

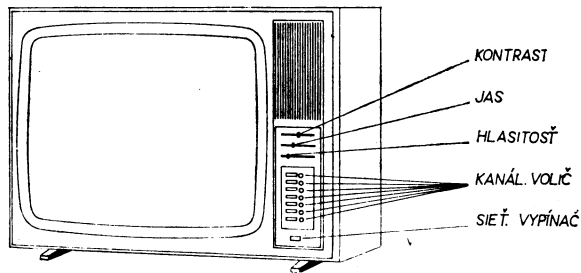
# SALERMO



**TELEVÍZNY PRIJÍMAČ TESLA 4246 U**

**Návod na údržbu a opravu**





Obr. 1. Ovládacie prvky na prednej strane

**Technické údaje:**

**Osadenie prijímača:**

Vstupné obvody VHF a UHF sú osadené plynule ladeným tranzistorovým kanálovým voličom s tlačidlovou vlnovou kanálov (typu ET 270 A). Chassis prijímača je osadené 18 tranzistormi.

**Antény vstup:** symetrický, 300 Ohm VHF a UHF príamo a ďalší vstup VHF s útlmovým článkom (útlm minimálne 18 dB).

**Prijímané kanály:** v pásme VHF 1—12 a v pásme UHF 21—69 podľa normy OIRT. Prijímač umožňuje tiež príjem zvukového sprievodu pri prijímaní televízneho signálu podľa normy CCIR.

**Obrazový medzifrekvenčný zosilňovač:** nosný kmitočet obrazu: 38 MHz, nosný kmitočet zvuku: 31,5 MHz.

**Citlivosť prijímača:** pre kanály 1—12 priemerná 30  $\mu$ V, medzná 50  $\mu$ V; pre kanály 21—69 priemerná 50  $\mu$ V, medzná 100  $\mu$ V.

**Nízko-frekvenčný zosilňovač:** Šírka prenášaného pásma 70 Hz až 13 kHz pri poklese o 3 dB. Najväčší užitočný výstupný výkon je 2,2 W pri skreslení 10 %, pri  $f = 400$  Hz.

**Reproduktor:** ARE 489.

**Synchronizácia:** riadková: nepriama, plne automatická s frekvenčno-fázovým porovnávacím obvodom. Rozsah synchronizácie riadkového rozkladu je  $\pm 4$  %. Snímková: priama s dvojestupňovým integračným článkom. Rozsah synchronizácie snímkového rozkladu je 12 %.

**Napájanie prijímača:** zo striedavej siete 220 V  $\pm 10$  %, 50 Hz. Žeravici obvod je sériový s polvlnným diódovým žeravením.

**Príkon:** 130 W  $\pm 6$  % pri prijímaní televízneho signálu.

**Istenie:** 1 tavná trubičková poistka pomalá (Tregel) v sieťovom privode. Anódový napájací obvod je istený tepelnými poistkami umiestnenými priamo na filtračných odporoch R 603, R 604, R 605.

**Vychyľovací uhol:** 110°, ostrenie obrazu je elektrostatické, stredenie magnetické.

**Vysoké napätie:** 14—17 kV pri  $I_k = 100 \mu$ A, pri  $I_k = 0 \mu$ A max. 18 kV.

**Rozmery:** šírka 693 mm, výška 510 mm, hĺbka 420 mm.

**Hmota:** 29 kg.

**Polovodičové prvky:**

- T 1 BF 372 — VF zosilňovač (regulovaný)
- T 2 BF 516 — oscilátor

- T 3 BF 516 — zmiešavač
- T 4 AF 279 — VF zosilňovač UHF (regul.)
- T 5 AF 280 — samokmitajúci zmiešavač UHF
- T 6 BF 267 (KF 167) — 1. stupeň OMF zosilňovača — regulačný
- T 7 BF 273 (KF 173) — 2. stupeň OMF zosilňovača
- T 8 BF 273 (KF 173) — 3. stupeň OMF zosilňovača
- T 9 KC 147 (KC 507) — emitrový sledovač pre videosignál
- T 10 KF 504 — videozosilňovač
- T 11 KF 124 — samokmitajúci zmiešavač pre príjem zvuku v norme CCIR
- T 12 KF 124 — ZMF zosilňovač
- T 13 KF 124 — ZMF zosilňovač
- T 14 KC 147 (KC 507) — 1. stupeň oddeľovača synchronizačných impulzov
- T 15 KC 147 (KC 507) — zosilňovač riadkových synchronizačných impulzov
- T 16 KC 147 (KC 507) — zosilňovač snímkových synchronizačných impulzov
- T 17 KC 147 (KC 507) — kľúčované riadenie zisku
- T 18 KC 148 (KC 508) — zosilňovač AVC
- SD 1 1N4154 — zmena prac. bodu oscilátora I. a III. pásma
- SD 2 BA 243 — spínanie vstup. obvodu I. a III. pásma
- SD 3 BA 243 — prepínanie III. pásma (oscilátora)
- SD 4 BA 243 — prepínanie výstupu MF UHF na vstup zmiešavača
- SD 5 BA 243 — ladenie primáru pásmového filtra III. pásma
- D 1 BB 105 G — laden. I. a III. pásma
- D 2 BB 105 G — ako spínacia dióda
- D 3 BB 105 G — ladenie sekundáru pásmové.
- D 4 BB 105 G — ho filtra III. pásma
- D 5 BB 105 G — ladiaci oscilátor I. pásma (III. pásma spínací)
- D 6 BB 105 G — ladiaci oscilátor III. pásma
- D 7, 8 BB 105 G — pásmový filter UHF
- D 9 BB 105 G — ladenie oscilátora UHF
- D 10 GA 205 — obrazový detektor
- D 11 GA 205 — detektor pre odber zvuku
- D 13 GA 201 — diódový ZMF obmedzovač
- D 14, 15 GA 206 — pomerový detektor
- D 16 KA 503 — ochrana tranzistora videozosilňovača
- D 18, 19 E25 C5 — frekvenčno-fázový porovnávaci obvod
- D 20 E25 C5 — ochranná dióda tranzistora T 17
- D 21 GA 202 — oneskorenie riadenia zisku pre tuner
- D 22 GA 202 — obmedzovač AVC pre tuner
- D 23, 24 KY 704 — usmerňovač sieťového napätia
- D 25, 26 KY 704 — usmerňovač žeraviaceho prúdu a napätia pre napájanie tranzistorových obvod.
- D 27 6NZ 70 — stabilizácia napätia 12 V
- D 28 KY 705 — usmerňovač ladiaceho napätia
- IO 1 MAA 550 — stabilizácia ladiaceho napätia

**Elektrónky:**

- E 1 PL 504 — koncový stupeň riadkového rozkladu
- E 2 PY 88 — účinnosťná dióda
- E 3 PCL 805 — budiaci generátor s koncovým stupňom
- E 4 PCF 802 — budiaci generátor riadkového rozkladu
- E 5 PCL 86 — zvukový predzosilňovač a konc. stupeň
- E 7 DY 87 — vysokonapätový usmerňovač
- E 6 612 QQ 44 (A61—120 W) — antiimplézna obrazovka s uhlopriečkou 61 cm.

**Napätové závislé odpory:**

- NZO 1 SV 1300/1 — stabilizácia vodorovného rozmeru
- NZO 2 WK 681 43 — stabilizácia zvislého rozmeru
- NZO 3 WK 681 42 — stabilizácia zvislého rozmeru
- Tlejivka TL 1 5619520 — ochrana proti vypáleniu stredú obrazovky.

**Nastavenie a kontrola televízneho prijímača**

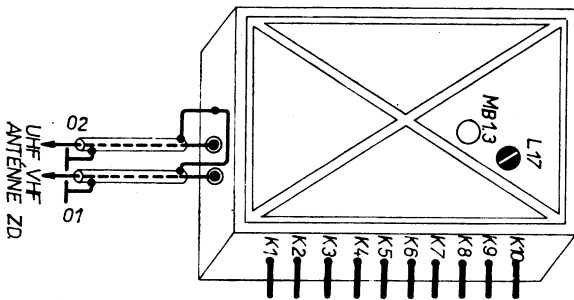
Všetky ladené obvody prijímača sú vo výrobnom závode starostlivo nastavené a zaistené proti samovoľnému rozladeniu. Preto zásadne nehybte ladiacimi prvkami, kým ste jednoznačne nezistili rozladenie.

Kostra prijímača je priamo spojená so sieťou. Pokiaľ je nutné pracovať v otvorenom prijímači za chodu, zaraďte medzi sieť a prijímač oddeľovací transformátor.

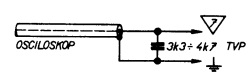
**Upozornenie:** U prijímača pripojeného na sieť v žiadnom prípade nie je dovolené späjkovanie tranzistorov a súčiastok v ich obvodoch. V opačnom prípade je nebezpečie, že dôjde k poškodeniu tranzistora. Pri manipulácii s meracími hrotmi dbáme na to, aby nedošlo ku skratovaniu jednotlivých fólií medzi sebou.

**1. Obrazová medzifrekvencia**

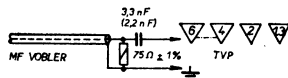
Na zahorení prijímači (min. 10 minút) nastaví trimrom P1 na kolektore tranzistora T10 napätie 25 V. Pri nastavovaní musí byť potenciometer P22 (jas) v ľavej krajnej polohe (minimum) a P21 (kontrast) v pravej krajnej polohe (maximum). VHF diel s navoleným tretím pásmom v ľavej krajnej polohe (pod 6. kanálom) a skratovaný merný bod 5. Pri kontrole nastavenia sa musí napätie na kolektore pohybovať v rozmedzí 25±5 V. Trimrom P12 nastaviť v bode 16 (špička 6 na zástrčke Z1) ladiace napätie na -29 V.



**Obr. 2. Ladiaca cievka a merný bod na kanálovom voľiči**



**Obr. 3a. Merná sonda I a) Nastavenie OMF 4**

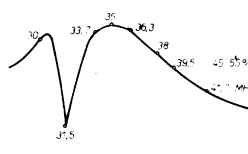


**Obr. 3b. Merná sonda II**

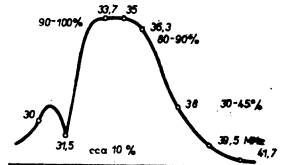
VF koncovku pripojíme na merný bod 6. Skratujeme merný bod 5 na kostru. Výstupné napätie voblera nastavíme tak, aby na osciloskope bola výška krivky max. 5 cm. Jadrom cievky L 102 nastavíme odlaďovač na značku 31,5 MHz. Jadrom cievky L 111, L 111' nastavíme krivku OMF 4 podľa obrázku 4. zrušíme skrat v bode 5

**b) Nastavenie OMF 3**

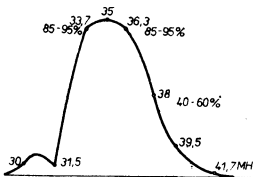
VF koncovku pripojíme na merný bod 4. Skratujeme merný bod 3 oproti zemi. Výstupné napätie z voblera zmenšíme tak, aby na osciloskope bola výška krivky 5 cm. Jadrami cievok L 109 a L 110 nastavíme tvar krivky podľa obr. 5. Zrušíme skrat v bode 3.



**Obr. 4. Krivka OMF 4**



**Obr. 5. Krivka OMF 3+4**



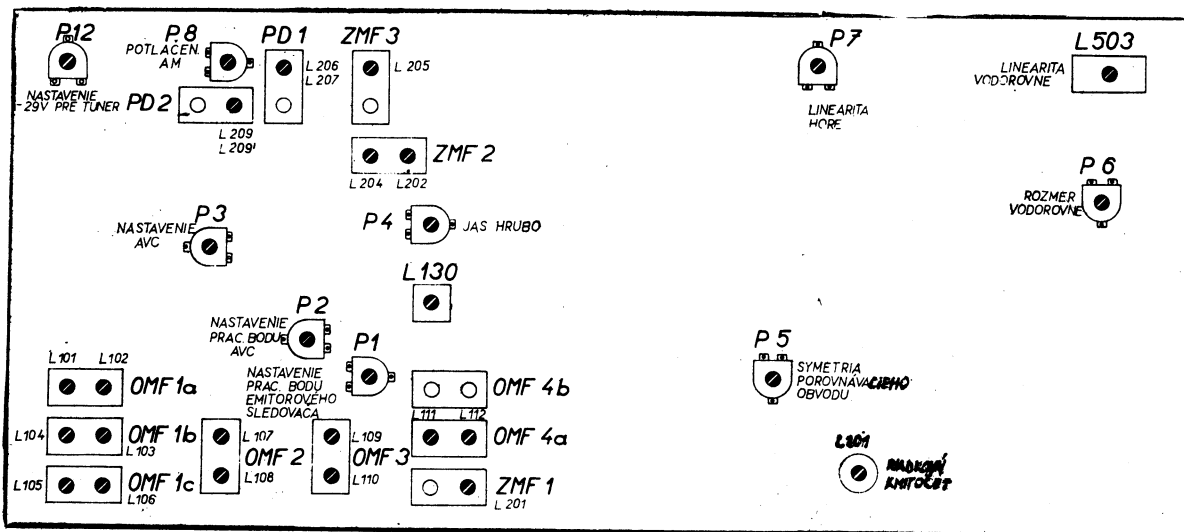
**Obr. 6. Krivka OMF 2+3+4**

**c) Nastavenie OMF 2**

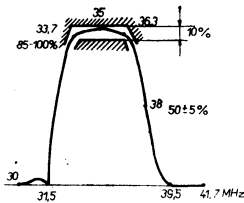
VF koncovku pripojíme na merný bod 2. Skratujeme merný bod 10 oproti zemi. Do bodu 11 privedieme napätia +20 V. Výstupné napätie z voblera nastavíme tak, aby na osciloskope bola výška krivky 5 cm. Jadrom cievok L 107 a L 108 nastavíme tvar krivky podľa obr. 6. Zrušíme skrat v bode 10.

**d) Nastavenie OMF 1**

Na tlačítkovej súprave nastavíme ukazovateľ na krajný ľavý doraz tretieho TV pásma (pod 6. kanál). V bode 11 ponecháme pripojené napätie +20 V. VÍ koncovku pripojíme na merný bod 1 na VF diel. Výstupné napätie z voblera zväčšíme dvoma tlačítkami po 10 krát (100 krát). Jadrom cievky L 101 nastavíme odlaďovač 41,7 MHz a to tak, aby značka f41,7 MHz bola na úrovni presedlania odlaďovača 39,5 MHz, jadrom cievky L 104 odlaďovač 39,5 MHz a jadrom cievky L 105 odlaďovač 30 MHz na príslušné značky. Výstupné napätie z voblera zmenšíme 10 krát a jadrom cievky L 112 odlaďme odlaďovač 31,5 MHz von z pásma. Jadrom R 102 nastavíme odlaďovač 31,5 MHz na stred plošinky a jadrom cievky L 112 nastavíme odlaďovač na pôvodnú značku. Výstupné napätie z voblera zväčšíme 10 krát a jadrom cievky L 103 nastavíme odlaďovače 30 MHz a 39,5 MHz na maximálne potlačenie. Zmenšíme napätie z voblera tak, aby výška krivky na osciloskope bola 5 cm (10 cm). Jadrom cievky L 106 a jadrom cievky VF dielu nastavíme tvar krivky podľa obr. 8. Zväčšíme napätie z voblera 100 krát a pootočením jadra cievky L 103 kontrolujeme, či sú odlaďovače 30 MHz a 39,5 MHz nastavené na max. potlačenie. Ak bolo potrebné jadro cievky L 103 doladiť, musí sa tiež dostaviť tvar výslednej krivky, podľa obr. 8.



**Obr. 7. Rozmiestnenie ovládacích prvkov a doladovacích jadier**



Obr. 8. Celková OMF krivka

V prípade potreby zvlášť po nežiadúcich zásahoch do ladenia, alebo po opravách zopakujeme po jednotlivých stupňoch. Pri ladení dbáme na to, aby neboli voľné kryty a jadrá. Po nastavení OMF zosilňovača odpojiť spoje a koncovky.

**2. Obrazový zosilňovač, KAVC a jas**

**a) Nastavenie pracovného bodu obrazového zosilňovača**

Na vstup prijímača sa neprivádza žiadny signál. Regulátor kontrastu P 21 nastavíme na max. (pravý doraz). Regulátor jasu nastavíme na min. (ľavý doraz) a skratujeme merný bod 5 na kostru. Potenciometrom P 1 nastavíme na kolektore tranzistora T 10 napätie +25 V oproti kostre.

**b) Nastavenie odlaďovača 6,5 MHz**

Na merný bod 7 pripojíme cez oddeľovaciu kapacitu generátor s frekvenciou 6,5 MHz. Výstupné napätie z generátora nastavíme na určitú hodnotu (0,3 V alebo 0,5 V). Na katódu obrazovky pripojíme vysokofrekvenčný elektrónkový voltmeter (napr. BM 388). Jadrom cievky L 130 nastavíme minimálnu výchylku voltmetra.

**c) Nastavenie KAVC**

TV prijímač je bez signálu. Potenciometer P2 nastaví do ľavej krajnej polohy. Potom potenciometrovým trimrom P3 zmenší napätie na Z1 medzi špičkami 1 a 7 o 4 V, predpätie pre tuner, pričom predpätie pre OMF je v rozmedzí 15,5 až 17 V (kontrolovať voltmetrom). Potenciometrom P 12 nastaví na Z1 6 špičku, ladiace napätie pre tuner -29 V ± 0,3 V.

Na vstup prijímača pripojiť úplný TV signál II kanálu s úrovňou 500 μV až 1 mV. Regulátor kontrastu nastaviť na maximum (potenciometer P 21) a potenciometrom P2 nastaví úroveň obrazového signálu na katóde obrazovky 65 až 70 VŠŠ.

**d) Nastavenie jasu hrubo**

Je nutné používať televízny signál s kontrolným obrazcom (monoskopom). Na vstup prijímača privedieme televízny signál o úrovni 500 μV až 200 mV. Regulátory jasu a kontrastu nastavíme na max. Potom potenciometrom P 4 nastavíme prúd obrazovky  $I_k = 300$  až 350 μA.

**3. Zvuková časť**

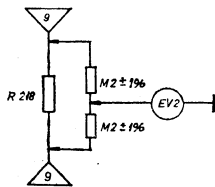
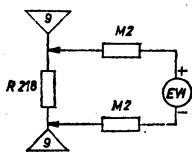
Nastavenie sa prevádza na dostatočne zohriatom prijímači, zapnutom 25 min. Pred ladením merný bod 5 skratovať.

**a) Nastavenie ZMF**

Generátor s frekvenciou 6,5 MHz pripojíme do merného bodu 6 cez oddeľovaciu kapacitu 10K (TK 440 10k). Úroveň výstupného napätia z generátora regulujeme tak, aby voltmeter pripojený na merný bod 9 ukazoval výchylku 5 až 6 V. Jednosmerný elektrónkový voltmeter pripojíme cez oddeľovacie odpory M2 na merný bod 9 (odpor R 218), plus svorku do bodu C 219, C 220 a prepne rozsah 10 V (obr. 9a). Ladením jadier cievok L 201 (ZMF 1), L 204 a L 205 (ZMF 2) a L 206, L 207 (PD 1) nastavíme maximálnu výchylku na voltmetri. Ladenie aspoň 1× opakujeme.

**b) Nastavenie PD**

Generátor 6,5 MHz zostáva pripojený na mernom bode 6, výstupné napätie zvýšime na 50 mV. Paralelne na odpor R 218 (merný bod 9) pripojíme delič zložený z rovnakých dvoch odporov M2 ± 1%. Elektrónkový voltmeter pripojíme na stred deliča a kostru prijímača (obr. 9b). Jadrom cievky L 209 a L 209' nastavíme nulovú výchylku (nie min. pri ďalšom otáčaní jadra by bola výchylka na druhú stranu od nuly).



Obr. 9a. Pripojenie EV pri ladení ZMF  
Obr. 9b. Pripojenie EV pri ladení PD

**c) Nastavenie potlačenia AM — P8**

Generátor 6,5 MHz zostáva pripojený na mernom bode 6. Elektrónkový voltmeter a osciloskop pripojíme na merný bod 9 (obr. 9a). Úroveň výstupného napätia z generátora nastavíme tak, by voltmeter ukazoval výchylku asi o 20 % nižšiu, ako je úroveň nasýteného napätia pomerového detektora. Generátor prepne na AM moduláciu (30 %). Potenciometrom P 8 nastavíme minimálnu úroveň amplitúdovej modulácie na osciloskope a opäť kontrolujeme nastavenie PD podľa bodu 3b. Tento postup aspoň 2× opakujeme, pretože nastavenie nuly pomerového detektora a potlačenie AM sa vzájomne ovplyvňujú.

**d) Nastavenie zmiešavača 5,5 MHz/6,5 MHz**

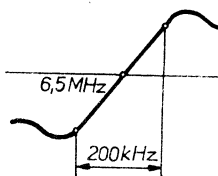
Generátor s frekvenciou 5,5 MHz a výstupným napätím 10 mV pripojíme na merný bod 8. Elektrónkový voltmeter pripojíme ako v bode 3a. Jadrom cievky L 202 (ZMF 2) nastavíme maximálnu výchylku voltmetra, ktorá má byť minimálne 5 V. Napätie generátora 5,5 MHz zvýšime na 50 mV a jadrom cievky L 202 (ZMF 2) nastavíme nulovú výchylku na voltmetri zapojenom ako v bode 3b (obr. 9b).

**e) Kontrola citlivosti ZMF**

Generátor 6,5 MHz s výstupným napätím 50 mV zapojíme na merný bod 8. Elektrónkový voltmeter pripojíme na merný bod 9 podľa obr. 9a. Odčítame výchylku na voltmetri, napätie generátora znížime 10 krát, výchylka na voltmetri nesmie klesnúť viac ako o 10 % oproti prvému meraniu.

V opačnom prípade treba zopakovať postup ladenia zvukovej časti znova. Generátor preladíme na 5,5 MHz a citlivosť kontrolujeme ako pri frekvencii 6,5 MHz.

**f) Kontrola nastavenia PD**



Vobler 6,5 MHz s výstupným napätím 10 mV pripojíme na merný bod 6. Osciloskop pripojíme na merný bod 9 (C 219, C 220 a kostru. Tvar „S“ krivky má zodpovedať obr. 10. Vobler prepne na 5,5 MHz a skontrolujeme opäť tvar „S“ krivky podľa obr. 10.

Obr. 10. Frekvenčná charakteristika PD

**4. Riadková synchronizácia a horizontálny rozklad**

Nastavenie sa prevádza na dostatočne zohriatom prijímači, zapnutom min. 20 minút.

**a) Nastavenie automatickej riadkovej synchronizácie**

Nastavenie prevádzame pri príjme skúšobného obrazu (monoskopu). Nastavíme správne kontrast a jas (rozlišené všetky gradačné stupne od bielej do čiernej).

Výstup porovnávacieho obvodu, bežec potenciometra P 5 (merný bod 14) skratujeme na kostru. Jadrom cievky L 301 zrovnávame frekvenciu sinusoscilátora s frekvenciou synchronizačných impulzov, na tienitku dostaneme obraz labilný vo vodorovnom smere.

Odstránime skrat merného bodu 14 a skratujeme stred diód D 18, D 19 merný bod 15 na kostru. Potenciometrom P 5 znova zrovnávame frekvenciu sinusoscilátora s frekvenciou synchronizačných impulzov, obraz bude opäť labilný vo vodorovnom smere. Po odstránení skratu musí byť obraz zasynchronizovaný.

**b) Kontrola automatickej riadkovej synchronizácie**

Skratujeme merný bod 14 na kostru. Otáčaním jadra L 301 rozladíme sinusoscilátor tak, že na obrazovke sa objaví 10 až 12 šikmých pruhov. Po odstránení skratu sa musí obraz zasynchronizovať. Opäť skratujeme merný bod 14 na kostru a otáčame jadrom cievok L 301 v opačnom smere až sa na tienitku objaví 10 až 12 šikmých pruhov s opačným sklonom. Po odstránení skratu sa musí obraz opäť zasynchronizovať. Po prevedení kontroly nastavíme správnu frekvenciu sinusoscilátora podľa bodu 2.4a. Prijímač vypneme a po 5 min. opäť zapneme, musí naskočiť zasynchronizovaný obraz, taktiež pri preladení na voľný kanál a späť.

**c) Nastavenie linearity a rozmeru obrazu vodorovne**

Nastavenie prevádzame pri prijímaní skúšobného obrazu — monoskopu. Potenciometer kontrastu P 21 nastavíme na maximum, potenciometer jasú P 22 nastavíme katódový prúd obrazovky  $I_k = 100 \mu A$ . Potenciometer P 6 nastavíme hodnotu zvýšeného napätia  $U_{zv} = 810 V$  (C 506, R 505 oproti kostre). Otáčaním magnetu linearizačnej cievky L 503 pri zavretom chassis (zo strany fólie) nastavíme najmenší vodorovný rozmer obrazu tak, aby pri pohľade spredu sa pravá strana obrazu rozťahovala ďalším otáčaním magnetu. Vyklopíme chassis a otáčaním cievky L 503 zo strany súčiastok nastavíme najlepšiu linearitu pri maximálnom vodorovnom rozmere. (Pozor na nesprávne nastavenie pri malom rozmere).

Dotlačíme vychyľovaciu jednotku na hrdlo obrazovky a jej strediacimi krúžkami vystredíme obraz vodorovne a natočením vychyľovacej jednotky na hrdle obrazovky vyrovnáme zvislú a vodorovnú os skúšobného obrazu s osami prijímača. Korekčnými magnetmi vychyľovacej jednotky vyrovnáme zvislé čiary kontrolného obrazu so zvislou osou prijímača.

Potenciometer P 5 nastavíme vodorovný rozmer obrazu tak, aby na obidvoch okrajoch skúšobného obrazu bolo vidieť  $5\frac{1}{2}$  zvislých čiernych pruhov.

**d) Kontrola nastavenia linearity a rozmeru vodorovne**

Pri katódovom prúde obrazovky  $I_k = 100 \mu A$  a zvýšenom napätí  $U_{zv} = 810 V$  sa dosiahne potenciometerom P 6 minimálna zmena hodnoty zvýšeného napätia v rozmedzí  $\pm 50 V$ , tomu odpovedá minimálna zmena rozmeru  $\pm 2$  pruhy na každej strane obrazu. Zmenou indukčnosti L 503 musí byť zrejماً rezerva nastavenia vodorovnej linearity na obidve strany.

Pri zmenách napájacieho napätia v rozsahu  $\pm 10 \%$

môžu byť maximálne zmeny vodorovného rozmeru  $\pm 3$  percentá.

Nakoniec nastavíme obvody do východzieho stavu pri zaistení správneho rozmeru a linearity obrazu. V prípade potreby dostavíme geometriu obrazu korekčnými magnetmi na vychyľovacej jednotke.

**5. Snímková synchronizácia a vertikálny rozklad**

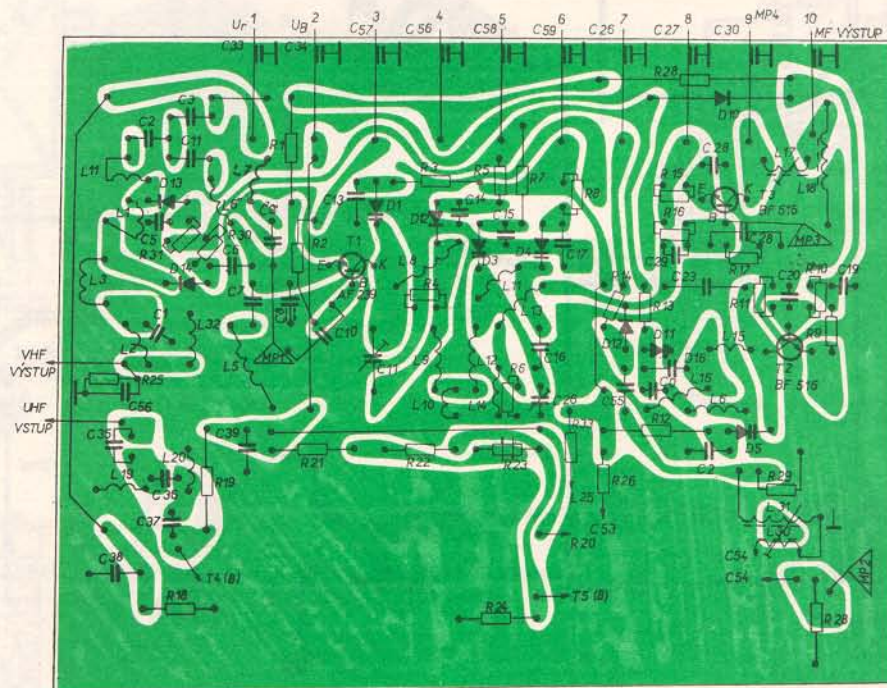
**a) Kontrola snímkovej synchronizácie**

Regulátorom snímkovej synchronizácie P 10 musí sa dať obraz zasynchronizovať v strednej polohe v rozmedzí  $\pm 45^\circ$ . V pravej krajnej polohe sa musí obraz pohybovať smerom dole, v ľavej polohe smerom hore.

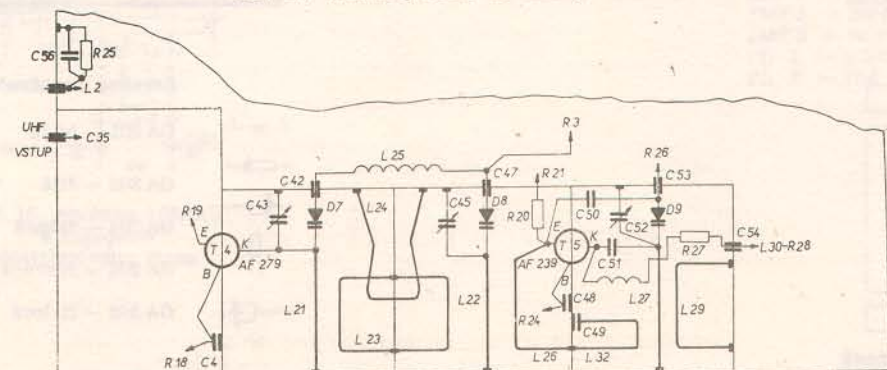
**b) Nastavenie linearity a rozmeru zvisle**

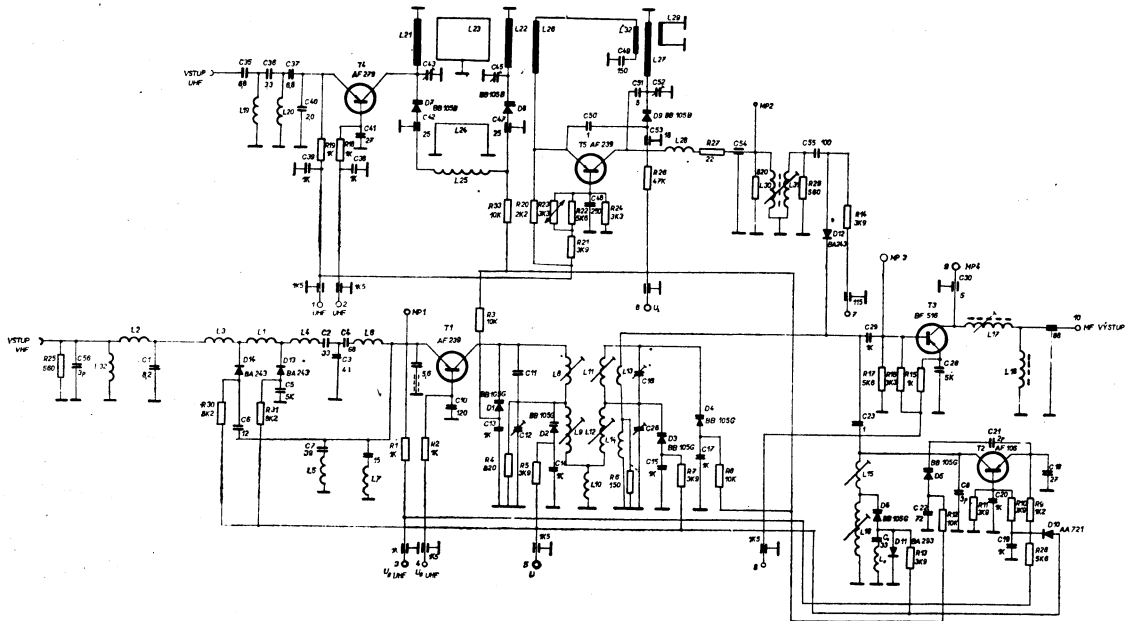
Potenciometerom P 9 nastavíme zvislý rozmer tak, aby boli viditeľné celé šípky na okrajoch skúšobného obrazu. Potenciometerami P 7 (linearita hore) a P 11 (linearita zvisle) nastavíme zvislú linearitu tak, aby bola zachovaná súmernosť okrajov kruhu od stredu obrazu a šípky hore a dole boli rovnaké. Korekčnými magnetmi na vychyľovacej jednotke vyrovnáme vodorovné čiary s vodorovnou osou prijímača a rohové krúžky upravíme na optimum. Strediacimi krúžkami umiestnime obraz symetricky vo zvislom smere a zachováme pritom vodorovné vystredenie obrazu. Potenciometerom P 9 (rozmer zvisle) upravíme rozmer tak, aby dosiahol presný kruh skúšobného obrazca. Prítom kontrolujeme, aby pri minimálnom kontraste a ešte viditeľnom jase sa neobjavili hore a dole tmavé časti rastra.

Po presnom nastavení pevne dotiahneme objímku na vychyľovacej jednotke a farbou zaistíme strediace krúžky a korekčné magnety.

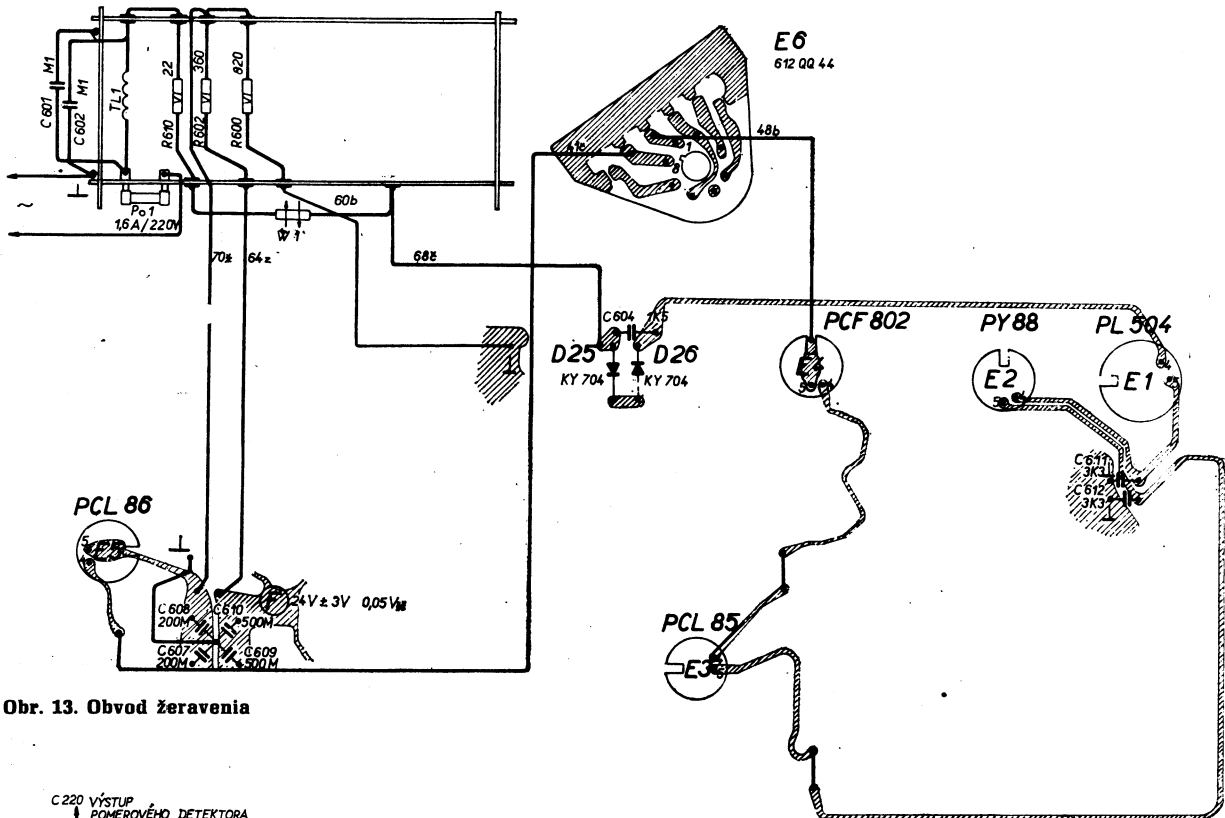


Obr. 11. Kanálový volič zo strany súčiastok

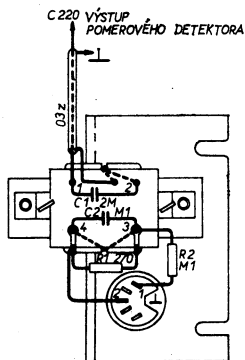




Obr. 12. Schéma zapojenia kanálového voliča ET 270 A



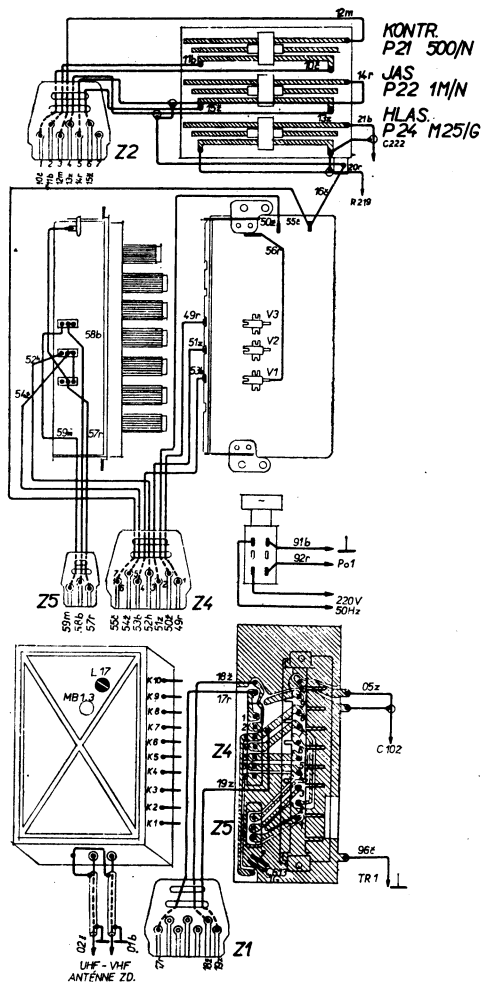
Obr. 13. Obvod žeravenia



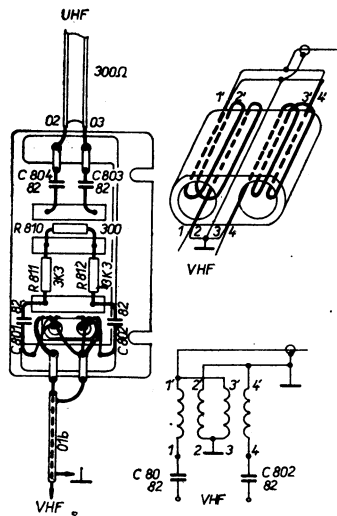
Obr. 14. Magnetofónová prípojka

**Farebné označenie diód**

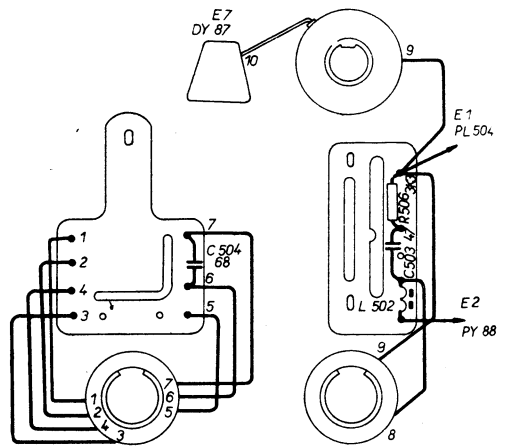
- |  |                  |
|--|------------------|
|  | GA 201 — biela   |
|  | GA 202 — žltá    |
|  | GA 204 — zelená  |
|  | GA 205 — červená |
|  | GA 306 — fialová |



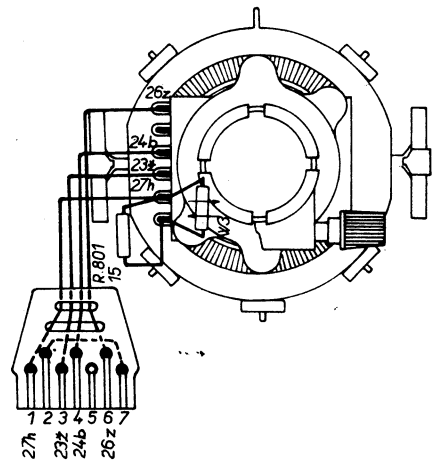
Obr. 15. Bočník a zapojenie kanálového voliča ET 270 A



Obr. 16. Anténne zdiery a zapojenie symetrizačného člena



Obr. 17. Riadkový výstupný transformátor 6 PN 350 20



Obr. 18. Vychýľovacia cievka 6 PN 0 0 95

**Farebné označenie kompenzačnej cievky**

L 121 — modrá

**Farebné označenie medzifrekvenčných transformátorov**

- OMF 1a — modrá — žltá
- OMF 1b — zelená — modrá
- OMF 1c — fialová — modrá
- OMF 2 — šedá — červená
- OMF 3 — šedá — zelená
- OMF 4a — žltá — šedá
- OMF 4b — bez označenia
- ZMF 1 — fialová
- ZMF 2 — červená
- ZMF 3 — zelená
- PD 1 — modrá
- PD 2 — žltá

Zmeny dla technických informací

V elektrickej schéme zapojenia mení sa kondenzátor C 142 TE 991 1M na TC 183 M22.

Odpor R 157 10k sa mení na 6k8.

V neskorších sériách TVP SALERMO používa sa VN transformátor s typovým označením 6PN 350 22. P 24 M 25/G sa mení na 25 k/G. V súvislosti s touto zmenou mení sa C 221 z 2k2 na 22k.

Maďarský kanálový volič "KOMBI - 1/0-220-093-00" v televíznom prijímači SALERMO 4246 U - 6.

Televízne prijímače SALERMO s typovým označením 4246 U-6 sú osadzované kanálovými voličmi maďarskej výroby "KOMBI - 1/0-220-093-00".

Z tohto dôvodu boli potrebné niektoré úpravy u TVP SALERMO oproti pôvodnému zapojeniu:

Kanálový volič "KOMBI" potrebuje kladné ladiace napätie, preto sa napájací blok "S" ruší (viz schéma). Napájacie napätie + 29 V sa získava z napájacieho bodu "E" cez odpor R 170 33k. Integrovaný obvod IO 1 MAA 550 je zapojený s opačnou polaritou (obr. č. 21).

Mení sa aj zapojenie tlačidlovej súpravy so zásuvkami Z 4 a Z 5 (obr. č. 23).

Kanálový volič "KOMBI" má vlastnú dosku tlačných spojov, preto pri výmene za iný kanálový volič treba meniť aj dosku (obr. č. 20).

Kanálový volič "KOMBI" má ináč riešené merné body ako pôvodný kanálový volič ET 270, preto je potrebné ladiť výslednú krivku z merného bodu MB 2 a odlaďovače z merného bodu MB 1. Tvar medzifrekvenčných kriviek je totožný ako v pôvodnom nastavovacom predpise.

#### Nastavenie OMF 1

Na tlačidlovej súprave nastavíme UHF pásmo v okolí 25. kanálu. Do bodu 11 pripojíme napätie + 20 V. VF koncovku II pripojíme na merný bod MB 1 na VF diel. Výstupné napätie z voblera zväčšíme dvoma tlačítkami po 10 krát (100 krát). Jadrom cievky L 101 nastavíme odlaďovač 41,7 MHz, jadrom cievky L 104 odlaďovač 39,5 MHz a jadrom cievky L 105 odlaďovač 30 MHz na príslušné značky. Výstupné napätie z voblera zmenšíme 10 krát a jadrom cievky L 112 naladíme odlaďovač 31,5 MHz na nižšiu frekvenciu (mimo pásmo OMF).

Jadrom cievky L 102 nastavíme odlaďovač 31,5 MHz na stred plošinky a jadrom cievky L 112 nastavíme odlaďovač na pôvodnú značku. Výstupné napätie z voblera zväčšíme 10 krát a jadrom cievky L 103 nastavíme odlaďovače 30 MHz a 39,5 MHz na max. potlačenie. Zmenšíme napätie z voblera tak, aby výška krivky na osciloskope bola 5 cm / 2 V, pričom koncovka je zapojená do MB "2" a jadrom cievky L 106 a jadrom cievky VF dielu (L 18) nastavíme predpísaný tvar krivky. Koncovku prepojíme do MB "1" a zväčšíme napätie z voblera 100 krát a pootočením jadra cievky L 103 kontrolujeme či sú odlaďovače 30 MHz a 39,5 MHz nastavené na max. potlačenie.

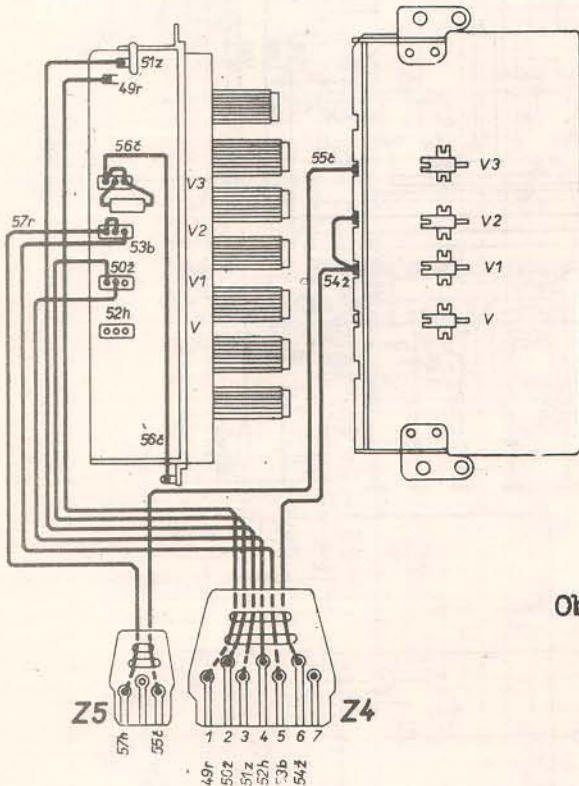
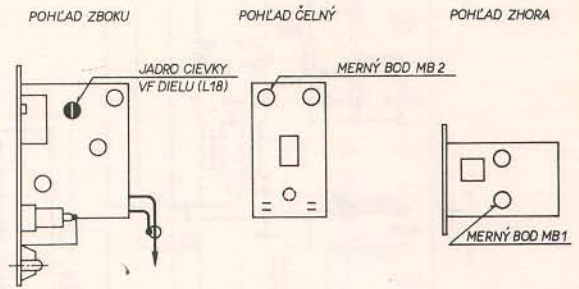
Ak bolo potrebné jadro cievky L 103 doladiť, musí sa tiež dostaviť tvar výslednej krivky. V prípade potreby, zvlášť po nežiadúcich zásahoch do ladenia, alebo po opravách, zopakovať postup ladenia po jednotlivých stupňoch. Pri ladení dbáme na to, aby neboli voľné kryty a jadrá. Po nastavení OMF zosilňovača odpojiť spoje a koncovky.

Ďalšia zmena na televíznom prijímači SALERMO, ktorá nesúvisí s použitím kanálového voliča "KOMBI", je nasledovná:

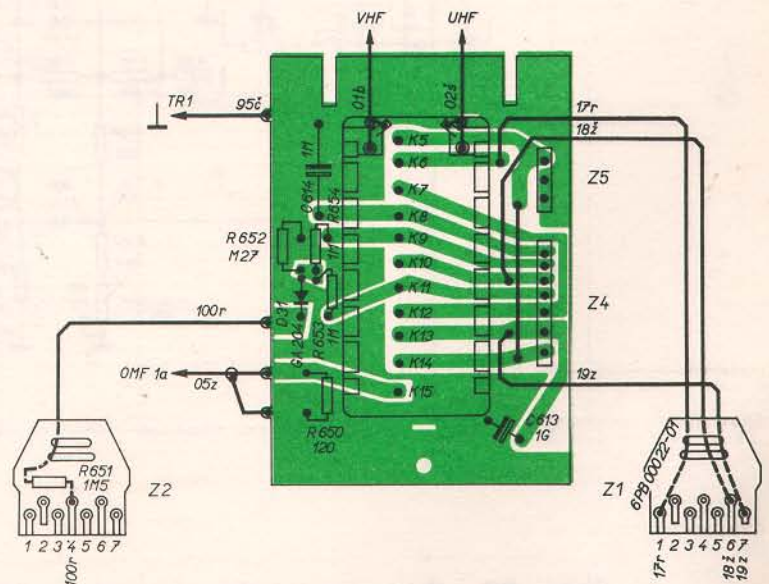
Tlejivka TL 1 sa presúva do VN-kobky a na nej sa získava napájacie napätie pre tuner, v tomto zapojení -12 V. Z tohoto dôvodu je doska tlačných spojov upravená v oblasti zásuvky.



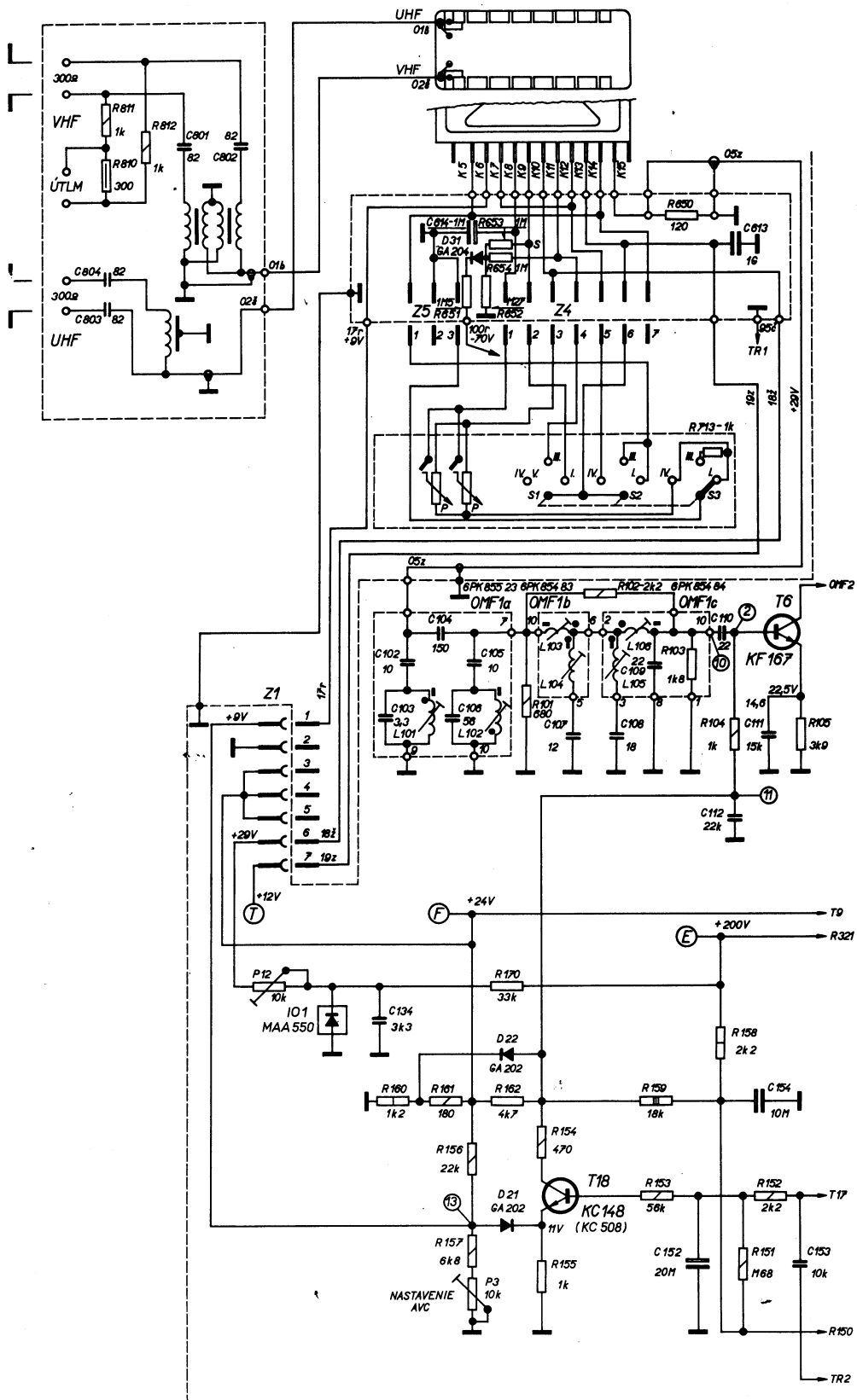
Obr. 19. Pohľad na ladiacu cievku a merné body kanál. voliča "KOMBI"



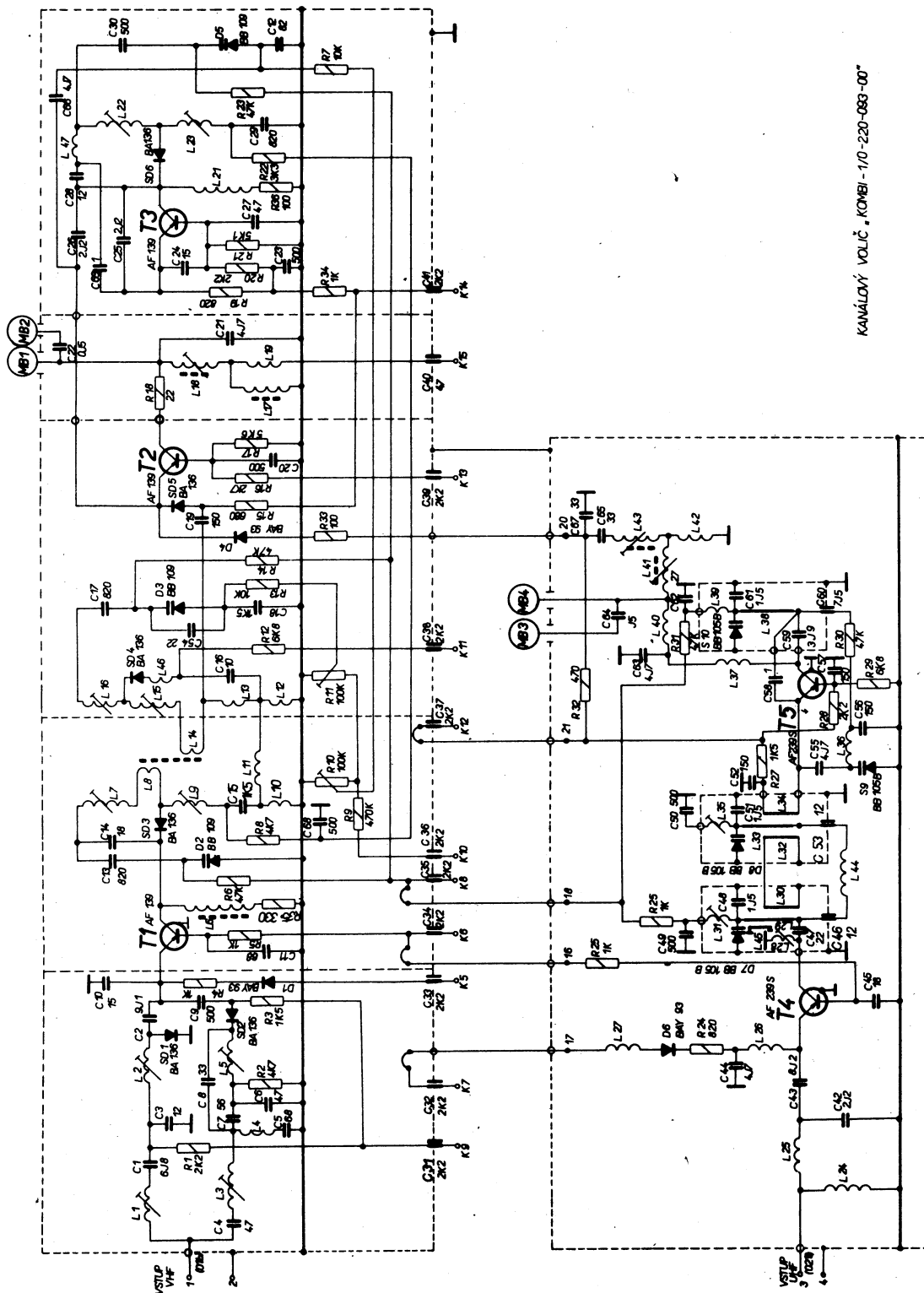
Obr. 20. Zapojenie dosky tlačenej spojov kanál. voliča "KOMBI"



Obr. 21. Zapojenie tlačidlovej súpravy s kanál. voličom "KOMBI"



Obr. 22. Zmeny na schema pro kanál. volič "KOMBI"



KANÁLOVÝ VOLIČ, KOMBÍ-1/0-220-089-00"

Obr. 23. Schema kanál. voliča "KOMBÍ"

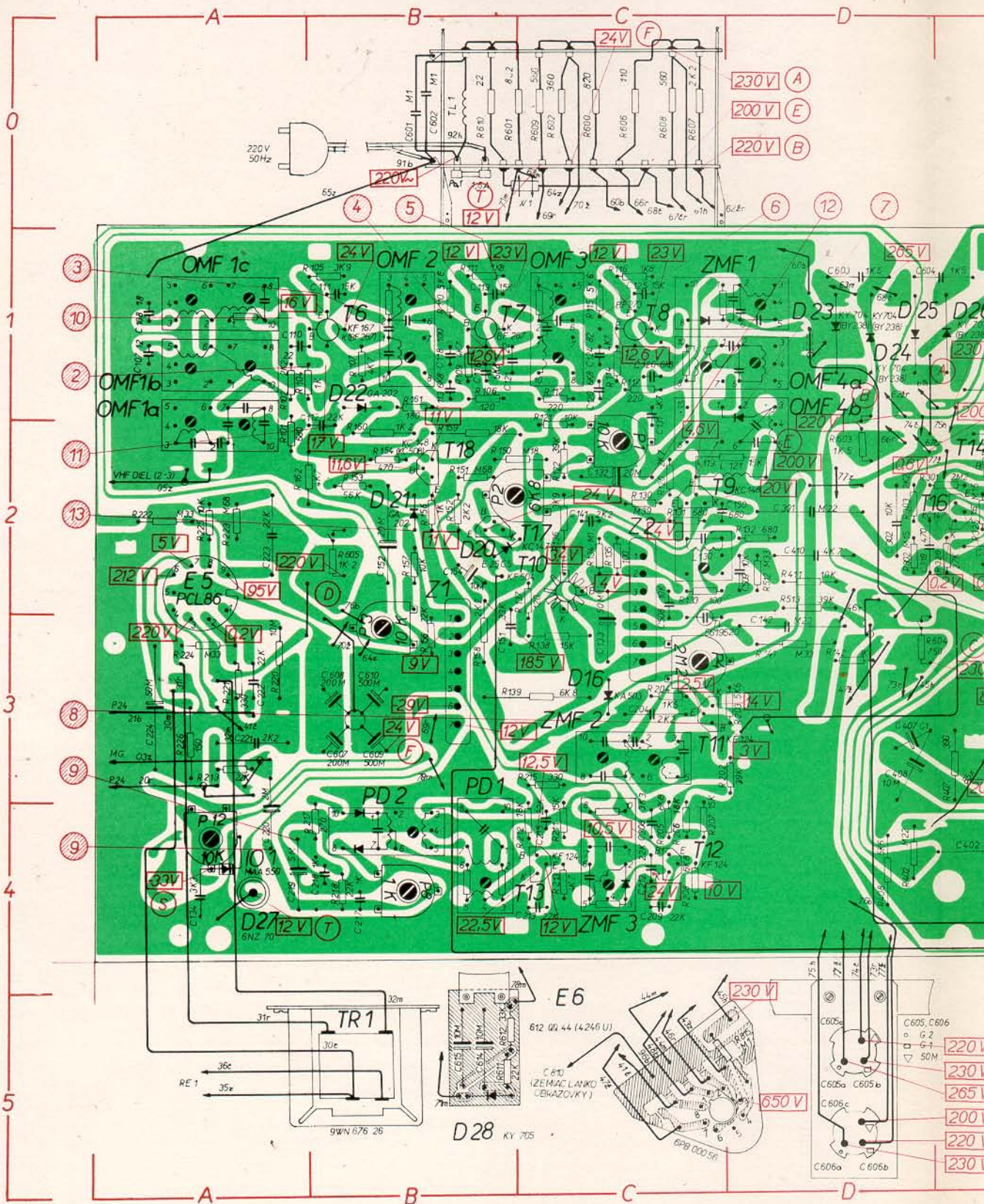


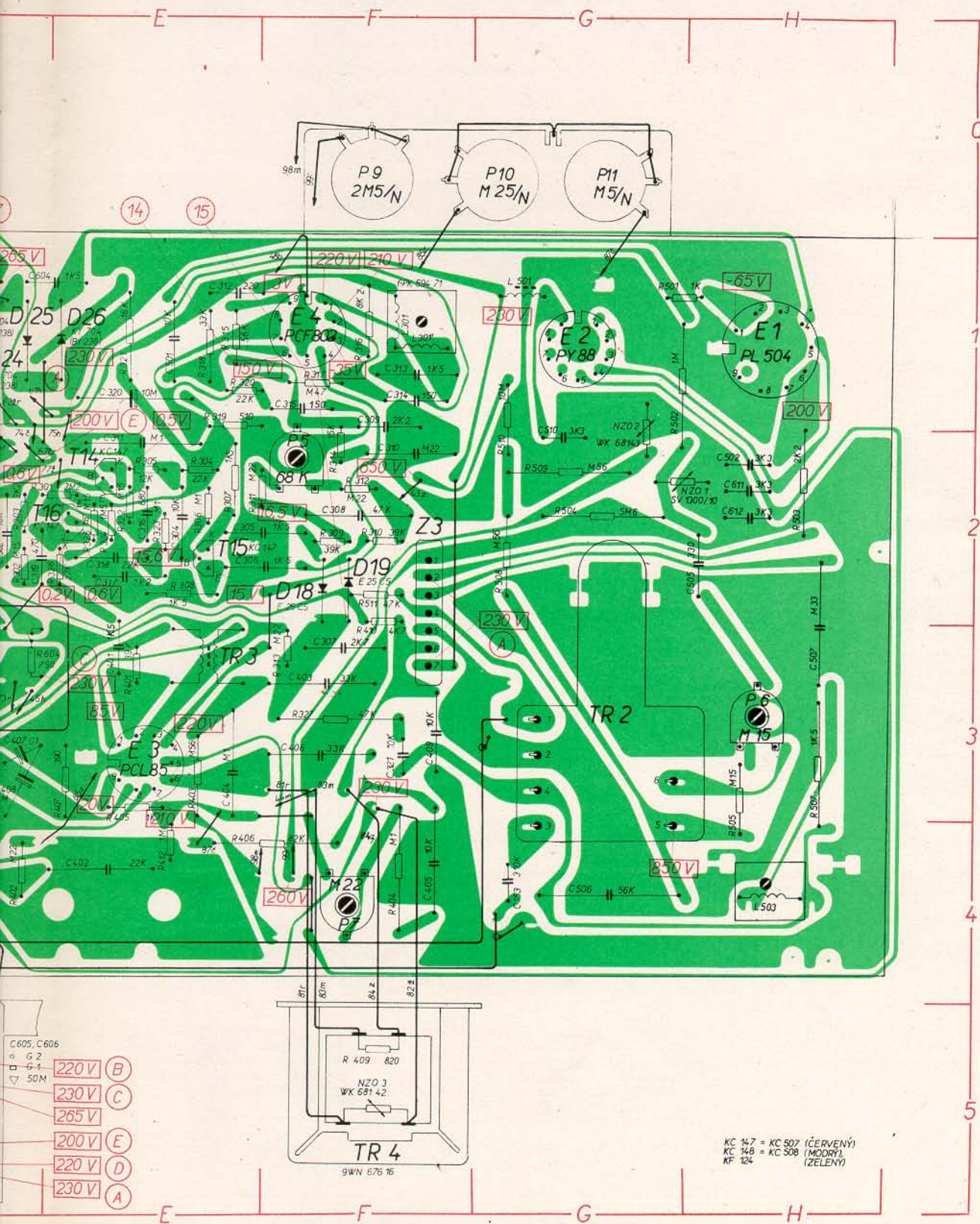
**Výrobca**

**TESLA ORAVA**

**Vydala**

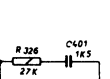
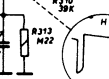
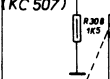
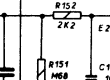
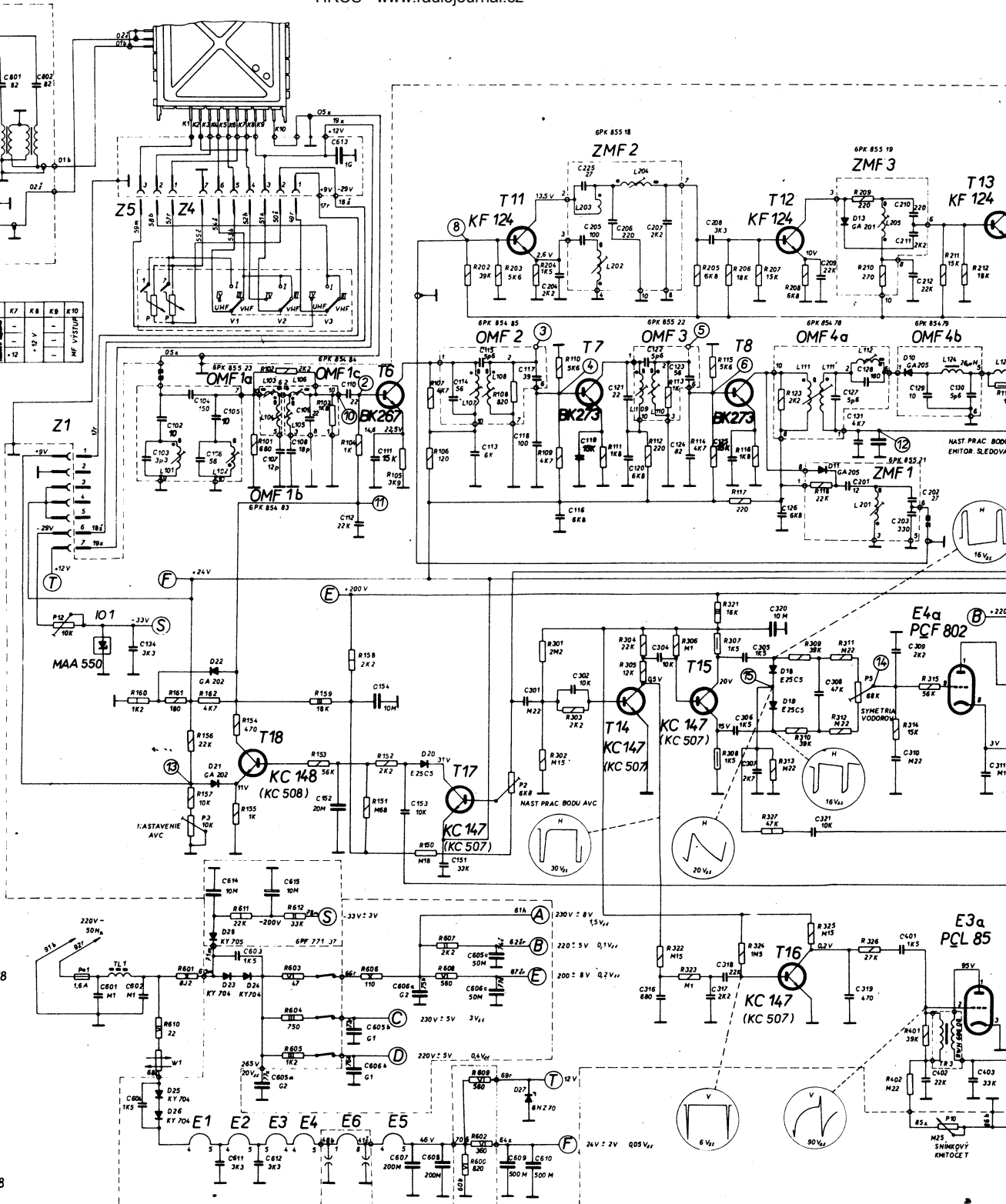
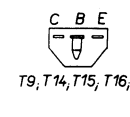
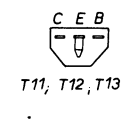
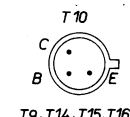
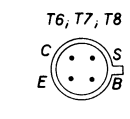
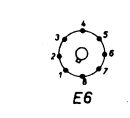
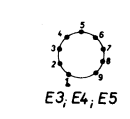
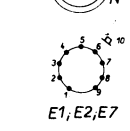
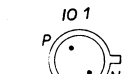
**TESLA OP PRAHA**

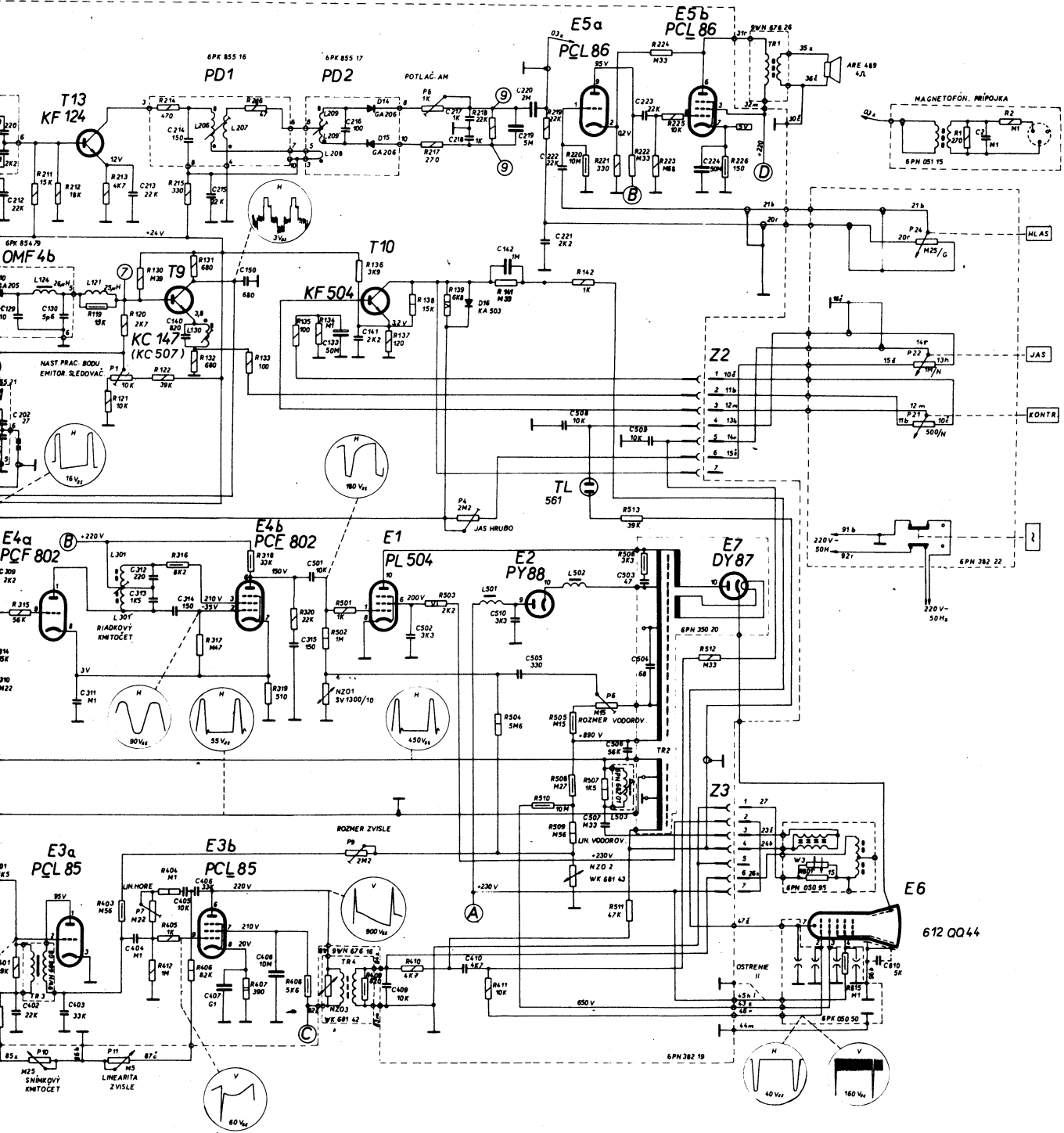




Priloha II. Chassis sestavené zo strany fólie

PÁSMO	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10
I	-	-	UR	+12V	+29V	-	-	-	-	-
II	-	-	UR	+12V	+29V	-	-	-	-	-
III	UR	-12V	-	-	-	-12V	-	-	-	MF VYSTUP





PRI POUŽITÍ TRANSISTOROV.  
 DOMACEJ VÝROBY NA POZI-  
 CIACH T8 KF 16, T7 A T8 KF 173  
 MĚŇI SA HODNOTA KONDENZÁ-  
 TOROV NA POZIČIACH C11, C18,  
 C125 HODNOTU 8K8

SALERMO  
 TESLA 4246 U

Príloha I. Elektrické zapojenie televízneho  
 prijímača 4246U