kolmostního“ úseku měřicího pásku nastavte na maximum výchylky milivoltmetru předběžně kolmost záznamové hlavy (stačí nastavení pro jeden kanál) - vzhledem k větší štěrbině záznamové hlavy je maximum výstupního napětí ploché a málo výrazné;
- vraťte přívody k hlavám do původního stavu;
- založte čistý nepoškozený pásek a při záznamu signálu 10 kHz se zapnutým odposlechem (17) dostavte kolmost záznamové hlavy postupně pro oba kanály na maximum napětí na reproduktorevých výstupech - nevychází-li pro oba kanály přesně stejná poloha kolmíciho šroubu, nastavte jej kompromisně - při dostavování je třeba postupovat pomalu s vyčkáváním, než se změna kolmosti záznamové hlavy projeví na snímacím napětí, tj. než dotyčné místo na pásku dojde od záznamové hlavy ke snímací.

[‡] Záznam signálu 500 Hz na „výškovém“ úseku měřicího pásku je při zhotovování situován mezi horní a dolní systém čtyřstopé hlavy tak, aby při optimální výšce hlavy jen nepatrně a stejnou měrou zasahoval do štěrbin obou systémů (viz obr.). Měnění poměru mezi výstupními napětími obou systémů je proto při nastavování výšky velmi strmé (změna výšky o 0,1 mm způsobí vzájemný rozdíl napětí asi 12 dB, tj. 1 : 4). Vzhledem k určité toleranci samotného pásku i nahrávky výškové stopy nelze vyloučit určité rozdíly mezi jednotlivými měřicími pásky. Z uvedených důvodů není zmíněný rozdíl 8 dB mezi napětími obou kanálů kritický (není projevem takové chyby nastavení výšky, která by v praxi mohla způsobit prolínání stop). Je-li tento rozdíl u magnetofonu s původním nastavením hlav (ještě se zajištěnými šrouby na držácích hlav), není třeba nastavení výšky opravovat. Po výměně hlav (nebo bylo-li původní nastavení již porušeno) je ovšem žádoucí, aby výška snímací, resp. záznamové hlavy byla nastavována na pokud možno stejné výstupní napětí obou kanálů (stop). V Technické informaci 13/78 byl uveden přípustný rozdíl pouze 4 dB; tento přísnější údaj vycházel z předpokladu, že by výška byla nastavována a později kontrolována týmž měřicími páskem.



2.3. Nesouběh regulace nebo zesílení mezi kanály.

Rozdíl v průběhu regulace příslušných párů posuvných potenciometrů (záznamová úroveň, hlasitost) nemá být větší než 3 dB.

Lineární 3odbočkové potenciometry pro řízení hlasitosti (47 kΩ - 57 na pozicích P10, P210) tomuto požadavku běžně vyhovují a při poruše jednoho potenciometru z páru nemusí být vyměňován celý pár. Vychází-li při shodné poloze obou potenciometrů větší rozdíl v zesílení než 3 dB a ten se po vysunutí potenciometrů na maximum hlasitosti vyrovná, je závada nejpravděpodobnější na některé odbočce potenciometru nebo v obvodech fyziologické regulace (na příslušné samostatné destičce). Zůstane-li rozdíl zesílení i při maximální poloze potenciometrů, svědčí to o závadě v zesilovacím řetězci.

Logaritmické potenciometry pro řízení záznamové úrovně (100 kΩ - 2 na pozicích P1, P201) jsou pro zaručení potřebného souběhu párovány (patří k sobě dva potenciometry se shodným číselnopísmenným označením, provedeným při rozměřování). Takto párované jsou dodávány i jako náhradní díly. Při poruše jednoho potenciometru z páru vyměňte a účtujte celý pár. Vadný

potenciometr z vymontovaného páru zřetelně označte. Vykazují-li záznamové zesilovače při shodné poloze regulátorů záznamových úrovní vzájemně podstatný rozdíl v zesilení (kolem 10 dB) a tento rozdíl trvá i při posunutí potenciometrů na maximum úrovní, bude závada v trvale sepnutých pomocných spínacích kontaktech té mikrofonní zásuvky, jejíž kanál se jeví jako citlivější (kontakty mají sepnout, tj. zrušit zápornou zpětnou vazbu v prvním stupni příslušného záznamového zesilovače až při zasunutí mikrofonní zástrčky).

2.4. Koncové zastavování.

Při opakované poruše tranzistoru KFY 16 (T401) pro zapínání elektromagnetu kontrolujte nejprve diodu D401 a odpor R407. Není-li závada tam, kontrolujte ještě odpor vinutí elektromagnetu - má být kolem 50 Ω . Je-li odpor vinutí podstatně nižší (asi poloviční), mohlo dojít k náhodnému použití elektromagnetu 2PF 756 03 (z magnetofonu B 700), který se na pohled neliší od elektromagnetu 2PF 756 04^{*} pro magnetofon B 73. V tom případě je nutno elektromagnet vyměnit za správný, aby nedošlo znovu k poruše spínacího tranzistoru.

^{*} V seznamu náhradních dílů na str. 17 Technické informace 13/78 pro magnetofon B 73 (vydané ještě před náběhem výroby) je uveden ještě původně projektovaný dědičný typ elektromagnetu 2PF 756 03 - správně má být 2PF 756 04.

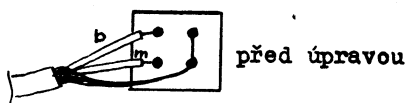
2.5. Nežádoucí umazávání nahrávky na protiběžných stopách.

U magnetofonu B 73 přibližně do výr. č. 417700 může při stereofonním záznamu docházet k částečnému umazávání (zeslabování) dřívější nahrávky na opačných (protiběžných) stopách. Více je postižena protiběžná vnitřní stopa (odpovídající pravému kanálu), která probíhá mezi oběma systémy mazací hlavy; u ní činí zeslabení nahrávky nežádoucím umazáváním na nižších kmitočtech (kolem 1 kHz) až 3 dB, na vyšších kmitočtech (kolem 10 kHz) až 7 dB. U protiběžné krajní stopy (levý kanál), nacházející se pod dolním systémem mazací hlavy, činí zeslabení asi 1 dB/1 kHz a 2 dB/10 kHz. Efekt umazávání souvisí se způsobem společného připojení obou systémů mazací hlavy k oscilátoru při funkci ZÁZNAM-STEREO.

Nežádoucí rozptylové pole mazací hlavy a tím i zmíněné umazávání lze odstranit obrácením polaritý jednoho ze systémů mazací hlavy. Tímto nápravným zásahem se však současně podstatně změni původní charakter její výsledné impedance a tím nanebatelně i kmitočtové a napěťové poměry oscilátoru (systémy hlavy jsou induktivními součástmi jeho kmitavého obvodu). Aby magnetofon po nápravném zásahu vykazoval zase správné parametry, je nutno dodržet dále uvedený postup. V zásadě jde o opětné docílení původních hodnot předmagnetizace a o zachování platnosti původního naladění všech odlaďovačů parazitních vř signálů z oscilátoru.

Celkový postup:







- 1) Při funkci ZÁZNAM-STEREO za původního stavu magnetofonu změřit a poznamenat:
 - a) kmitočet oscilátoru - měřit na živých vývodech mazací hlavy (prvá zleva) proti zemi měřičem kmitočtu nebo na nulový zázněj pomocí generátoru - má být 70 až 75 kHz;
 - b) vř napětí na živých vývodech mazací hlavy proti zemi - má mít hodnotu kolem 55 V (měřit voltmetrem s kmitočtovým rozsahem do 100 kHz);
 - c) vř napětí (předmagnetizaci) na živých vývodech obou systémů záznamové hlavy (prosřední hlava) proti zemi - bývá 10 až 20 V.
- 2) Změnit polaritu horního systému mazací hlavy - viz obr.:



- 3) Oscilátorový kondenzátor C 414 - TC 281 5k6/A (na zúženém konci hlavní desky pod oscilátorovým tranzistorem T 402) nahradit hodnotou TC 281 3k9, aby se zhruba vyrovnal pokles kmitočtu oscilátoru (asi o 8 kHz), způsobený úpravou zapojení mazací hlavy; kmitočet oscilátoru dorovnat na původní hodnotu s přesností ± 1 kHz připájením doplňkového kondenzátoru rovněž svitkového provedení (např. TC 281) paralelně k C 414 ze strany plošných spojů - obvykle vyhoví hodnota 470 pF; kmitočet se kontroluje při funkci ZÁZNAM-STEREO.
- 4) Při funkci ZÁZNAM-STEREO nastavit jádrem cívky L 401 (pracovní indukčnost oscilátoru bez podstatného vlivu na kmitočet) původní hodnotu vř napětí na mazací hlavě (napětí po úpravě zapojení hlavy stouplo, jádro je třeba šroubovat směrem ven z cívky).

- 5) Při funkci ZÁZNAM-MONO (postupně při volbě stopy „1-4“ a „3-2“) dostavit znovu jádra cívek L 3, L 203 (náhradní indukčnosti za odpojované systémy mazací hlavy) tak, aby při obou volbách stopy byl kmitočet oscilátoru stejný, jako při funkci ZÁZNAM-STEREO; stopě „1-4“ přísluší cívka L 203, stopě „3-2“ cívka L 3; po úpravě zapojení mazací hlavy je třeba náhradní indukčnosti zvětšit (tj. jádra šroubovat směrem dovnitř cívek).
- 6) Při funkci ZÁZNAM-MONO dostavit odporové trimry P 5, P 205 (náhradní odpory za odpojované systémy mazací hlavy) tak, aby při volbě stopy „1-4“ (dostavuje se P 205) i „3-2“ (dostavuje se P 5) bylo vř napětí (předmagnetizace) na příslušném systému záznamové hlavy stejné jako při funkci ZÁZNAM-STEREO (viz odst. 1c).

Kdyby se z nějakých důvodů nepodařilo docílit zanedbatelného rozdílu mezi novým a původním kmitočtem oscilátoru dle odst. 3, pak by bylo nutno doplnit výše uvedený postup ještě následovně:

- 7) Při funkci ZÁZNAM-STEREO měřit postupně vř napětí na obou živých vývodech záznamové hlavy a přitom posouváním jader u cívek L 2, L 202 (indukčnosti odlaďovačů vř napětí ve výstupech záznamových zesilovačů) nastavit maxima těchto napětí \times (L 2 odpovídá hornímu systému hlavy, L 202 spodnímu). Potom změnou polohy jádra oscilátorové cívky L 401 docílit původní hodnoty vř napětí (předmagnetizace) na systémech záznamové hlavy (odst. 1c). Tím bude splněn předpoklad pro správné průběhy celkových kmitočtových charakteristik při funkci STEREO.
- \times na maxima proto, že při správném doladění odlaďovačů neuniká vř energie na výstupy záznamových zesilovačů (připojí-li se voltmetr tam, lze L 2 a L 202 ladit naopak na minima pronikajícího vř napětí).
- 8) Při funkci ZÁZNAM-MONO (postupně při volbě stopy „1-4“ a „3-2“ jako u odst. 6) dostavit odporovými trimry P 5, P 205 rovněž původní vř napětí na živých vývodech záznamové hlavy. Tím bude splněn předpoklad pro správné průběhy celkových kmitočtových charakteristik při funkci MONO.
- 9) Při funkci ZÁZNAM-STEREO a stisknutém tlačítku  (odposlech) připojit mV-metr postupně na výstupy obou snímacích zesilovačů (např. na příslušná pára pérových svazků SV_L, SV_P nebo do bodů M 6, M 206 - viz schema) a jádra cívek odlaďovačů L 5, L 205 posunout na minimum parazitního vř napětí, pronikajícího do snímacích zesilovačů (ladit při rychl. „9“).
- 10) Při funkci ZÁZNAM-STEREO a stisknutém tlačítku  (příposlech) připojit mV-metr postupně na výstupy obou výkonových zesilovačů (zásuvky L , P  při stisknutých tlačítkách , ) a jádra cívek odlaďovačů L 6 a L 206 nastavit minima vř napětí, pronikajícího do výkonových zesilovačů.

Poznámky:

- Při úpravě zapojení mazací hlavy pájet opatrně (krátce a s chlazením vývodů pinzetou nebo kleštěmi).
- Při uvedených měřeních není připojen žádný vstupní signál.
- Docílením zanedbatelného rozdílu (± 1 kHz) mezi kmitočtem oscilátoru po úpravě zapojení mazací hlavy a původním kmitočtem před úpravou se podstatně zjednoduší proces úpravy proti umazávání.
- Směr změny polohy jader u cívek odlaďovačů v případě jejich přeladování se bude řídit podle toho, na kterou stranu se nový kmitočet oscilátoru liší od původního (zvýšený kmitočet by vyžadoval dostavení jader směrem ven z cívek a naopak).
- U cívek s posuvnými jádry (L 2, L 202; L 5, L 205) před jejich přeladováním nahřát předem zajišťovací hmotu.
- Dostavovaná jádra cívek znovu nakonec zajistit původním způsobem.
- Kromě cívek L 2, L 202 (umístěných na destičce s prepínačem stop) jsou ostatní v postupu zmíněné nastavovací prvky umístěny na hlavní desce; jsou označeny na straně plošných spojů a z této strany jsou rovněž přístupné k dostavování.
- Při práci na magnetofonu B 73 může pro orientaci sloužit TECHNICKÁ INFORMACE č. 13/78. U popisu účelu odporových trimrů P 5, P 205 je však změna: tyto trimry mají být nastaveny tak, aby při funkci ZÁZNAM-MONO bylo na příslušném systému záznamové hlavy (nikoliv mazací) stejné vř napětí jako při funkci ZÁZNAM-STEREO (viz výše uvedený čl. 6).

2.6. Přeslechy mezi stopami



Přeslechem mezi stopami se rozumí nežádoucí pronikání signálů z nezvolených (protiběžných) stop do signálů snímaných (zvolených) stop. Přípustná míra přeslechů je stanovena v ČSN 36 8430 a u magnetofonu B 73 je spolehlivě dodržena. Dojde-li přesto za určitých

okolností k postřehnutelnému přeslechu hlubokých tónů, nemusí jít o poruchu nebo nedokonalé seřízení magnetofonu. Sklon k přeslechům zákonitě stoupá směrem k nízkým kmitočtům, takže nebezpečí případného rušení snímaného programu přeslechem roste s obsahem hloubek v nahrávce na protiběžných stopách a se schopností magnetofonu i k němu připojeného poslechového zařízení přenášet nejnižší kmitočty.

Celkový kmitočtový rozsah magnetofonu B 73 má na hloubkách proti požadavku normy poměrně velkou rezervu. Tu by bylo možno dodatečným zásahem zmenšit jen na nezbytně nutnou míru a tím dosáhnout určitého omezení nebezpečí přeslechů. Přínos tohoto zásahu by však nemusil být podstatný, protože nemůže převážit poměrně značné regulační možnosti regulátoru hloubek, jež optimální nastavení je nutno při problému s přeslechy doporučit především. Přesto pro případ krajní potřeby je níže naznačena možná úprava pro maximální omezení rezervy u kmitočtového rozsahu snímacích zesilovačů na straně nízkých kmitočtů. Úprava spočívá ve zmenšení hodnot nejnižších vazebních resp. blokovacích kapacit.

| Pozice | Původní osazení | Po úpravě | (Typy nových kondenzátorů voleny s ohledem na rozteče příslušných otvorů na hlavní desce) |
|-------------|-----------------|-------------------------------|---|
| C 31, C 231 | TE 002 200M | TE 005 20M | |
| C 32, C 232 | TE 002 50M | TE 004 5M | |
| C 33, C 233 | TE 005 2M | TK 783 47k (keramický plochý) | |

2.7. Šumové poruchy v záznamu na pásku


Nežádoucí stejnosměrná magnetizace záznamové hlavy může způsobit vznik nepravidelného rušivého pozadí v záznamu na pásku. Toto rušení má charakter chaoticky proměnlivého šumu a od případného podobného rušení jiného původu jej lze odlišit střídavým zapínáním příposlechu () a odposlechu () při záznamu: rušení způsobené stejnosměrnou magnetizací záznamové hlavy je slyšitelné jen při odposlechu, tj. až z pásku. Tomuto rušivému jevu lze zamezit preventivním opatřením proti nežádoucí stejnosměrné magnetizaci záznamové hlavy. Ze servisního hlediska nejjednodušším dodatečným opatřením je vřazení oddělovacích kondenzátorů 5 μ F do cesty záznamových proudů v obou kanálech a odmagnetování záznamové hlavy podle následujícího postupu:

- a) Od desky s přepínačem stop (D II) odpájejte vnitřní vodiče stíněných spojů „o“ a „p“ (dvě krajní pájecí špičky vlevo dole na zúžené straně desky - viz příloha s naznačenou kabeláží). Do rozpojených míst vřaďte oddělovací kondenzátory tak, že jejich záporné vývody budou připájeny na zmíněné špičky (případně místo nich přímo na desku). Mohou být použity elektrolytické kondenzátory jak s jednostrannými vývody (např. TE 004 5M nebo TE 006 5M) tak s oboustrannými vývody (např. TE 984 5M nebo TE 986 5M) montované tak, aby nekolidovaly s přilehlou stínicí přepážkou.


(Schematicky bude přídavný kondenzátor levého kanálu mezi odlaďovačem L2 // C18 a uzlem C17-R31-kontakt 21 přepínače Z; přídavný kondenzátor pravého kanálu bude obdobně mezi odlaďovačem L202 // C218 a uzlem C217-R231-kontakt 18 přepínače Z).

- b) Po odpájení jejich přívodů vyjměte záznamovou hlavu (prostřední hlava) a mazací tlumivkou („žehličkou“) ji řádně odmagnetujte. Odmagnetovanou hlavu zamontujte zpět na původní místo (při pečlivé montáži je předpoklad, že nemusí být znovu nastavována její výška a kolmost).

Poznámka: odmagnetování hlavy přímo v přístroji by bylo možné jen pomocí speciálního odmagnetovacího přípravku (s nástavcem).

Pozor: uvedené vřazování oddělovacího kondenzátoru 5 μ F dle a) nebude účelné u přístrojů, u nichž bude vyleptané typové označení hlavní desky 2PB 001 36 zakončeno znakem  A - 4; u těchto přístrojů bude již opatření proti nežádoucí stejnosměrné magnetizaci záznamové hlavy zavedeno (zpětnovazební odpory R 31, R 231 zde budou zapojeny před oddělovací kondenzátory C 17, C 217).

2.8. Lupání v místě zastopování při záznamu

Vznik intenzivnějšího lupnutí v záznamu na pásku v místě zastavení posuvu pohotovostním tlačítkem () může mít rovněž souvislost s nežádoucí stejnosměrnou magnetizací záznamové hlavy, ale také s náhodně zmagnetovanou páskovou drahou. Po řádném odmagnetování páskové dráhy obvyklým způsobem a po opatřeních dle předchozího článku 2.7 by se nadměrné lupání v místech zastavení posuvu pásku nemělo vyskytovat.

2.9. Vliv regulátoru výšek na střední kmitočty

U zvoleného osvědčeného zapojení korektoru výšek se značným rozsahem regulace nelze vyloučit určité ovlivňování úrovně středního kmitočtového pásma v krajních polohách regulátoru. Odstranění této celkem neškodné nevýhody by bylo možné jen cestou volby složitějšího zapojení korektoru nebo provedení s nižším regulačním rozsahem.

2.10. Význam tlačítka PAR

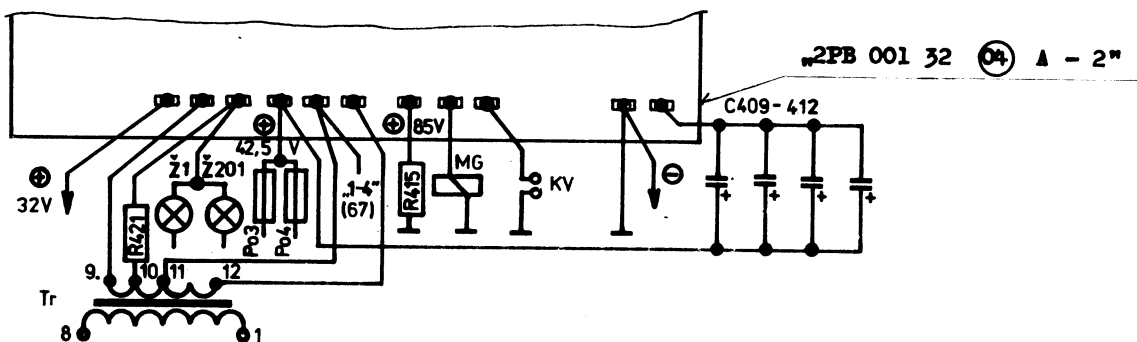
Funkci tlačítka PAR u magnetofonu B 73 nelze zaměňovat s prvky pro přímé slučování souběžných stop u jiných magnetofonů. Tlačítko PAR umožňuje pouze sloučení signálů obou kanálů až před koncovými stupni výkonových zesilovačů a je zavedeno především pro možnost sloučené reprodukce trikových synchronních nahrávek. Jinak může být sice využito též pro pomocné nebo kontrolní účely při stereofonním provozu (viz návod k obsluze), avšak bez kritických nároků na jakost reprodukce sloučených signálů obou kanálů.

2.11. Změny v elektrické části v průběhu výrobní serie

V dosavadním průběhu výrobní serie magnetofonu B 73 (do vydání této Technické informace) byly zavedeny následující podstatnější změny elektrické části:

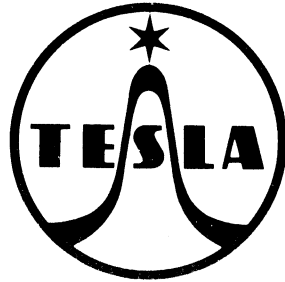
- u kondenzátorů C 5, C 205 změněna hodnota z 5M na M15 (keramický typ TK 782);
- u kondenzátorů C 6, C 206 změněna hodnota z 2M na M15 (keramický typ TK 782);
- u odporů R 31, R 231 změněna hodnota z 12k/A na 15k/A;
- přistoupil odpor R 422 (1M5) pro odvádění náboje z tělesa motoru;
- odpor R 421 pro omezení proudu žároviček přemístěn z volného prostoru na desku napájení, u které byl změněn obrazec spojů a přidána pájecí špička (deska po změně má u vyleptaného typového označení 2PB 001 32 změnový znak $\text{\textcircled{05}}$ A - 3);
- pro zvýšení spolehlivosti přístroje bylo původní „síťové“ provedení přepínače reproduktorů nahrazeno provedením ISOSTAT, u něhož jsou nejexponovanější přepínací cesty zečtyřnásobeny paralelním spojením kontaktů; označení přepínače jako náhradního dílu zůstalo stejné, protože obě provedení přepínače jsou funkčně záměnná.

Uvedené změny jsou podchyceny v obrazových přílohách k této Technické informaci (schema, 3 vyobrazení desek s datem „11.79“). Původní způsob připojení desky napájení je naznačen na následujícím obrázku.

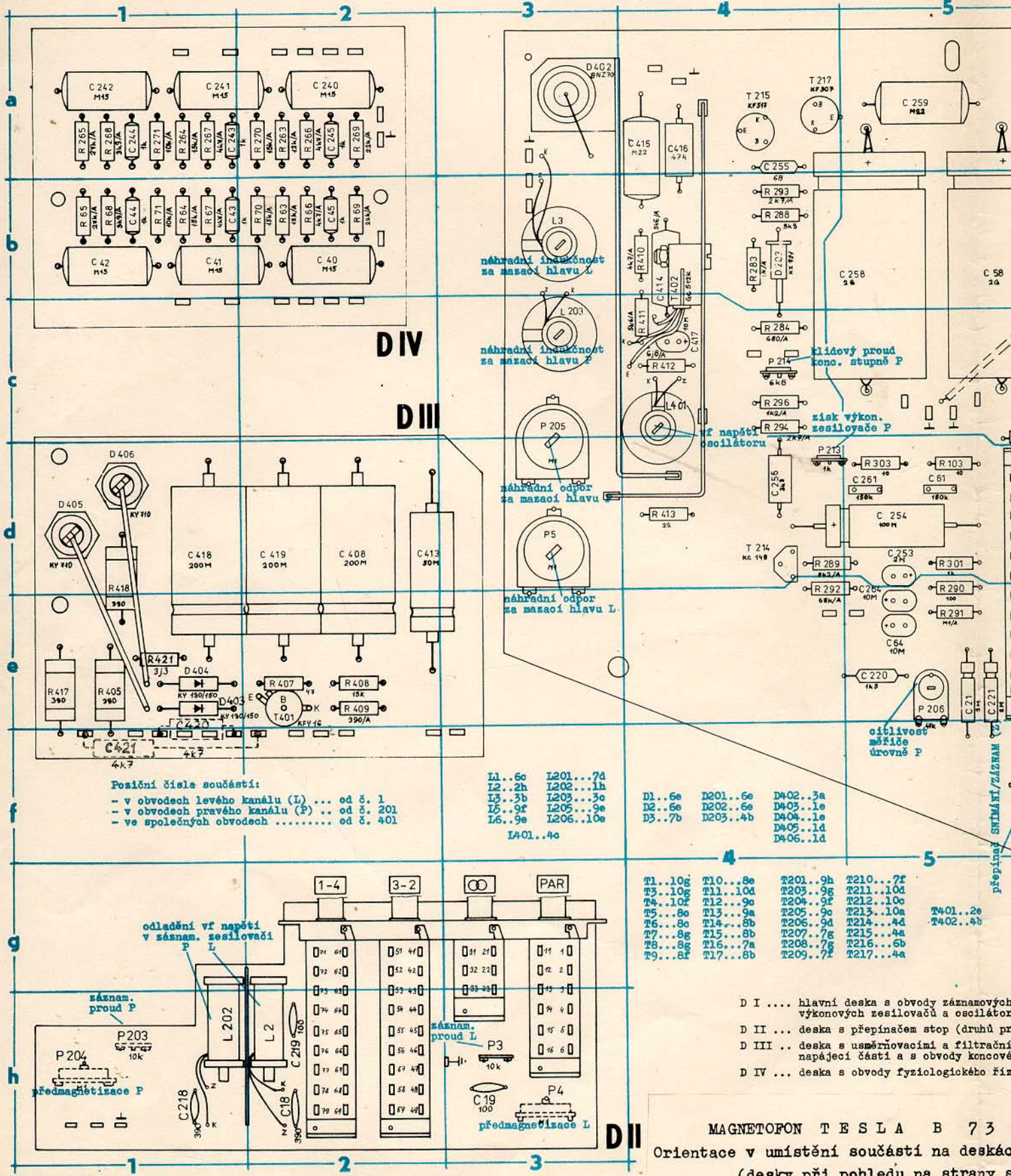


TESLA Přelouč

OTS 11.79

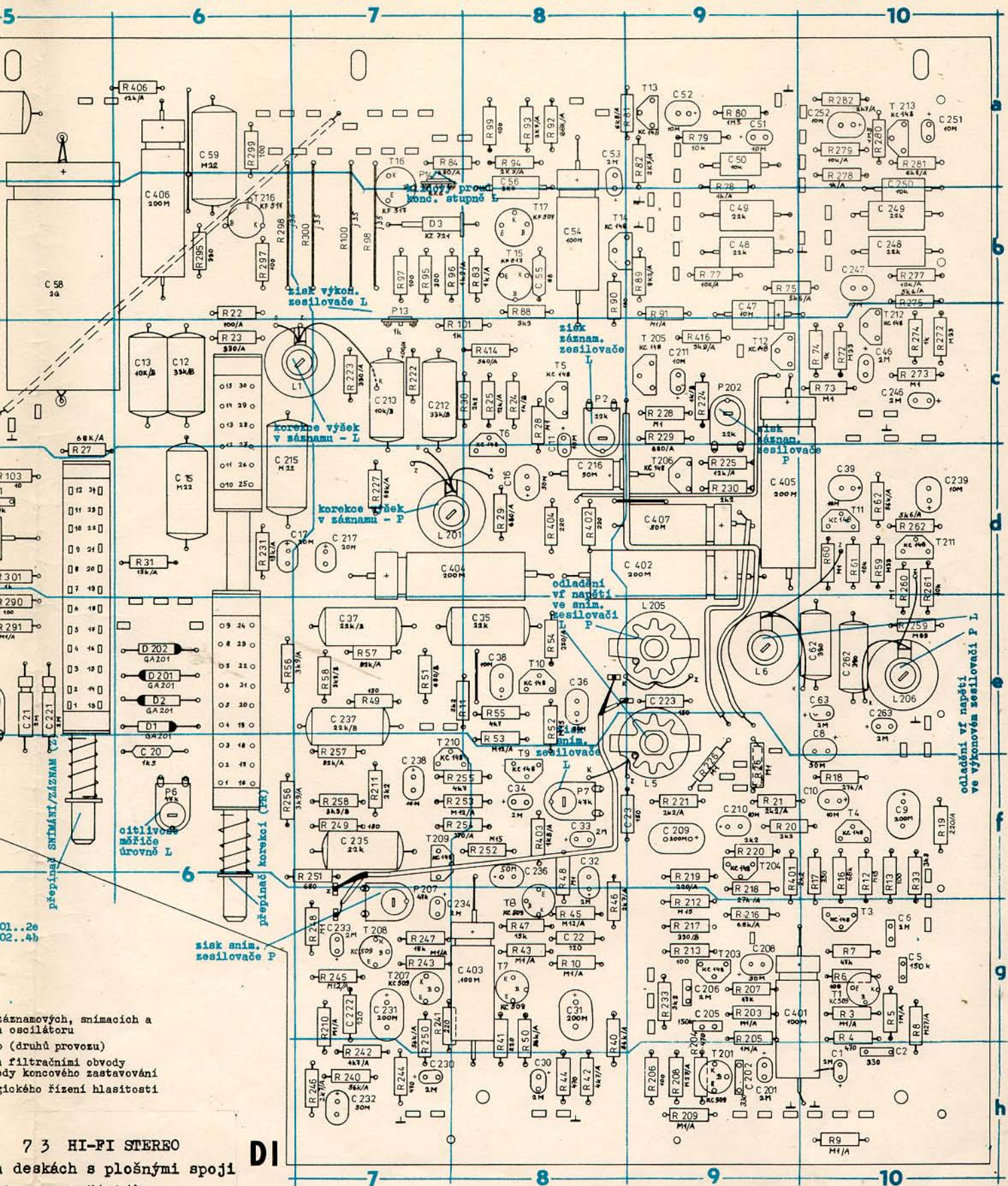


| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----------|
| P2...8c | P202...9c | R3...10g | R18...10f | R31...6d | R51...7e | R64...1b | R78...9a | R94...8a | R203...9g | R218...9f | R231...6d | R251...7f | R264...1a | R278...1 |
| P3...3h | P203...1h | R4...10g | R19...10f | R33...10f | R53...8e | R65...1b | R79...9a | R95...7b | R204...9h | R219...9f | R233...9g | R252...8f | R265...1a | R279...1 |
| P4...3h | P204...1h | R5...10g | R20...9f | R40...9f | R53...8e | R66...2b | R80...9a | R96...7b | R205...9g | R220...9f | R240...7h | R253...7f | R266...2a | R280...1 |
| P5...3d | P205...5c | R6...10g | R21...9f | R41...8g | R54...8e | R67...1b | R81...8a | R97...7b | R206...9h | R221...9f | R241...7h | R254...7f | R267...1a | R281...1 |
| P6...6f | P206...5c | R7...10g | R22...6b | R42...8g | R55...8e | R68...1b | R82...9a | R98...7b | R207...9h | R222...7c | R242...7h | R255...7f | R268...1a | R282...1 |
| P7...8f | P207...7g | R8...10g | R23...6c | R43...8g | R56...8e | R69...2b | R83...8b | R99...8a | R208...9h | R223...7c | R243...7h | R256...6f | R269...2a | R283...1 |
| P13...7b | P213...4d | R9...10h | R24...8c | R44...8g | R57...7e | R70...2b | R84...7a | R100...7b | R209...9h | R224...9c | R244...7h | R257...7f | R270...2a | R284...1 |
| P14...7a | P214...4c | R10...8g | R25...8c | R45...8g | R58...7e | R71...1b | R88...8b | R101...7c | R210...7f | R225...9d | R245...7h | R258...7e | R271...1a | R285...1 |
| | | R11...7e | R26...9f | R46...8g | R59...10d | R72...10c | R89...9b | R103...5d | R211...7g | R226...9f | R246...7h | R259...10e | R272...10c | R286...1 |
| | | R12...10f | R27...5c | R47...8g | R60...10d | R73...10c | R90...8b | | R212...9g | R227...7d | R247...7g | R260...10d | R273...10c | R287...1 |
| | | R13...10f | R28...8c | R48...8g | R61...10d | R74...10c | R91...9b | | R213...9g | R228...9c | R248...7g | R261...10d | R274...10c | R288...1 |
| | | R16...10f | R29...8d | R49...7e | R62...10d | R75...9b | R92...8a | | R216...9g | R229...9c | R249...7f | R262...10d | R275...10b | R289...1 |
| | | R17...10f | R30...7c | R50...8g | R63...2b | R77...9b | R93...8a | | R217...9g | R230...9d | R250...7e | R263...2a | R277...10b | R293...1 |



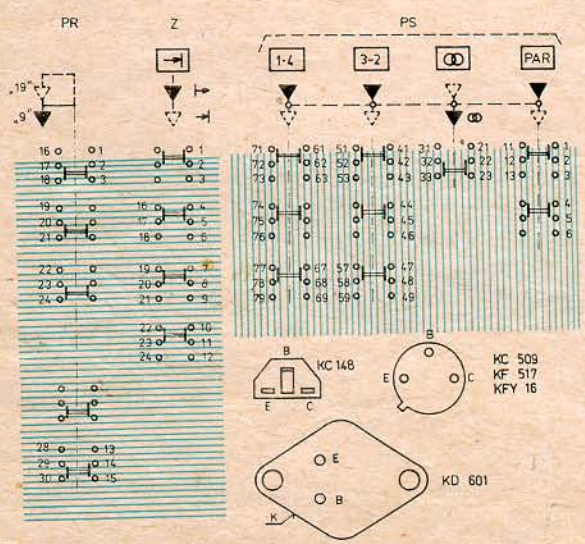
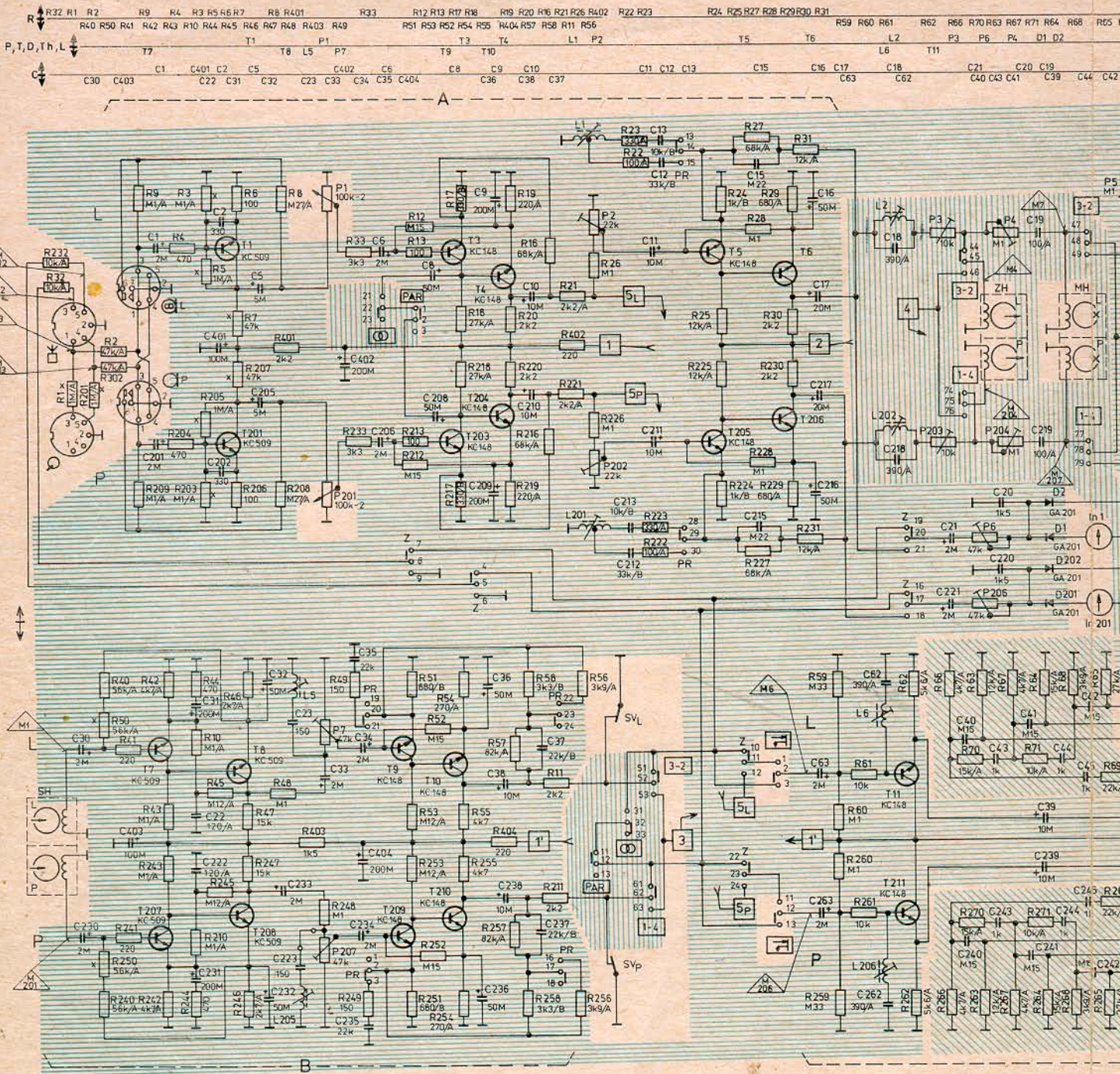
Změny vyhrazeny!

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------|-----------|----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|
| 1a | R278..10a | R294...4c | R401..9f | R414..8c | G1..10h | G18..2b | G37...7e | G201..9b | G218..1h | G237...7e | G250..10a | G401..9g | G418..1d |
| 1b | R279..10a | R295...6b | R402...6d | R415..9c | G2..10h | G19..3h | G38...8e | G202..9b | G219..2h | G238...7f | G251..10a | G402..9d | G419..2d |
| 2a | R281..10a | R296...4c | R403...8f | R416..9c | G5..10g | G20..6f | G39...10d | G205..9g | G220..5e | G239...10d | G252..10a | G403..8g | G420..1e |
| 1a | R282..10a | R297...6b | R404...8d | R417...1e | G6..10g | G21..5e | G40...2b | G206..9g | G221..5e | G240...2a | G253...5d | G404..7d | G421..1f |
| 2a | R283...4b | R298...6b | R405...1e | R418..1d | G8..10g | G22..8g | G41...1b | G208..9g | G222..7g | G241...1a | G254...5d | G405..9d | |
| 1a | R284...4c | R299...6a | R406...6a | R419..2d | G9..10f | G23..8f | G42...1b | G209..9g | G223..9g | G242...1a | G255...4a | G406..6b | |
| 2a | R285...4b | R300...7b | R407...2e | R421..1e | G10..10f | G30..8h | G43...1b | G210..9f | G224..7g | G243...1a | G256...4d | G407..9d | |
| 0a | R286...4c | R301...5d | R408...2e | | G11..8e | G31..8g | G44...1b | G211..9g | G225..7g | G244...1a | G258...5b | G408..2d | |
| 0c | R287...4d | R302...5d | R409...2e | | G12..6c | G32..8f | G45..2b | G212..7g | G226..7h | G245...2a | G259...5a | G413..2d | |
| 0b | R288...4c | R303...5d | R410...4b | | G13..6c | G33..8f | G46..10c | G213..7g | G227..7g | G246..10c | G261...5d | G414..4b | |
| 0c | R289...4d | | R411...4c | | G15..6d | G34..8f | G47...9b | G215..6d | G228..7g | G247..10b | G262..10c | G415..4a | |
| 0d | R290...4b | | R412...4c | | G16..8d | G35..8e | G48...9b | G216..8d | G229..7g | G248..10b | G263..10c | G416..4a | |
| 0e | R291...5e | | R413...4d | | G17..6d | G36..8e | G49...9b | G217..7d | G230..8f | G249..10b | G264...5e | G417...4c | |



73 HI-FI STEREO
 a deskách s plošnými spoji
 strany součástí)

DI



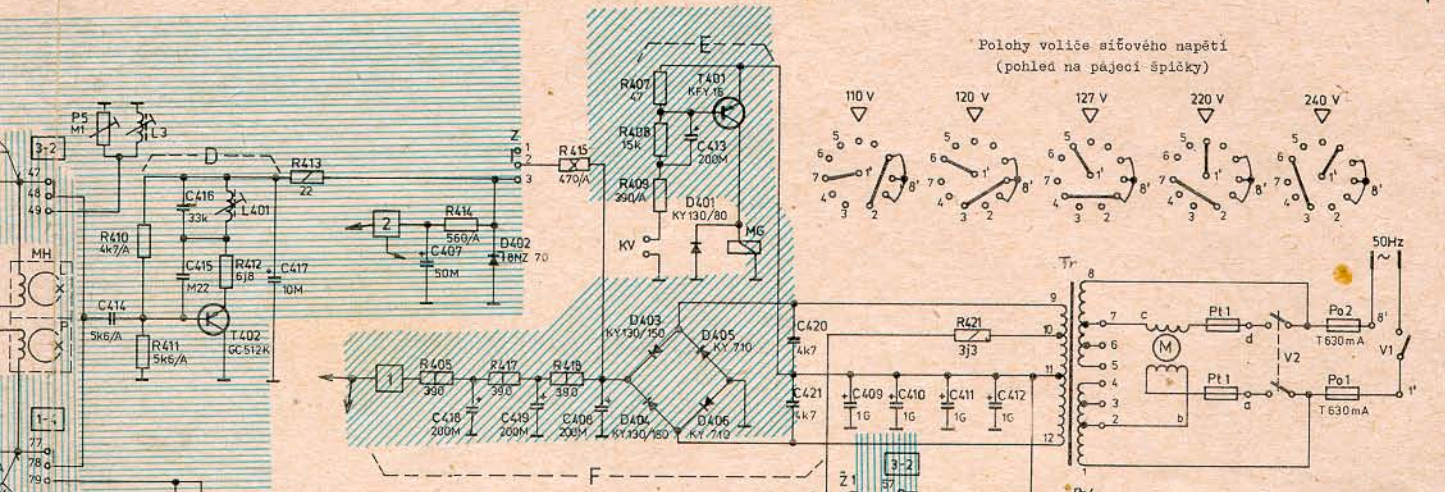
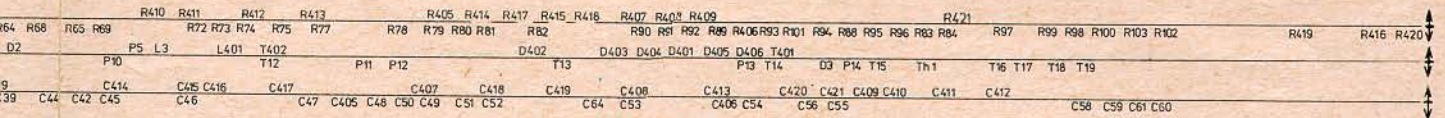
Regulační prvky

- F1, P201 ... regulace zaznamové úrovně
- F10, P210 ... fyziolog. regulace hlasitosti
- F11, P211 ... korekce hlubokých tónů
- F12, P212 ... korekce vysokých tónů

Nastavovací prvky

- F2, F202 ... nastavení jmenovitého zesílení zaznamové zesilovače
- F3, F203 ... nastavení zaznamového proudu
- F4, F204 ... nastavení předmag. proudu
- F5, F205 ... nastavitelné náhradní odpory za systémy mazací hlavy
- F6, F206 ... nastavení jmenovité citlivosti měřičů úrovně
- F7, F207 ... nastavení jmenovitého zesílení snímacího zesilovače
- F13, F213 ... nastavení jmenovitého zesílení výkonových zesilovačů
- F14, F214 ... nastavení klidových proudů koncových stupňů
- L1, L201 ... nastavení rezonance obvodů pro zvedání výšek při zaznamu
- L2, L202 ... nastavení odlaďovačů oscilátorového kmitočtu
- L3, L203 ... nastavitelné náhradní indukčnosti za systémy mazací hlavy
- L5, L205 ... nastavení odlaďovačů parazitního vlnění v signálu
- L401 ... pracovní indukčnost oscilátoru

- Z ... přepínač SNÍMÁNÍ/ZÁZNAM - kontakty kresleny v poloze SNÍMÁNÍ.
- FR ... přepínač korekci (ovládaný přepínačem rychlosti) - kontakty v poloze „9”.
- PS ... přepínač stop (druhu provozu) - kreslen v poloze STEREO ().
- R ... přepínače reproduktorů - kresleny při zapnutí obou vnějších reproduktorů.
- K ... přepínač PŘÍPOSLÉCH/ODPOSLÉCH při zaznamu - kreslen v poloze ODPOSLÉCH (kontrola „za paskem”).
- KV ... kontakty koncového zastavování posuvu pásky.
- SV-L, SV-P ... kontakty pérového svazku (rozpinají při funkci SNÍMÁNÍ nebo ZÁZNAM) - kresleny v klidové poloze.

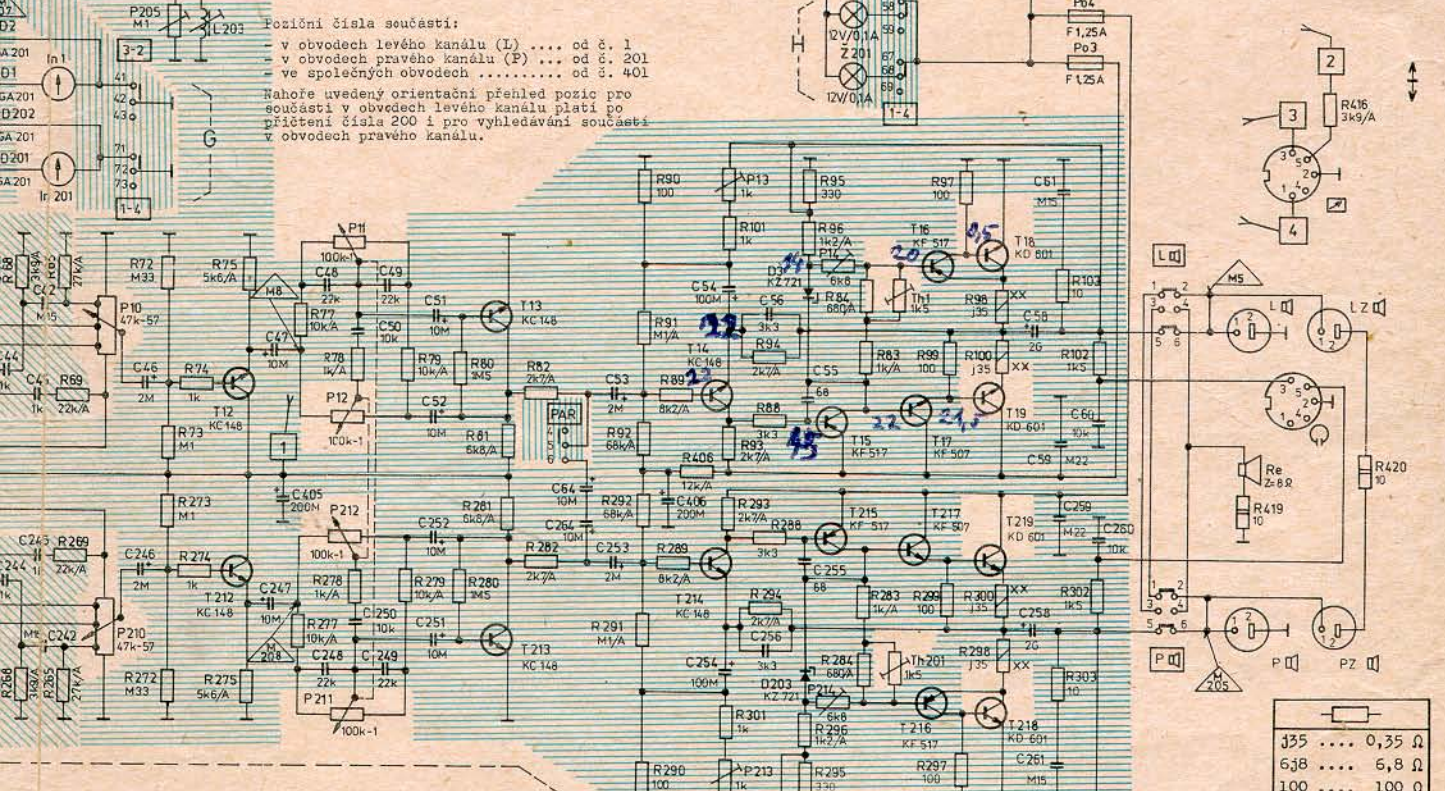


Polohy voliče síťového napětí (pohled na pájecí špičky)

Poziciční čísla součástí:

- v obvodech levého kanálu (L) od č. 1
- v obvodech pravého kanálu (P) ... od č. 201
- ve společných obvodech od č. 401

Nahore uvedený orientační přehled pozic pro součásti v obvodech levého kanálu platí po přičtení čísla 200 i pro vyhledávání součástí v obvodech pravého kanálu.



| U= (V) | | |
|--------|-------|------------------------------|
| + C408 | 85 | R _{Ph} (T208) 1,8 |
| + C419 | 66 | R _{T9} (T209) 0,15 |
| + C418 | 49 | R _{n10} (T210) 11,5 |
| + C405 | 32 | R _{P11} (T211) 19,5 |
| + C404 | 28 | R _{P12} (T212) 19,5 |
| + C403 | 26 | R _{P13} (T213) 15 |
| + C402 | 27 | R _{P14} (T214) 42 |
| + C401 | 26 | R _{T14} (T214) 22,5 |
| + C407 | →15,5 | R _{P14} (T214) 21,9 |
| + C417 | →19,5 | R _{P15} (T215) 22,5 |
| + C409 | 42,5 | R _{T15} (T215) 42 |
| + C406 | 37 | R _{P15} (T215) 42,5 |
| | | R _{P16} (T216) 20,4 |
| | | R _{T16} (T216) 21 |
| | | R _{P17} (T217) 22,5 |
| | | R _{T17} (T217) 21,6 |
| | | R _{P18} (T218) 21 |
| | | R _{T18} (T218) 0,55 |
| | | R _{P18} (T218) 21 |
| | | R _{P19} (T219) 21 |
| | | R _{T19} (T219) 21 |
| | | R _{P401} 42,5 |
| | | R _{T402} →19 |

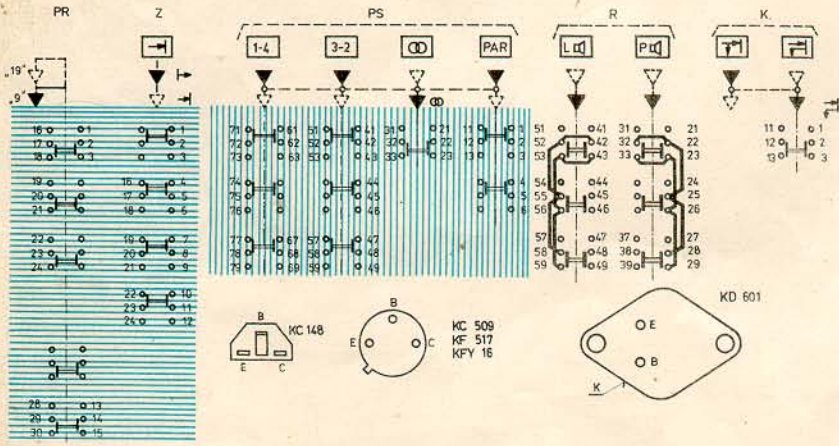
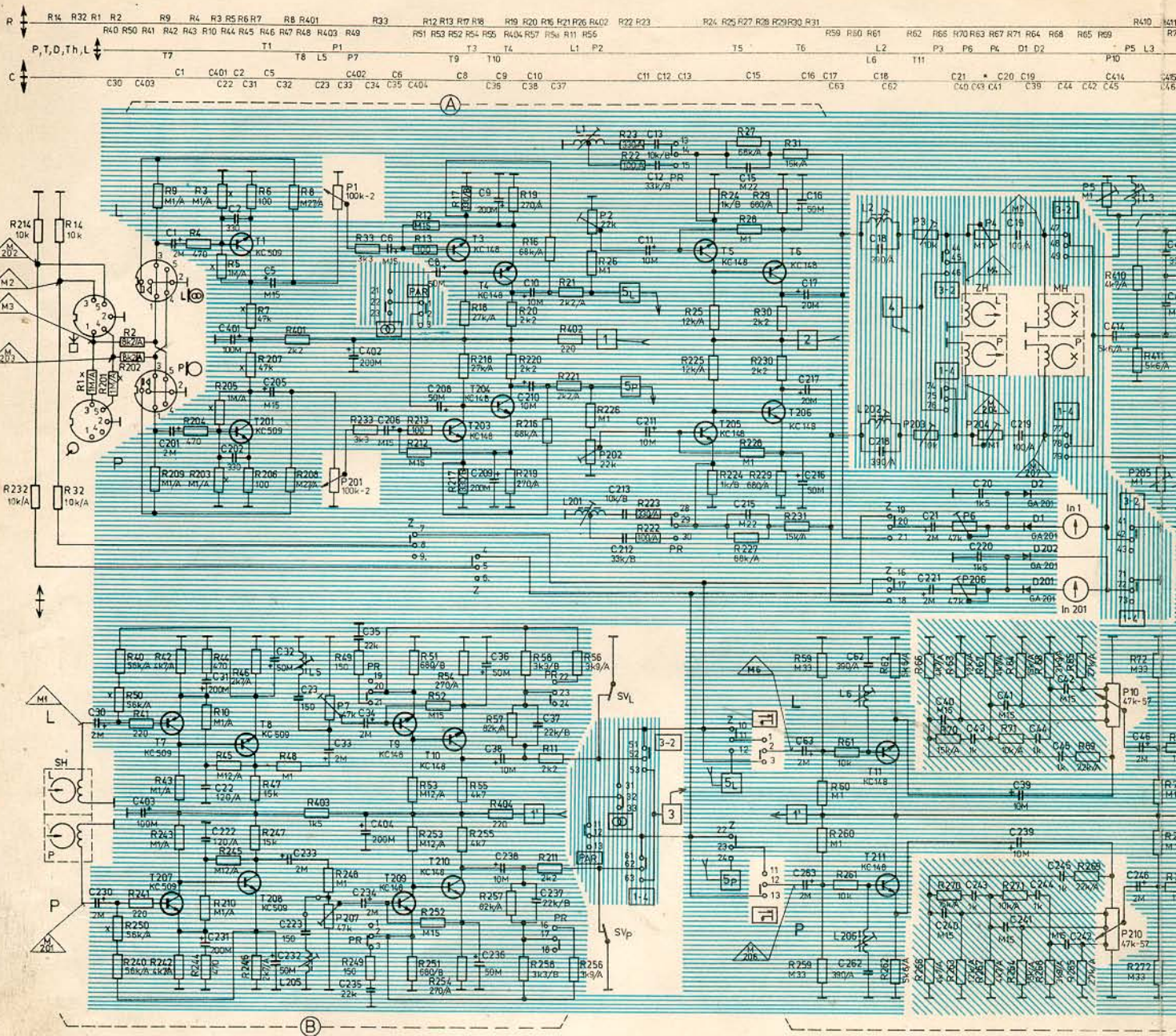
- A ... obvody zaznamových zesilovačů:**
 T1 (T201) .. předzesilovací stupeň;
 T3, T4 (T203, T204) .. lineární stupeň s regulací zaznamové úrovně;
 T5, T6 (T205, T206) .. korekční stupeň s výstupy pro zaznamování hlavy.
- B ... obvody snímacích zesilovačů:**
 T7, T8 (T207, T208) .. předzesilovací stupeň;
 T9, T10 (T209, T210) .. korekční stupeň s výstupy snímacích napětí.
- C ... obvody výkonových zesilovačů:**
 T11, T12, T13 (T211, T212, T213) .. předzesilovací stupeň s fyziologickou regulací hlasitosti a tónovými korekcemi;
 T14 až T19 (T214 až T219) .. koncové stupeň s výstupy pro reproduktory a sluchátka.
- D ... obvody oscilátoru.**
E ... obvody koncového zastavování.
F ... usměrňovací a filtrační obvody napájecí části.
G ... obvody měřící úrovně.
H ... žárovková indikace dráhu provozu.

- hlavní deska (zesilovače, oscilátor)
- deska s přepínačem stop (PS)
- deska s obvody napájecí části a koncového zastavování
- deska s obvody fyziologické regulace hlasitosti

| | |
|--|------------------------|
| | J35 0,35 Ω |
| | 6J8 6,8 Ω |
| | 100 100 Ω |
| | 2k2 2,2 kΩ |
| | M1 0,1 MΩ |
| | 1M 1 MΩ |
| | 0,125 W |
| | 0,25 W |
| | 1 W |
| | 2 W |
| | 10 W |
| | s kovovou vrstvou |
| | XX konstantan 0,224 mm |

| | |
|--|------------------|
| | 39 39 pF |
| | 1k5 1,5 nF |
| | M15 0,15 μF |
| | 2M 2 μF |
| | 1G 1000 μF |
| | .. /A 10 % |
| | .. /B 5 % |

magnetofon TESLA B 73 hi-fi stereo

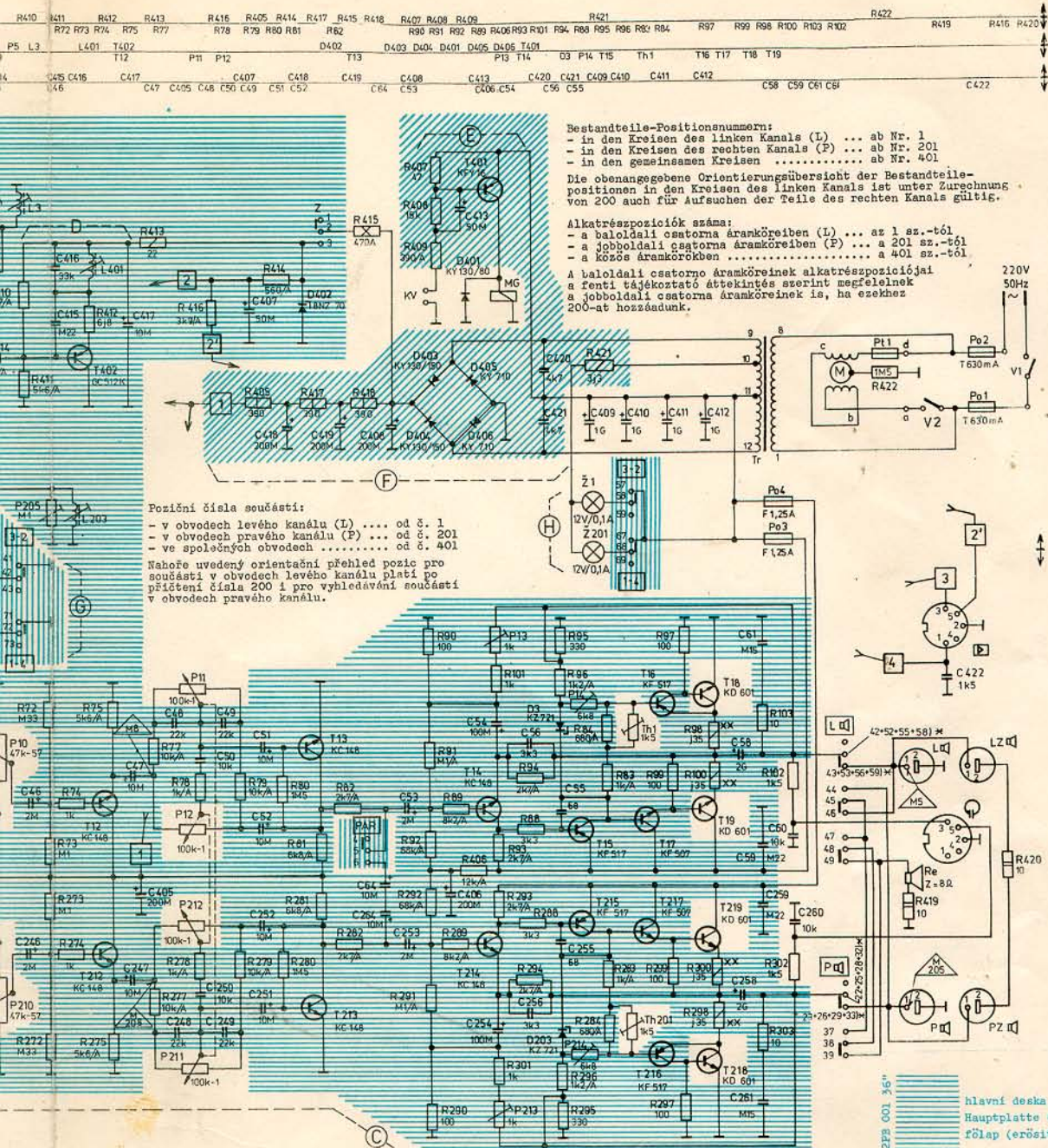


Změny vyhrazeny
Änderungen vorbehalten
Változtatás lehetséges fenn tartva

OTS Te-PF 11.79

- přepínač korekční (ovládan přepínačem rychlosti) - kontakty kresleny v poloze „9“
- FR Entzerrungsumschalter (durch Bandgeschwindigkeitswähler betätigt) - Kontakte in Stellung „9“
- korrekční kapsole (a sebesség váltó által) - az érintkezők a „9” helyzetben
- přepínač SNÍMÁNÍ/ZÁZNAM - kontakty kresleny v poloze SNÍMÁNÍ
- Z WIEDERGABE/AUFNAHME-Umschalter - Kontakte in Stellung WIEDERGABE gezeichnet
- LEJÁTSZÁS/FELVÉTEL kapsole - az érintkezők a LEJÁTSZÁS helyzetben vannak rajzolva
- přepínač stop (druhu provozu) - kreslen v poloze STEREO (⊙)
- PS Spurens- (Betriebsart-) Wähler - gezeichnet in Stellung STEREO (⊙)
- sávvlto (üzemelési mód) - SZTEREO (⊙) helyzetben rajzolva
- přepínač reproduktorů - kresleny při zapnutí obou vnějších reproduktorů
- R die Lautsprecherumschalter - gezeichnet mit beiden eingeschalteten Aussenlautsprecher a reproduktorok kapsoleí - a rajzok mindkét külső reproduktor bekapcsolva
- přepínač PŘIPOSLECH/ODPOSLECH při záznamu - kreslen v poloze ODPOSLECH (kontrola „na pásek“)
- K MITHÖREN/ANHÖREN-Wähler (bei der Aufnahme) - gezeichnet in der ANHÖREN-Stellung („Hinterband-Kontrolle“)
- BEHALLGATÁS/LEHALLGATÁS Átkapcsoló a felvételnél - LEHALLGATÁS helyzetben rajzolva (ellenőrzés „a szallagon keresztül“)

kontakty
KV-Bandeda
a szalla
kontakty
Funkci. S
v klíov
SW-L Podstat
SW-P oder AUF
a rugis
a LEJÁTS
nyugalmi
reg
Auf
fel
ban
fyz.
ys
ban
kor
Mie
sél
ter
ob
ung



Bestandteile-Positionsnummerns:

- in den Kreisen des linken Kanals (L) ... ab Nr. 1
 - in den Kreisen des rechten Kanals (F) ... ab Nr. 201
 - in den gemeinsamen Kreisen ab Nr. 401

Die obenangegbene Orientierungsübersicht der Bestandteile-Positionen in den Kreisen des linken Kanals ist unter Zurechnung von 200 auch für Aufsuchen der Teile des rechten Kanals gültig.

Alkatrészpozícióik száma:

- a baloldali csatorna áramköréiben (L) ... az 1 sz.-től
 - a jobboldali csatorna áramköréiben (F) ... a 201 sz.-től
 - a közös áramkörökben a 401 sz.-től

A baloldali csatorna áramköréinek alkatrészpozíciójai a fenti tájékoztató áttekinthetőség szerint megfelelnek a jobboldali csatorna áramköréinek is, ha ezekhez 200-at hozzáadunk.

Posíční čísla součástí:

- v obvodech levého kanálu (L) od č. 1
 - v obvodech pravého kanálu (F) ... od č. 201
 - ve společných obvodech od č. 401

Nahoře uvedený orientační přehled pozic pro součásti v obvodech levého kanálu platí po přičtení čísla 200 i pro vyhledávání součástí v obvodech pravého kanálu.

| U = (V) | | |
|---------|--------|-----------------------------|
| + C408 | 85 | R ₁₈ (T208) 1,8 |
| → 80 | | R ₁₉ (T209) 0,15 |
| + C419 | 66 | K ₁₀ (T210) 11,5 |
| + C418 | 49 | R ₁₁ (T211) 19,5 |
| + C405 | 32 | R ₁₂ (T212) 19,5 |
| + C404 | 28 | R ₁₃ (T213) 15 |
| + C403 | 26 | R ₁₄ (T214) 42 |
| + C402 | 27 | R ₁₅ (T215) 22,5 |
| + C401 | 26 | R ₁₆ (T216) 21,9 |
| + C407 | → 15,5 | R ₁₇ (T217) 22,5 |
| + C417 | → 19,5 | R ₁₈ (T218) 22,5 |
| + C409 | 42,5 | R ₁₉ (T219) 20,4 |
| + C406 | 37 | R ₂₀ (T220) 21 |
| | | R ₂₁ (T221) 22,5 |
| | | R ₂₂ (T222) 21,6 |
| | | R ₂₃ (T223) 21 |
| | | R ₂₄ (T224) 21 |
| | | R ₂₅ (T225) 0,55 |
| | | R ₂₆ (T226) 21 |
| | | R ₂₇ (T227) 42,5 |
| | | R ₂₈ (T228) 12 |
| | | R ₂₉ (T229) 19 |

Průměrné hodnoty stejnosměrných napětí, měřených bez signálu proti kostře voltmetrem o vnitřním odporu 50 kΩ/V. Hodnoty s označením → měřeny při funkci ZÁZNAM.

Gleichspannungs-Mittelwerte - gemessen ohne Signal gegen Masse mit Voltmeter 50 kΩ/V Innenwiderstand. Die mit → bezeichneten Werte gemessen bei AUFNAHME.

Egyirányú feszültség átlagértékei, 50 kΩ/V belső ellenállású feszültségmérővel mérve földelésre, jel nélkül. → jelzéssel értékek a FELVÉTEL menetnél mérve.

| | | | |
|------------|--------|---------|---------|
| 335 ... | 0,35 Ω | 39 ... | 39 pF |
| 6J8 ... | 6,8 Ω | 1K5 ... | 1,5 nF |
| 100 ... | 100 Ω | 22k ... | 22 nF |
| 2k2 ... | 2,2 kΩ | M15 ... | 0,15 μF |
| M1 ... | 0,1 MΩ | 2M ... | 2 μF |
| 1M ... | 1 MΩ | 1G ... | 1000 μF |
| .. / A ... | 10 % | | |
| .. / B ... | 5 % | | |

| | |
|---------|--------------------------|
| 0,125 W | odpor s kovovou vrstvou |
| 0,25 W | Metallschicht-Widerstand |
| 1 W | Ellenállás fémtéggel |
| 2 W | Konstantan |
| 10 W | φ 0,224 |

hlavní deska (zesilovač, oscilátor)
 Hauptplatte (alle Verstärker, Oscillator)
 főlap (erősítő, oszcillátor)

deska s přepínačem stop (PS)
 Spurenwählerplatte (PS)
 sávvaltó (PS) lapja

deska s obvody napájecí části a koncového zastavování
 Platte der Stromversorgungs und Bandendabschaltungskreise
 tápegység és végleállítási áramkörök lapja

deska s obvody fyziologické regulace
 Platte physiologischer Lautstärkerregelungskreise
 hangerő fiziológiai szabályozási áramkörök lapja

* čtveřice paralelně propojených kontaktů přepínače reproduktorů (propojeny pro slyšení proudové zatížitelnosti) - pro přehlednost kresleno zjednodušeně

* Vierzahlen der wegen Strombelastbarkeit parallelgeschalteten Kontakten des Lautsprecherumschalters - wegen Übersichtlichkeit vereinfacht gezeichnet

- A) obvody záznamových zesilovačů
Aufnahmeverstärkerkreise
felvételi erősítők áramkörei
- B) obvody snímacích zesilovačů
Wiedergabeverstärkerkreise
lejátszási erősítők áramkörei
- C) obvody výkonných zesilovačů
Leistungsverstärkerkreise
teljesítményi erősítők áramkörei
- D) obvody oscilátoru
Oscillatorkreise
oscillátor áramkörei
- E) obvody koncového zastavování
Bandendabschaltungskreise
végleállítási áramkörei
- F) usměrňovací a filtrační obvody
napájecí části
Gleichrichter- und Siebkreise
der Stromversorgung
- G) obvody měřičů úrovně
Ausscheregelungskreise
szintmérők áramkörei
- H) nároková indikace STEREO/MONO
STEREO/MONO-glyhlampeindikation
SZTEREO/MONO jelzésre égovel

- 1, P201 regulace záznamové úrovně
Aufnahmepegelregelung
felvétel szint szabályozása
- 0, P210 fyziologická regulace hlasitosti
physiologische Lautstärkerregelung
hangerősítés fiziológiai szabályozása
- 1, P211 korekce hlubokých tónů
tiefenregler
mély hangok korrekciója
- 2, P212 korekce vysokých tónů
höhenregler
magas hangok korrekciója

MAGNETOFON **TONBANDGERÄT**
TESLA B73 HI-FI STEREO
 ZÁKLADNÍ ZAPOJENÍ GRUNDSCHALTUNG ALAPKAPCSOLÁS