

## 3.2 TELEVIZNÍ PŘIJÍMAČE — SUPERHETY S ŠESTIKANÁLOVÝM VOLIČEM

### 3.201 Televizní přijímače 4102U „MÁNES“, 4103U „ALEŠ“

Výrobce: TESLA STRAŠNICE, n. p.,  
TESLA ORAVA, n. p.

#### Hlavní technické údaje:

Zapojení (viz přílohu XXII): Šestikanálový televizní přijímač — superhet pro příjem signálů podle československé normy s mezinosným způsobem odběru zvukového doprovodu, k napájení ze střídavé sítě.

Vstup: souměrný, impedance 300  $\Omega$ .

Rozsahy: 6 kanálů v prvním a třetím televizním pásmu. Zamontované cívky pro kanály č. 1 a 2, tj. 48,5 až 56,5 MHz, 58 až 66 MHz (hřidel voliče označen žlutě); pro kanály č. 2 a 6, tj. 58 až 66 MHz, 174 až 182 MHz (hřidel voliče označen bíle); pro kanály č. 1, 2, 6, 7, 8 a 9, tj. 48,5 až 56,5 MHz, 58 až 66 MHz, 174 až 206 MHz (hřidel voliče označen červeně); pro kanály č. 1, 2, 6, 8, 9 a 10, tj. 48,5 až 56,5 MHz, 58 až 66 MHz, 174 až 182 MHz, 190 až 214 MHz (hřidel voliče označen modře)

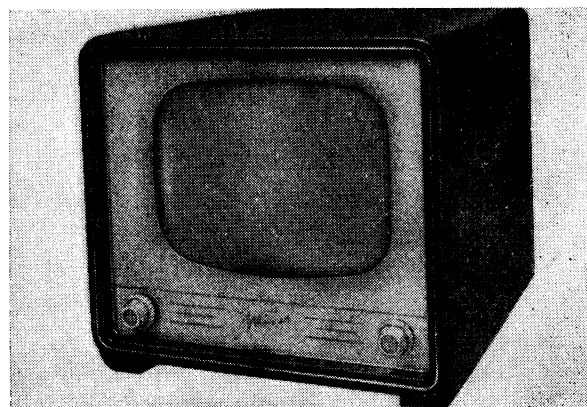
Průměrná citlivost: pro kanály prvního televizního pásma lepší než 250  $\mu$ V, pro kanály třetího televizního pásma lepší než 500  $\mu$ V

Šířka přenášeného pásma: 4,5 MHz

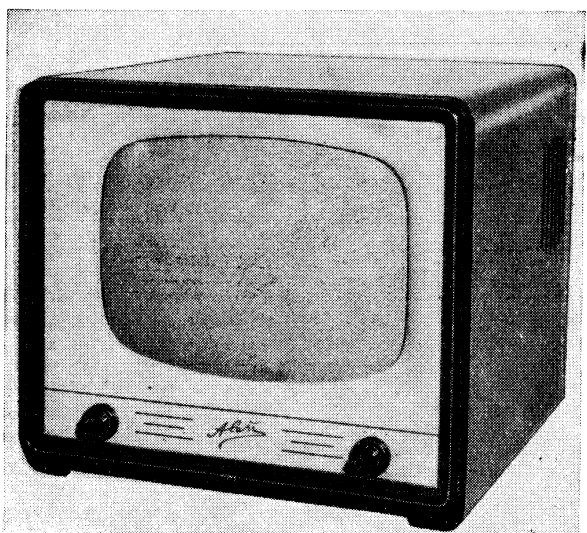
Rozměr obrazu: 4102U — 210 × 280 mm,  
4103U — 270 × 360 mm

Rozklad obrazu: blokovacími oscilátory, řádková synchronizace setrvačnicková se samočinným řízením kmitočtu

Vychylování: elektromagnetické, cívkami s malou impedancí; vychylovací úhel 70° — zaostřování magnetické



Televizní přijímač 4102U „MÁNES“,  
výroba 1957 až 1959



Televizní přijímač 4103U „ALEŠ“,  
výroba 1958 až 1959

Výstupní výkon zvukové části: 1,2 W (při kmitočtu 800 Hz a 10% zkraslení)

Reproduktor: kruhový, průměru 160 mm, impedance kmitací cívky 5  $\Omega$

Napájení: střídavým proudem 50 Hz s napětím 220 V  $\pm$  10 %

Příkon: 130 W

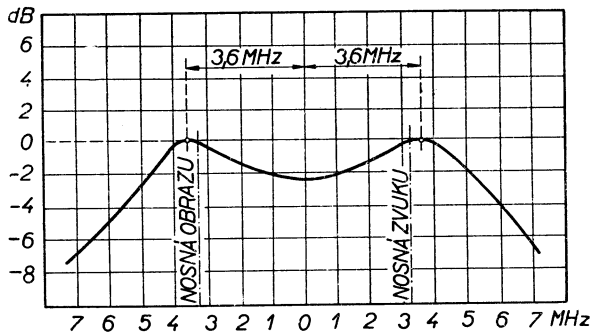
#### Sladování:

##### Obrazový díl:

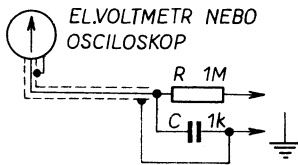
Kmitočť oscilátoru pro jednotlivé kanály lze nastavit jádry cívek  $L_5$ , při doladovacím kondenzátoru  $C_{14}$  ve střední poloze. Napětí v obvodu řídicí mřížky směšovače (měřeno elektronkovým voltmetrem na měřicím bodu MB) má být pro všechny kanály v rozmezí 3,5 až 4,5 V.

Kmitočťový průběh v dílu, který lze kontrolovat a nastavit, jak je uvedeno v úvodu, jen přihýbáním nebo posouváním závitů cívek v pásmové propusti  $L_3$ ,  $L_4$  a vstupních obvodů  $L_1$ ,  $L_2$ , lze doladit kondenzátory  $C_6$ ,  $C_8$  a  $C_{11}$  jen tehdy, byl-li průběh porušen rozptylovými kapacitami výměněných elektronek  $E_1$ ,  $E_2$ , nebo nesouhlasí-li kmitočťový průběh na nejvyšším kanálu.

Mf část: Rozmítač mf (zkušební vysílač) připojíme při sladování mf pásmové propusti ( $L_{24}$ ,  $L_{25}$ ) přes oddělovací kondenzátor 1000 pF na řídicí mřížku elektrony  $E_3$ , při sladování prvního mf transformátoru na měřicím bod MB. Osciloskop (elektronkový voltmetr) připojíme přes článek  $RC$  (viz obr.) 1 M $\Omega$ , 1000 pF na řídicí mřížku elektrony  $E_5$ . Regulátorem kontrastu nařídíme předpětí elektrony  $E_3$  na -3 V. Ladí se na zakreslený průběh podle obr. „Schéma sladování mf části“.



Kmitočtová charakteristika vf části



Připojení osciloskopu (elektronkového voltmetru) při sladování mf části

\*) Při velkém rozladění se doporučuje pásmovou propust  $L_{24}$ ,  $L_{25}$  ladit pomocí zkušebního vysílače za střídavého tlumení spřaženého obvodu odporem  $500 \Omega$  a tlumit výstupní obvod ( $L_{27}$ ) obrazové mf části dalším odporem  $500 \Omega$ .

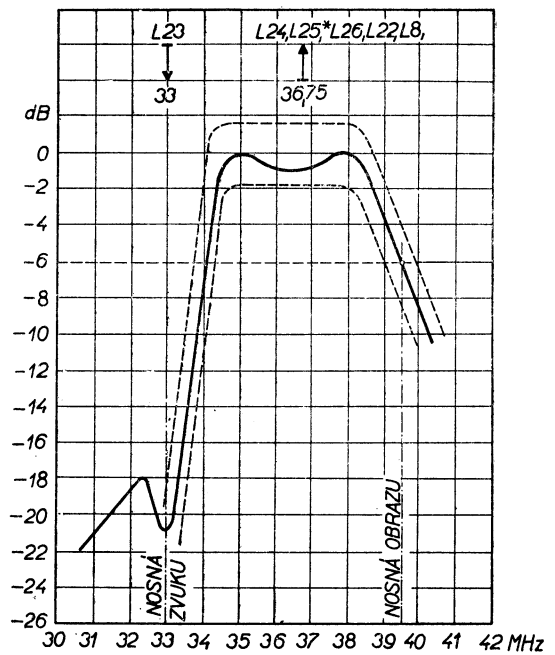


Schéma sladování mf části

Zvukový díl:

6,5 MHz, 300 mV na řídicí mřížku E6a —  $L_{43}$  max.

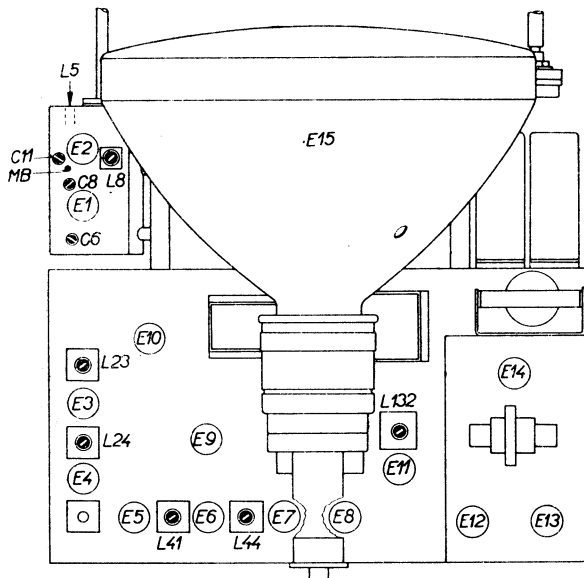
(elektronkový voltmetr — rozsah 10 V — přes  $R = 1 \text{ M}\Omega$  paralelně k  $C_{51}$ )

200 mV na řídicí mřížku E5 —  $L_{41}$ ,  $L_{42}$  max.

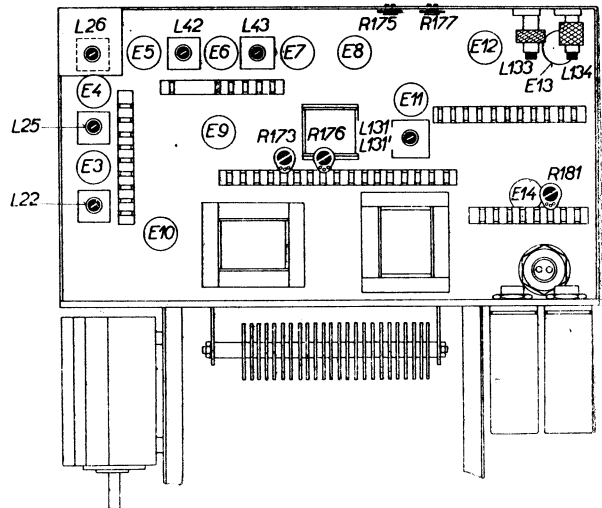
(elektronkový voltmetr — rozsah 10 V — paralelně k  $R_{41}$ )

—  $L_{44}$  nul.

(elektronkový voltmetr přes  $R = 0,5 \text{ M}\Omega$  na střed  $R_{46}$  a bod  $C_{48}$ ,  $R_{45}$ )



Sladovací prvky na šasi

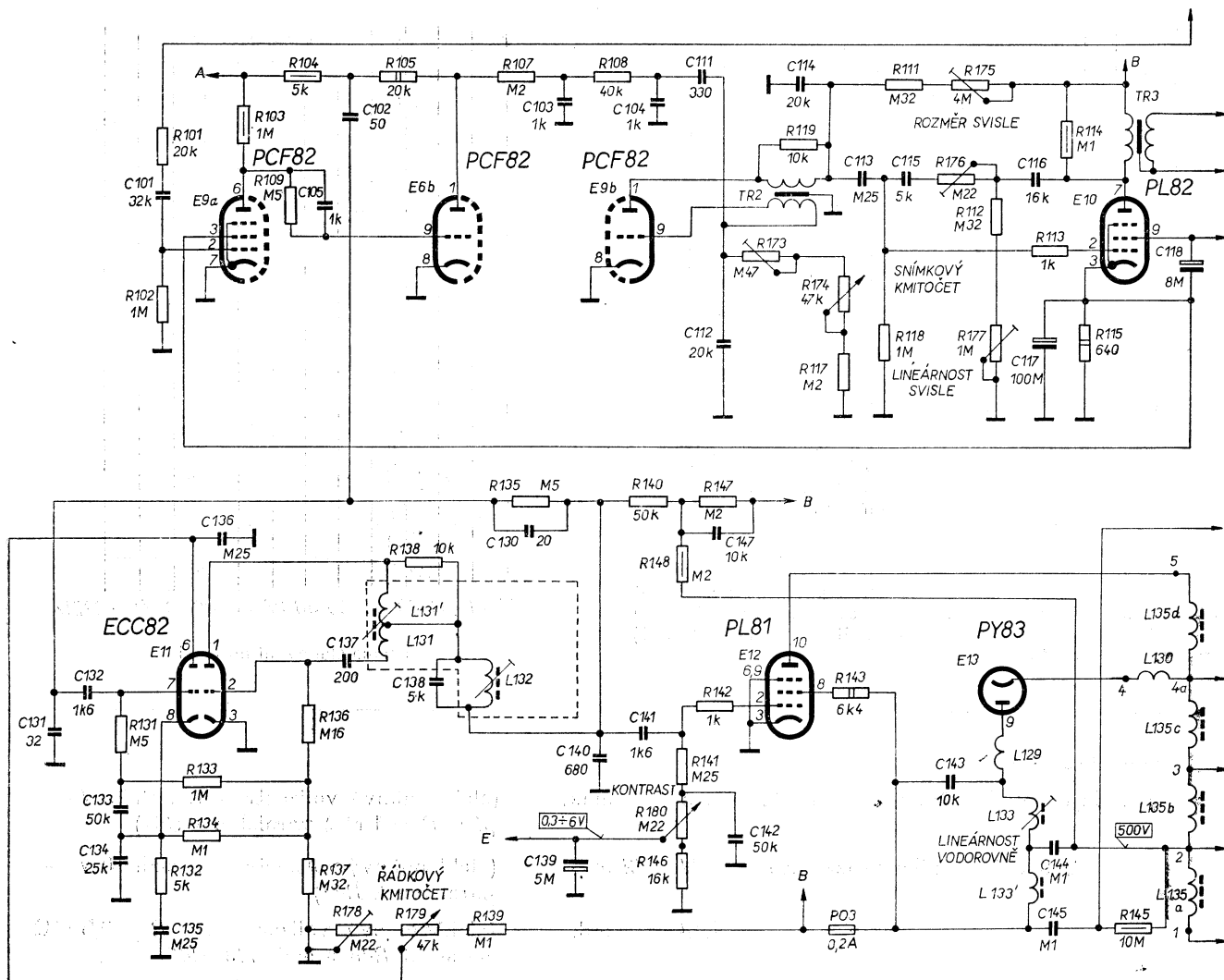


Sladovací prvky pod šasi

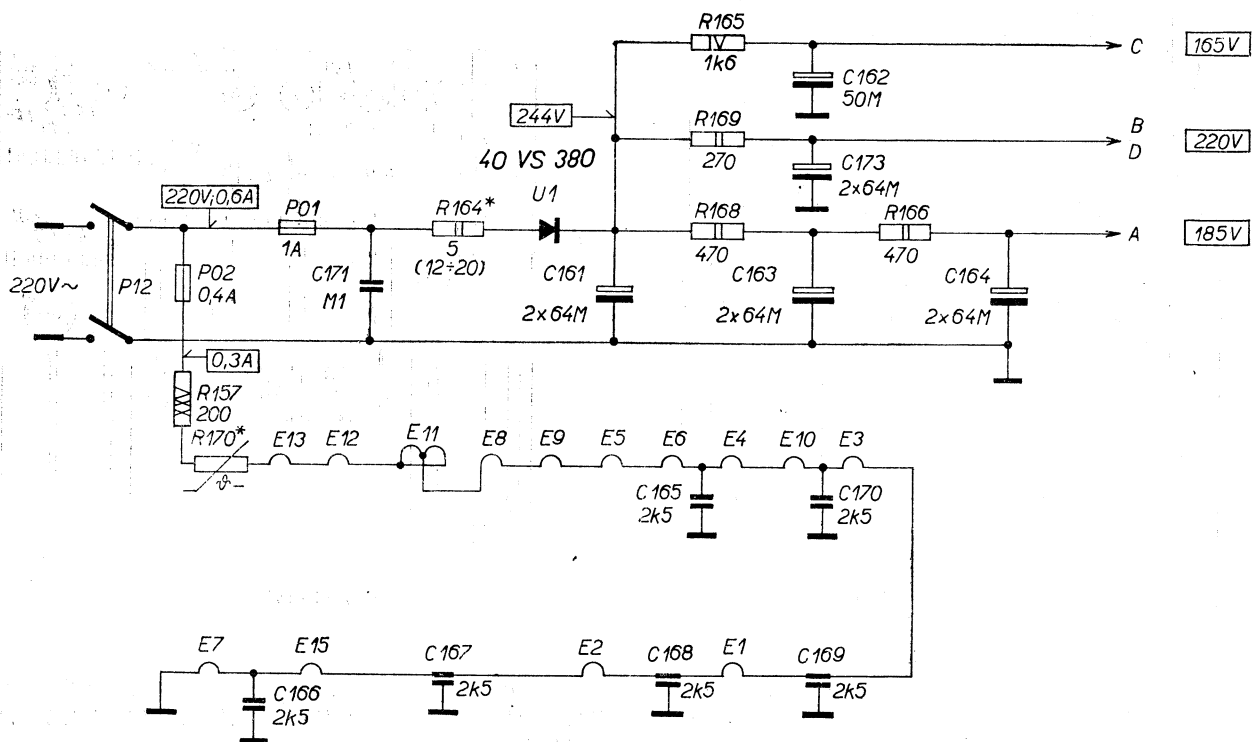
**Změny v provedení:** Zakreslené schéma odpovídá televizním přijímačům běžné výroby (výrobní čísla vyšší než 1 421 500). Původní zapojení přijímačů 4102U je odlišné hlavně v rozkladové části. Změny jsou uve-

deny v dílčím schématu. Týkají se prvků  $PO3$ ,  $R_{109}$ ,  $R_{107}$ ,  $C_{105}$ ,  $R_{136}$ ,  $R_{139}$ ,  $R_{147}$ ,  $R_{148}$ ,  $R_{170}$ ,  $R_{178}$  a  $C_{147}$ .

Změny provedené u dalších výrobních sérií vý-



Zapojení rozkladové části u nábhové série přijímačů 4102U



Nové zapojení napájecí části přijímače

robků (4102U i 4103U) jsou vyznačeny v celkovém schématu (viz přílohu XXII) čárkovaně nebo v závorkách. Týkají se prvků *R61*, *R44*, *R117*, *R170*, *R173* a *R174*.

U posledních přijímačů vyrobených podnikem TESLA STRAŠNICE (výr. číslo začíná 14) bylo změněno zapojení hlavního napájecího filtru. Tlumivka TL1 byla vynechána a do větve napáječe označené A zařazen filtr tvořený dvěma odpory  $470 \Omega$  (2 W) v sérii, mezi nimiž je zapojen elektrolytický kondenzátor

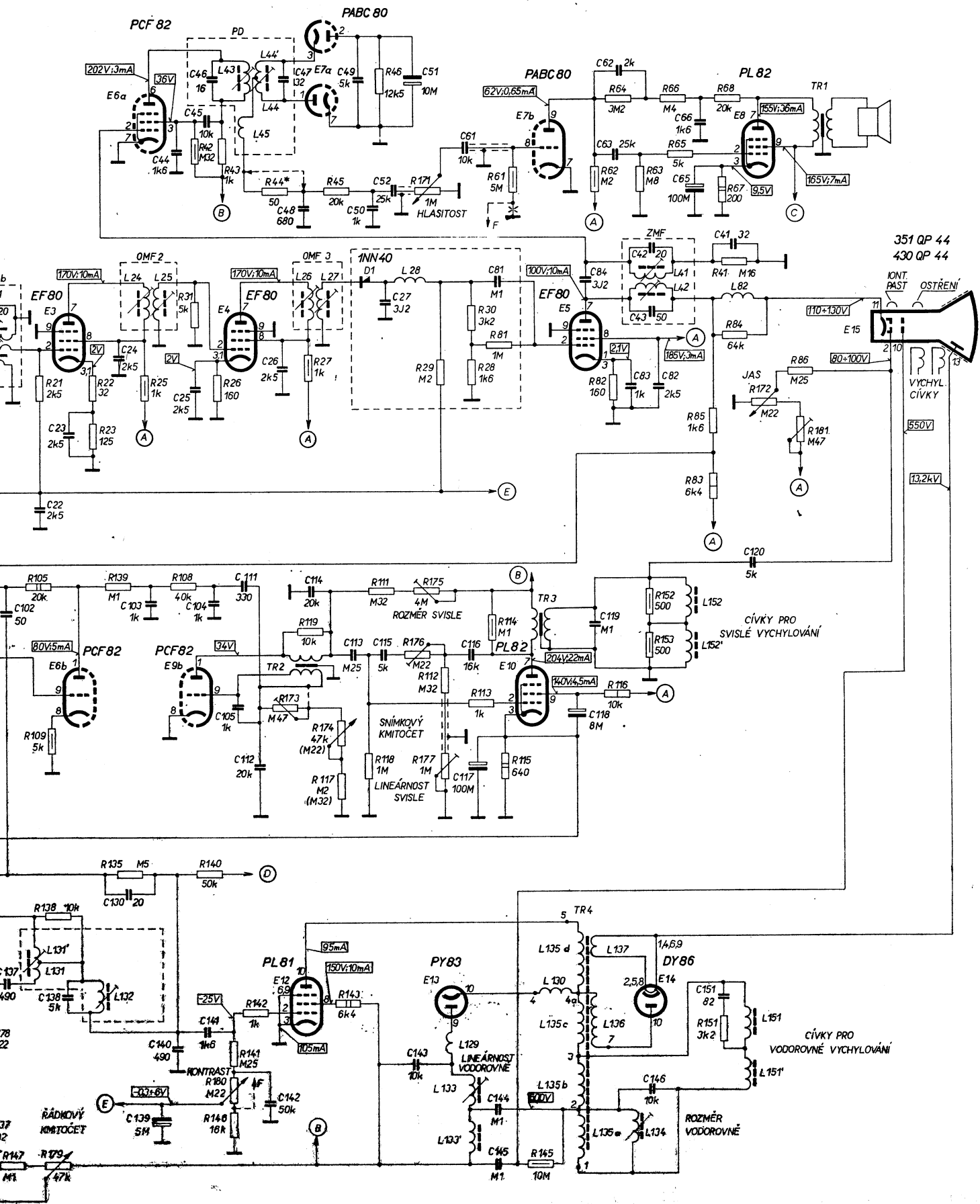
$2 \times 64 \mu\text{F}$  (*C163a*, *C163b*). Elektrolytický kondenzátor *C164* filtr uzavírá.

Do sloučených větví napáječe B a D je zařazen filtr tvořený odporem  $270 \Omega$  (2 W) a elektrolytickým kondenzátorem  $2 \times 64 \mu\text{F}$  (viz obrázek na protější straně).

### Odvozené přístroje pro vývoz

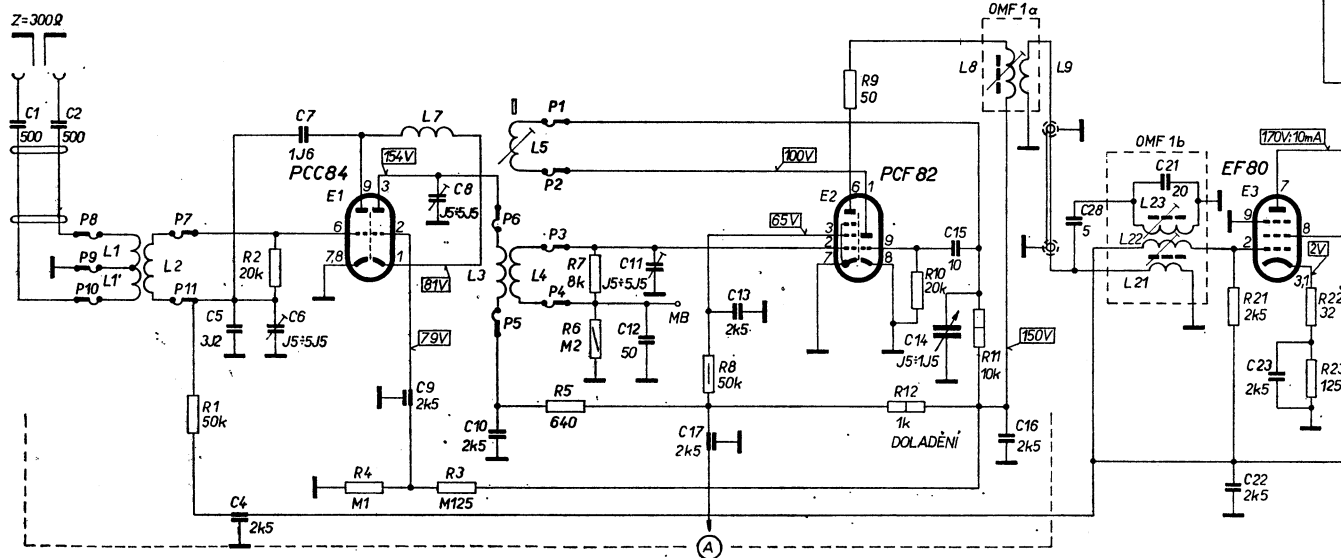
4102U-4, 4103U-4 — změny v textu na zadních stěnách — osazeny cívkami pro jiné televizní kanály.

147, 21,	22,23,	25,	42, 31, 43, 26, 142, 44,	27, 45,	46,	171, 29,	30, 28, 81, 61,	145,	62, 64, 82, 63, 66, 65,	85, 83, 41, 84, 172,	86, 181,
18, 137, 105,	109, 138, 179,	139, 135,	108,	140, 141, 180, 146,	173, 119,	174,	117, 143, 111, 118, 175, 176,	112, 177, 113, 114, 115,	116,	152, 153,	68, 67, 151,
22,	23,	24,	44, 25, 45, 46, 105,	26, 47, 48,	49, 50, 27, 52, 51,	61,	81,	84,	62, 63, 42, 43, 82, 66, 65,	41,	120, 151,
02, 137,	138,	130, 103, 139, 140,	104, 141, 111, 112, 142,	114,	113, 115,	143,	116, 117, 144, 145,	118, 119,	83,	146,	
				TR2,				TR3,	TR4,		TR1,
21, 131, 131,	132,	24, 25,	43, 45, 44, 44,	26, 27,	28,	129, 133, 133,	130, 135d, 135e, 135b, 135a,	137, 136, 134, 41, 42,	152, 152, 151, 151,		

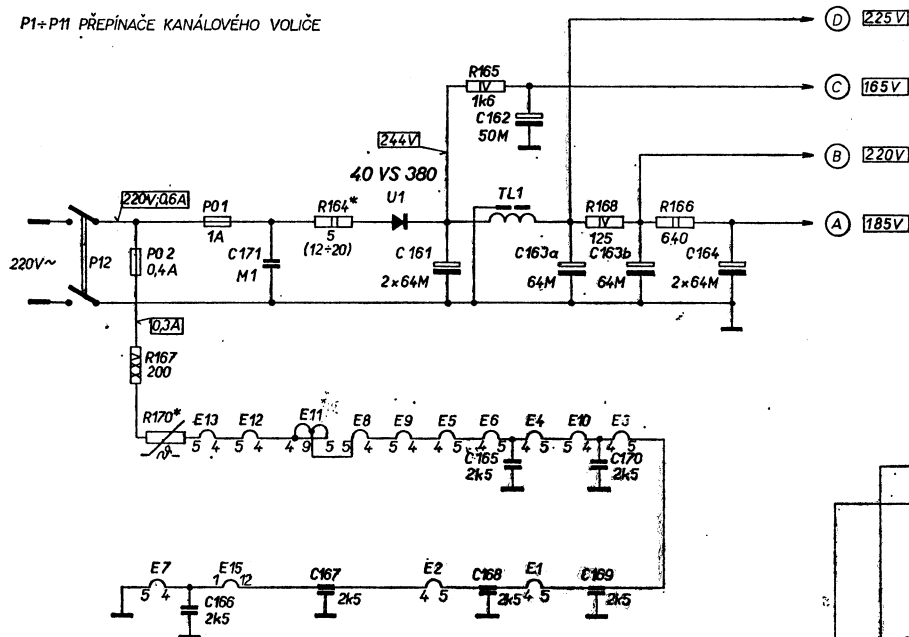


Zapojení televizních přijímačů 4102A „MÁNEŠ“ a 4103A „ALEŠ“  
PŘÍLOHA XXII.

R	1, 2,	167, 170,	164,	165,	168,	166,	9,	12, 10,	11, 132, 133, 134,	147, 21,	22, 23,
C	1, 2,	5, 4, 6, 7,	9, 8,	10, 165,	170, 11, 12,	17, 13,			131, 101, 102,	103, 104, 136, 178, 137, 105, 109, 138, 179, 1	
JR, JL		166,	171, 167,	161, 168, 162, 163a, 169, 163b,	164,				131, 132, 133, 134, 101, 135, 136,	102, 137, 138,	
L	1, 1', 2,		7,	3, 5, 4,					8, 9,	23, 22, 21, 131, 131',	132,

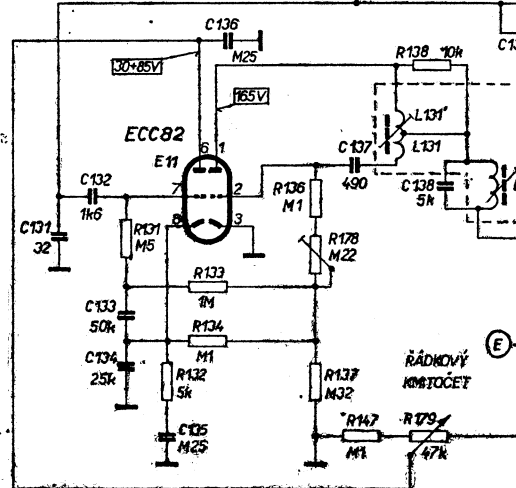
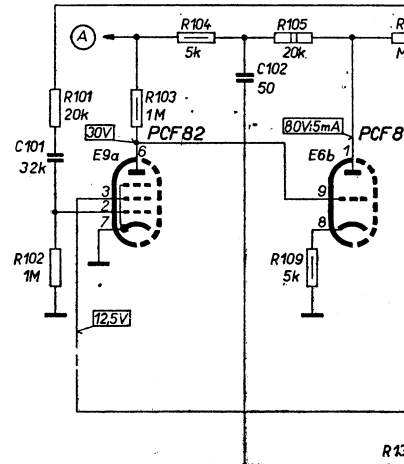
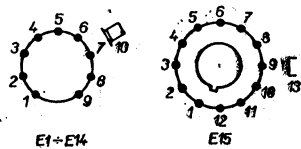


P1-P11 PŘEPÍNAČE KANÁLOVÉHO VOLIČE



\*U NĚKTERÝCH PŘÍSTROJÍ ODPADÁ NEBO MĚNÍ VELKOST

PATICE ELEKTRONEK



POZOR! VAZEBNÍ CÍVKA L27 NENÍ LADITELNÁ.