

# technické informace

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

Prosinec 1976

číslo 7/76

## PŘEDBĚŽNÁ TECHNICKÁ INFORMACE K MAGNETOFONU TESLA B 700.

Tato informace navazuje na servisní návod a na "Technické informace" č. 2; 3; 4/1975 výrobního závodu pro magnetofon B 70.

### OBSAH:

- 1.0. Stručný popis
- 2.0. Rozdíly proti typu B 70
- 3.0. Nastavování tech. parametrů
- 4.0. Seznam náhradních dílů

### Vyobrazení:

- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| schema zapojení      | } pohled<br>na stranu<br>spojů |
| deska zesilovače     |                                |
| deska přepínačů      |                                |
| deska napájecí části |                                |

## 1.0. STRUČNÝ POPIS

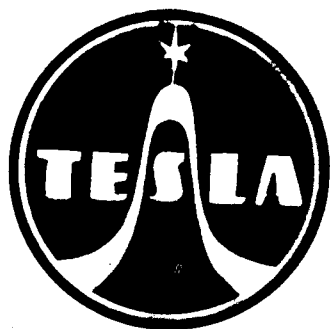
Magnetofon B 700 je pokračováním serie magnetofonů řady B 70. Je to rovněž čtyřstopý monofonní přístroj s napájením ze sítě. Pro snazší přenášení je vybaven sklopnou rukojetí. Je přizpůsoben pro provoz ve vodorovné i svislé poloze. Všechny regulátory jsou posuvné. Kromě ručního řízení záznamové úrovně lze použít jednoho ze dvou způsobů automatického řízení ("hudba" nebo "řeč").

## 2.0. ZÁSADNÍ ROZDÍLY PROTI MAGNETOFONU B 70

Magnetofon B 700 se od typu B 70 liší především vzhledem. Se změnou vzhledu souvisí i jiná stavba skříně a úprava ovládacích prvků. Dále došlo ke zdokonalení elektrické části.

### 2.1. Skříň, ovládací prvky

Vlastní skříň je třídílná: je sestavena ze středního dílu (rámu), krycího panelu a spodního víka. Do rámu je vestavěn kompletní přístroj. Panel a spodní víko jsou vzájemně staženy k rámu (podobně jako u magneto-



# technické informace

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

Prosinec 1976

číslo 7/76

## PŘEDBĚŽNÁ TECHNICKÁ INFORMACE K MAGNETOFONU TESLA B 700.

Tato informace navazuje na servisní návod a na "Technické informace" č. 2; 3; 4/1975 výrobního závodu pro magnetofon B 70.

### OBSAH:

- 1.0. Stručný popis
- 2.0. Rozdíly proti typu B 70
- 3.0. Nastavování tech. parametrů
- 4.0. Seznam náhradních dílů

### Vyobrazení:

- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| schema zapojení      | } pohled<br>na stranu<br>spojů |
| deska zesilovače     |                                |
| deska přepínačů      |                                |
| deska napájecí části |                                |

## 1.0. STRUČNÝ POPIS

Magnetofon B 700 je pokračováním serie magnetofonů řady B 70. Je to rovněž čtyřstopý monofonní přístroj s napájením ze sítě. Pro snazší přenášení je vybaven sklopnou rukojetí. Je přizpůsoben pro provoz ve vodorovné i svislé poloze. Všechny regulátory jsou posuvné. Kromě ručního řízení záznamové úrovně lze použít jednoho ze dvou způsobů automatického řízení ("hudba" nebo "řeč").

## 2.0. ZÁSADNÍ ROZDÍLY PROTI MAGNETOFONU B 70

Magnetofon B 700 se od typu B 70 liší především vzhledem. Se změnou vzhledu souvisí i jiná stavba skříně a úprava ovládacích prvků. Dála došlo ke zdokonalení elektrické části.

### 2.1. Skříň, ovládací prvky

Vlastní skříň je třídílná: je sestavena ze středního dílu (rámu), krycího panelu a spodního víka. Do rámu je vestavěn kompletní přístroj. Panel a spodní víko jsou vzájemně staženy k rámu (podobně jako u magneto-

fonů řady B 5) prostřednictvím třmenů na panelu, do nichž zasahují šrouby spodního víka. Obdobně jako u typu B 70 je skříň doplněna průhledným krytem páskového prostoru a vrchním víkem pro ochranu při transportu.

Panel je doplněn poměrně rozměrným odnímatelným krytem páskové dráhy, aby byl usnadněn přístup k magnetickým hlavám při jejich čištění. 4 posuvné regulátory na pravé straně přístroje umožňují přehlednou regulaci záznamové úrovně, hlasitosti, výšek a hloubek. Upravený tvar a odolný materiál pákových knoflíků zaručuje spolehlivé ovládání pohybových funkcí přístroje.

Po sejmutí ovládacích prvků a demontáži spodního víka s krycím panelem je přístroj v rámu skříně plně provozovatelný a přístupný pro seřizování a opravy.

## 2.2. Mechanická část

Konstrukce mechanické části je prakticky zcela převzata z posledního provedení typu B 70 (pásové brzdy, zdokonalená pásková dráha, unášecí ze spolehlivého materiálu ABS, zesílený řemínek přivíjecí spojky atd.).

## 2.3. Elektrická část

Oproti typu B 70 byla elektrická část zdokonalena po stránce funkční i konstrukční. Rozdíly v provedení elektrických obvodů jsou zřejmé z přiloženého schéma zapojení a nákresů desek s plošnými spoji.

Deska zesilovače tvoří spolu se soustavou zásuvek a posuvných potenciometrů jeden montážní celek, přičemž sama deska je navíc ještě výklopná. Tato deska má nové rozložení součástí především z toho důvodu, že výkonový stupeň je osazen integrovaným obvodem MBA 810-S. Při novém uspořádání mají připojovací zásuvky samostatné plechové stínění a pro přístup k nim je tvarově upraveno spodní víko.

Na desce napájecí části jsou přemístěny pojistky tak, aby byly přístupny po odejmutí víčka ve spodní stěně. Napájecí napětí pro výkonový stupeň, oscilátor a obvody automatické regulace záznamové úrovně je stabilizováno. Stabilizátor je tvořen dvojicí Zenerových diod v serii a výkonovým tranzistorem T8, který pracuje jako proměnný odpor v závislosti na zatížení. Vinutí síťového transformátoru je upraveno s ohledem na stabilizaci.

Na desce přepínačů přistoupil další přepínač (tlačítko AUT 2) pro automatickou regulaci záznamové úrovně s krátkou časovou konstantou, určenou výhradně pro záznam "živé" řeči pomocí mikrofonu. Náběh automatiky

je záměrně zpožděn, aby nereagovala na krátké impulsové poruchy ze sítě. Není tedy vyloučeno určité přemodulování záznamu při první slabice slova po několikasekundovém odmlčení (při použití automatiky AUT 2 se počítá s "diktafonovou" kvalitou záznamu řeči). Pro pohodlný záznam jak hudby tak řeči ze zdroje se stálejší dynamikou (přijímač, gramofon apod.) je určena automatika AUT 1 s delší časovou konstantou. Podobně jako u typu B 90 je možno stisknout obě tlačítka (AUT 1 + AUT 2); tím se uvede do činnosti automatika s dlouhou časovou konstantou (AUT 1), přičemž navíc lze bez obav z přemodulování záznamu měnit záznamovou úroveň pomocí ruční regulace plynule od nuly do jmenovité úrovně, kterou udržuje automatika.

Z typu B 90 je rovněž převzat elektromagnet pro koncové zastavování posuvu pásku.

Regulátor hlasitosti (P3) má odbočku pro fyziologickou regulaci.

### 3.0. NASTAVOVÁNÍ TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

#### 3.1. Nastavování mechanické části

Nastavování je stejné jako u posledního provedení typu B 70. Upozorňujeme na "technické informace", které výrobní závod pro tento magnetofon vydal.

#### 3.2. Nastavování elektrické části

3.2.1. Výkonový zesilovač magnetofonu B 700 nemá vzhledem k osazení integrovaným obvodem žádný nastavovací prvek.

3.2.2. Citlivost indikátoru se nastavuje odporovým trimrem P8 tak, aby při napětí 1,2 V/1 kHz na výstupu záznamového zesilovače (bod M2) byla ručka indikátoru vychýlena na 0 dB (zapnut záznam bez automatiky).

3.2.3. Předmagnetizace se předběžně nastaví pomocí odporových trimrů P12 (pro stopu 1-4) a P13 (pro stopu 3-2) tak, aby úbytek při napětí na pomocném měřicím odporu R26 vykazoval hodnotu 17 mV (toto napětí je vyvedeno na dutinky č. 4 a č. 2 zásuvky pro gramofon). Předtím je nutno při obou polohách přepínače stop zkontrolovat napětí oscilátoru - na příslušných systémech mazací hlavy má být min. 35 V<sub>z</sub>.

Trimry pro nastavení předmagnetizace i záznamového proudu jsou umístěny na desce přepínačů stop a automatiky.

Konečné nastavení trimrů P12, P13 se provede při kontrole frekvenční charakteristiky.

3.2.4. Celková frekvenční charakteristika se kontroluje obvyklým způsobem, oblast výšek (8 až 14 kHz) se měří průběžně. Když charakteristika stoupá nebo klesá ven z předepsaného tolerančního pole plynule, opraví se malou změnou předmagnetizačního proudu (trimry P12, P13). Větší nepravidelnosti ("hrboly") mimo toleranční pole se odstraní změnou naladění korekční cívky L1 (při rychlosti 9,53 cm/sek. má být její resonance v oblasti 15 až 18 kHz).

### 3.2.5. Nastavení záznamového proudu.

Předběžně lze nastavit záznamový proud pomocí odporových trimrů P6 (pro stopu 1-4) a P7 (pro stopu 3-2) tak, aby při vstupním signálu 1 kHz a plné záznamové úrovni (0 dB na indikátoru) vykazoval úbytek nf napětí na pomocném odporu R26 (tj. na dutinkách č. 4 a č. 2 zásuvky pro gramofon) hodnotu 1,3 mV. Přitom je nutno vyřadit z činnosti oscilátor: pro krátká měření do 20 sekund postačí zkratovat příslušný systém mazací hlavy (poměrně rychle stoupá oteplení tranzistoru T7); je-li zapotřebí delší doby, doporučujeme odpojit některý vývod tranzistoru T7 nebo napájení oscilátoru.

Konečné dostavení záznamového proudu (trimrů P6, P7) se provádí tak, aby při snímání signálu 333 Hz, zaznamenaného plnou úrovní, byl rozdíl snímacího napětí mezi stopami max. 3 dB a aby zkreslení signálu 3. harmonickou bylo v mezích 4 až 5 %. Potom se při snímání silnější stopy dostaví odporovým trimrem P1 citlivost snímacího zesilovače tak, aby ručka indikátoru byla vychýlena na 0 dB (platí to pro pásek se jmenovitými vlastnostmi).

Horní hranice zkreslení 3. harmonickou (5 %) nemá být překročena ani při záznamu s automatickou regulací záznamové úrovně AUT 2 ("řeč") rychlostí 4,76 cm/sek.

### 3.2.6. Nastavení obvodů automatické regulace záznamové úrovně.

Nastavování správné funkce automatické regulace záznamové úrovně (dále jen "automatiky") přichází v úvahu především po výměně některé součásti v jejích obvodech. V tom případě je třeba zkontrolovat nastavení pracovního bodu tranzistoru T6 (odporový trimr P10) a citlivosti automatiky (trimr P9) dále uvedeným postupem. Rozsah regulace automatiky musí být minimálně takový, aby udržela výstupní napětí záznamového zesilovače v mezích max. 3 dB při změně vstupního napětí 35 dB.

a) Na vstup "radio" přiveďte signál 333 Hz, na výstup záznamového zesilovače (bod M2) připojte nf voltmetr, zapněte záznam bez automatiky, regulátor záznamové úrovně (P2) posuňte na maximum. Velikost vstupního



signálu nastavte tak, aby v bodě M2 bylo nf napětí 0,5 V. Odporovým trimrem P10 nastavte pracovní bod tranzistoru T6 tak, aby při zapnutí automatiky AUT 1 pokleslo původní napětí v bodě M2 o 10 %, tj. na 0,45 V - nastavení kontrolujte opakovaným vypnutím a zapnutím automatiky. Nelze-li takto pracovní bod nastavit, proveďte nebo naopak odstraňte zkrat doplňkového odporu R49 (spoje na desce jsou pro to připraveny - zařazení nebo zkratování odporu se řídí strmostí tranzistoru T6).

b) Za podmínek dle předchozího odstavce a) ponechte zapnutý záznam s automatikou a vstupní napětí signálu 333 Hz zvyšte o 30 dB. Odporovým trimrem P9 dostavte citlivost automatiky tak, aby ručka indikátoru zůstala na výchylce 0 dB. Při nastavování trimru P9 střídavě vypínejte a zapínejte automatiku, aby se vyloučil vliv její časové konstanty.

#### 4.0. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ PRO MAGNETOFON B 700

Díly označené + jsou rozdílné ( nové ) proti dílům pro magnetofon B 70, ostatní jsou shodné.

název	typové označení	Kode
držák síťového vypínače	2PA 657 45	384 080 657 045
+ tlačítková souprava ( pohotovostní stop a záznam)	2PN 559 72	384 086 559 072
+ štítek záznamového tlačítka	2PA 144 28	384 080 144 028
+ štítek stop. tlačítka	2PA 144 27	384 080 144 027
vybavovací páka	2PA 187 69	384 080 187 069
příložka	2PA 637 23	384 080 637 023
Panel pásk. dráhy	2PA 115 54	384 080 115 054
ložisko sestavené	2PF 589 04	384 082 589 004
držák komb. hlavy s krytem	2PF 682 24	384 082 682 024
lišta sestavená	2PF 827 70	384 082 827 070
dvířka hlavy	2PA 496 05	384 080 496 005
podpěra mazací hlavy	2PA 390 12	384 080 390 012
příložka	2PA 678 31	384 080 678 031

podložka	2PA 367 08	384 080 367 008
úhelník	2PA 676 16	384 080 676 016
úhelník	2PA 496 04	384 080 496 004
úhelník	2PA 675 77	384 080 675 077
úhelník	2PA 676 14	384 080 676 014
úhelník	2PA 676 15	384 080 676 015
vodící sloupek pásku	2PA 098 35	384 080 098 035
pouzdro (vodící čep)	2PA 903 28	384 080 903 028
mazací hlava ANP 954	AK 151 39	384 916 151 039
kombinovaná hlava ANP 935	AK 150 85	384 916 150 085
vodítko mgf pásku	2PA 907 77	384 080 907 077
páka (odbrzdí pravou brzdu)	2PA 187 96	384 080 187 096
průvodka páka přítlačné brzdy nýtovaná	2PF 187 56	384 082 187 056
úhelník	2PA 637 27	384 080 637 027
průvodka brzdy	2PA 187 51	384 080 187 051
kolík (kolík napínající pásek)	2PA 462 25	384 080 462 025
kroužek (pryžový doraz na- pínacího kolíku)	2PA 229 08	384 080 229 008
zajišťovací závora	2PA 627 76	384 080 627 076
tělo rychlých chodů nýtov.	2PF 837 29	384 082 837 029
držák brzdy pravý	2PA 495 92	384 080 495 092
držák brzdy levý	2PA 495 93	384 080 495 093
+ unašeč lepený pravý (používá se na obě strany )	2PF 801 07	384 080 801 007
zajišťovací vložka	2PA 068 03	384 080 068 003
+ ozdobný kroužek unašeče	2PA 063 29	384 080 063 029
šroub do unašeče	2PA 071 24	384 080 071 024
brzdící pásek sestavený	2PF 882 07	384 082 882 007
+ počítadlo	2PK 101 00	384 084 101 000
kulisa rychlých chodů	2PA 495 89	384 080 495 089
vložky s kolíkem sestavené	2PF 816 71	384 082 816 071
mazkolo sestavené	2PF 816 70	384 082 816 070
páka sestavená	2PF 809 85	384 082 809 085
aretační páka sestavená (pro přep. rychlosti)	2PF 808 93	384 082 808 093
klačka přepínače rychlosti	2PA 670 35	384 080 670 035
vrábík hřídele motoru	2PA 248 52	384 080 248 052

* + motorová řemenice	2PA 884 18	384 080 884 018
řemínek motoru	2PA 222 29	384 080 222 029
+ páka přep. korekcí nýtov.	2PF 187 45	384 082 187 045
+ páka přepínače nýtovaná	2PF 187 46	384 082 187 046
distanční sloupek	2PA 098 69	384 080 098 069
vačka řazení s osou	2PF 827 63	384 082 827 063
vačka převíjení sestavená	2PF 828 12	384 082 828 012
vačka snímání kompletní	2PF 816 92	384 082 816 092
motor	2PN 880 35	384 086 880 035
nosník motoru	2PA 634 10	384 080 634 010
držák ploché pružiny motoru	2PA 496 03	384 080 496 003
nosník motoru	2PA 634 10	384 080 634 010
držák ploché pružiny motoru	2PA 496 03	384 080 496 003
tlumič motoru pryžový	2PA 591 04	384 080 591 004
distanční sloupek tónové dráhy-mezi šasi a panel tónové dráhy	2PA 098 80	384 080 098 080
pomocná páka tónové dráhy nýtovaná	2PF 187 12	384 082 187 012
vrchlík hřídele setrvač.	2PA 235 06	384 080 235 006
distanční sloupek pod planžetu setrvačnicku	2PA 098 81	384 080 098 081
držák předlohy se hřídelem	2PF 816 65	384 082 816 065
vidlice řazení sestavená	2PF 809 83	384 082 809 083
páka řazení	2PA 187 41	384 080 187 041
předloha sestavená	2PF 816 67	384 082 816 067
těleso rázové spojky	2PA 248 49	384 080 248 049
podložka	2PA 303 35	384 080 303 035
+ řemínek přivíjecí spojky	2PA 222 47	384 080 222 047
řemínek setrvačnicku	2PA 222 43	384 080 222 043
+ přivíjecí spojka s obložením a pákou	2PF 863 11	384 082 863 011
páka sestavená	2PF 187 07	384 082 187 007
přivíjecí spojka sest. bez páky	2PF 863 10	384 082 863 010
táhlo přivíjecí spojky	2PA 189 46	384 080 189 046
* jsou 3 druhy, při obj. nutno uvést počet drážek ( 1 drážka nejmenší, 3 drážky největší průměr)		



obložení přivíjecí spojky	2PA 222 46	384 080 222 046
magnet sestavený ( v I.výrobní serii)	2PF 756 03	384 082 756 003
táhlo magnetu ( v I.výrobní serii)	2PA 648 61	384 080 648 061
+ magnet sestavený ( po příprav.změně)	2PF 749 02	384 082 749 002
+ táhlo magnetu ( po příprav.změně)	2PA 648 61	384 080 648 061
vybavovací páka levá nýtovaná(aretace vaček)	2PF 808 94	384 082 808 094
vybavovací páka pravá nýtovaná(aretace vaček)	2PF 808 95	384 082 808 095
táhlo řazení	2PA 189 45	384 080 189 045
drátové táhlo záznamu	2PA 189 55	384 080 189 055
drátové táhlo korekci	2PA 189 56	384 080 189 056
převodová páka záznamu	2PA 185 86	384 080 185 086
setrvačnick lepený	2PF 800 65	384 082 800 065
+ podpěra svařená	2PF 837 43	384 082 837 043
+ deska pojistek nýtovaná stínění	2PF 533 59	384 082 533 059
	2PA 575 93	384 080 575 093
ochranný kryt síťového vypínače	2PA 251 96	384 080 251 096
+ spodní víko sestavené	2PF 170 22	384 082 170 022
+ kryt pojistek sestavený	2PF 170 13	384 082 170 013
+ víčko schránky(síťové šňůry)	2PA 132 29	384 080 132 029
+ pryžová nožka spodního víka	AF 816 47	384 912 816 047
vlásenka	2PA 781 11	384 080 781 011
+ ozvučnice	2PA 110 30	384 080 110 030
+ kroužek ( zajišťující ozvučnici)	2PA 229 10	384 080 229 010
+ panel lepený	2PF 115 96	384 082 115 096
okénko počítačidla	2PA 108 06	384 080 108 006
+ západka(zajišťující horní víko)	2PA 774 15	384 080 774 015

plstěná vložka ( lepená v panelu)	2PA 296 05	384 080 296 005
+ kryt páskové dráhy	2PF 251 03	384 082 251 063
víko sestavené(průhledné)	2PF 169 93	384 082 169 093
úhelník pravý ( pro průhledné víko )	2PA 496 01	384 080 496 001
úhelník levý ( pod průhledné víko )	2PA 496 02	384 080 496 002
+ horní víko lepené	2PF 170 21	384 082 170 021
vložka polyuretanová (do horního víka)	2PA 250 12	384 080 250 012
+ knoflík sestavený (ovládací páka)	2PF 250 60	384 082 250 060
+ tlačítko( šoupě poten- ciometru)	2PF 260 59	384 082 260 059
+ podložka ( plstě pod ovládací páky)	2PA 297 21	384 080 297 021
+ podpěra sestavená (nožka skříně)	2PF 801 01	384 082 801 001
+ střední díl skříně	2PF 170 23	384 082 170 023
plochá pružina přivíjecí spojky	2PA 475 43	384 080 475 043
plochá pružina motoru	2PA 475 45	384 080 475 045
pero-(vlásenka převíje- cích mezikol)	2PA 780 18	384 080 780 018
zkrutná pružina západky stop-tlačítka	2PA 781 33	384 080 781 033
aretační pero pro převíjení	2PA 782 11	384 080 782 011
pružina západky víka	2PA 784 04	384 080 784 004
vratná pružina pák tlačít- kové soustavy	2PA 786 25	384 080 786 025
pružina aretačních pák vaček	2PA 786 27	384 080 786 027
pružina ( náhon počítadla)	2PA 786 31	384 080 786 031
pružina páky brzd	2PA 786 50	384 080 786 050

pružina ovládací páky vpřed	2PA 786 55	384 080 786 055
pružina ovládací páky	2PA 786 32	384 080 786 032
pružina přivíjecí spojky	2PA 786 87	384 080 786 087
pružina táhla magnetu	2PA 786 77	384 080 786 077
pružina přítlačné kladky	2PA 787 04	384 080 787 004
pružina řazení u předlohy	2PA 786 73	384 080 786 073
pružina držáku hlavy	2PA 791 33	384 080 791 033
pružina unašeče	2PA 791 71	384 080 791 071
pružina kombinované hlavy -kolmost	2PA 791 34	384 080 791 034
plochá pružina rázové spojky	2PA 808 71	384 080 808 071
plochá pružina setrvačnicku	2PA 808 73	384 080 808 073
plochá pružina pod indikátor	2PA 475 51	384 080 475 051
pružina vodítka pásku	2PA 791 35	384 080 791 035
podložka	2PA 250 09	384 080 250 009
podložka	2PA 255 06	384 080 255 006
podložka	2PA 255 08	384 080 255 008
podložka	2PA 255 12	384 080 255 012
podložka	2PA 255 19	384 080 255 019
podložka	2PA 255 21	384 080 255 021
podložka	2PA 255 22	384 080 255 022
podložka	2PA 255 50	384 080 255 050
podložka- teflon	2PA 255 51	384 080 255 051
podložka- teflon	2PA 255 52	384 080 255 052
podložka- plst	2PA 303 39	384 080 303 039
podložka	2PA 255 23	384 080 255 023
pojistný kroužek 2	7AA 024 00	384 070 024 000
pojistný kroužek 3	AA 024 03	384 910 024 003
pojistný kroužek 4	AA 024 04	384 910 024 004
pojistný kroužek 5	AA 024 05	384 910 024 005
pojistný kroužek 6	AA 024 06	384 910 024 006
zásuvka 5ti pólová	6AF 282 13	374 513 051 013
zásuvka 3 pólová	6AF 282 05	374 513 051 005

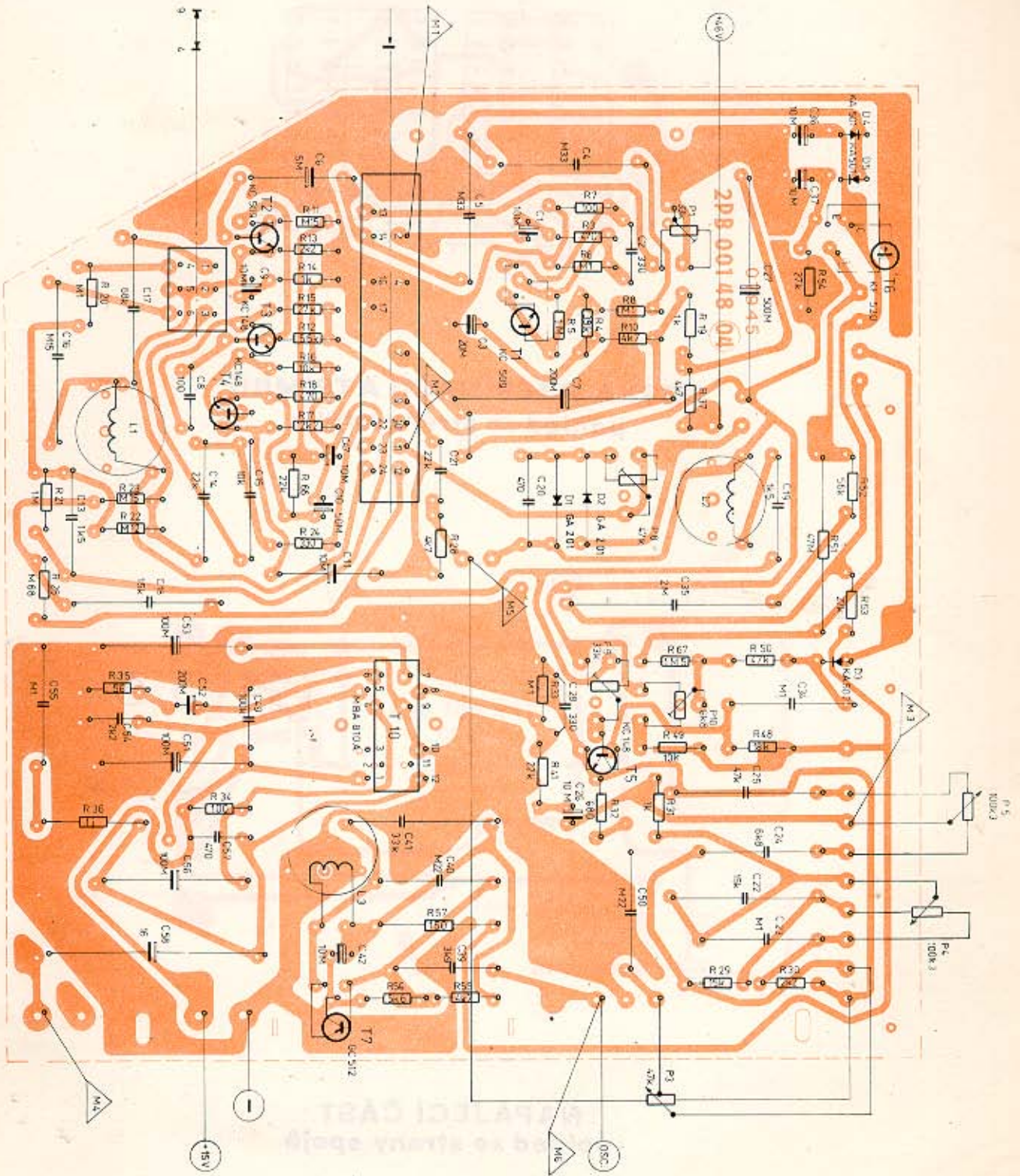
zásuvka reproduktoru	6AF 282 29	374 513 051 029
+ síťový transformátor uplný	2PN 661 55	384 086 661 055
pérový svazek	2PK 825 65	384 084 825 065
síťový vypínač	2PK 559 08	384 084 559 008
pájecí úhelník ( u magnetu )	AA 062 08	384 910 062 008
+ deska zesilovače pájená	2PF 828 03	384 082 828 003
+ přepínač upravený Isostat	2PK 559 22	384 084 559 022
přepínač korekcí Isostat	2PK 559 10	384 084 559 010
cívka korekční ( L 1 )	2PK 586 83	384 084 586 063
cívka oscilátoru (L3)	2PK 586 57	384 084 586 057
pojistkové pero	2PA 783 98	384 080 783 098
+ deska eliminátoru pájená	2PF 827 66	384 082 827 066
indikátor	2PK 164 11	384 084 164 011
+ kabelová forma	2PF 638 17	384 082 638 017
+ potenciometr posuvný 47 k 52	2PN 692 18	384 086 692 018
+ potenciometr posuvný 100 k 3	2PN 692 19	384 086 692 019
+ deska přepínačů pájená	2PF 828 02	384 082 828 002
cívka odlaďovače ( L 2 )	2PK 586 85	384 084 586 085
síťová šňůra upravená	2PF 643 62	384 082 643 062
žárovka " Helios "	12V, 0,1A T5,5	374 218 112 299
průchodka 4,5 x 1	ČSN 63 3881.1	273 121 010 020
+ šasi nýtované	2PF 198 97	384 082 198 097
+ šasi zesilovače svařené	2PF 837 65	384 082 837 065
+ držák konektorů svařovaný	2PF 837 60	384 082 837 060



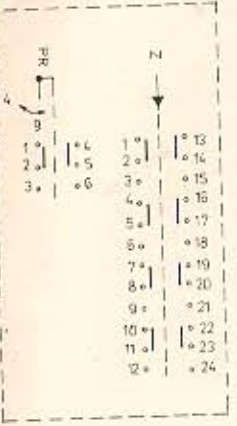
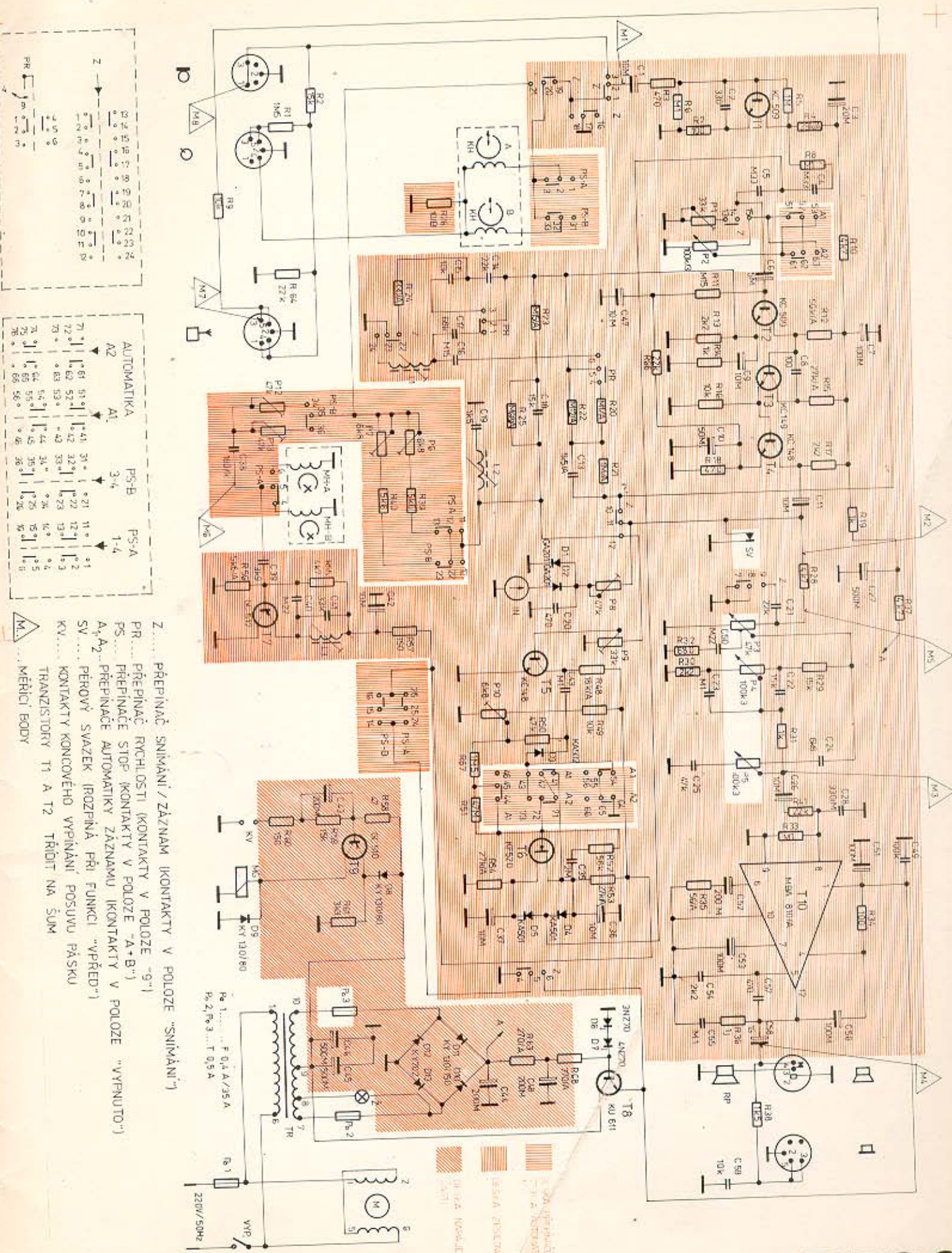


**DESKA ZESILOVAČE**

**pohled ze strany spoji**







**AUTOMATIKA**

AZ	A1	PS-B	PS-A
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30

Z... PŘEPÍNAČ SNÍMÁNÍ / ZÁZNAM (KONTAKTY V POLOZE "SNÍMÁNÍ")

PR... PŘEPÍNAČ RYCHLOSTI (KONTAKTY V POLOZE "9")

PS... PŘEPÍNAČ STOP (KONTAKTY V POLOZE "A+B")

A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>... PŘEPÍNAČ AUTOMATKY ZÁZNAMU (KONTAKTY V POLOZE "VYPNUTO")

SV... PÉROVÝ SWAZEK (ROZPÍNA PŘI FUNKCI "VPRĚD")

KV... KONTAKTY KONCOVÉHO VYPÍNAČI POSUVU PÁSKU

TR... TRANZISTORY T1 A T2 TŘIDIT NA ŠUM

M... MĚŘICÍ BODY