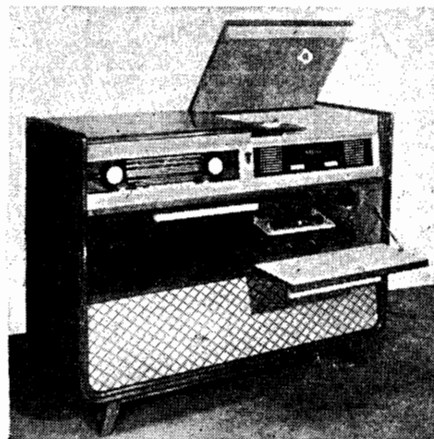


1.908 Hudební skříň 1105A „VIOLA“

Výrobce: TESLA PŘELOUČ, n. p.

Zapojení: (viz přílohu XIII)



Hudební skříň 1105A „VIOLA“,
výroba 1959 až 1961

Osmiokruhový, 8 + 1 elektronkový superheterodyn na krátkých, středních a dlouhých vlnách – 9 + 1 elektronkový, desetiokruhový superheterodyn na velmi krátkých vlnách – se čtyřrychlostním měničem gramofonových desek a dvoustopým kufříkovým magnetofonem, k napájení ze střídavé sítě.

Přijímač: Přijem amplitudově modulovaných signálů. Paralelní a sériový odladovač mezifrekvence – indukční vazba s prvním laděným okruhem na krátkých vlnách, odladovač zrcadlového kmitočtu a proudová kapacitní vazba na středních a dlouhých vlnách – otočná feritová anténa pro střední vlny – první vf okruh laděný změnou kapacity – heptodová část vstupní elektronky jako směšovač, triodová část jako oscilátor – oscilátorový okruh s indukční zpětnou vazbou na krátkých a proudovou kapacitní vazbou na středních a dlouhých vlnách – první dvouokruhový mf pásmový filtr s indukční vazbou proměnnou skokem – kapacitní dělič napětí – pentoda jako řízený mf zesilovač – druhý mf pásmový filtr s indukční vazbou proměnnou ve dvou stupních – další pentoda jako řízený mf zesilovač – třetí mf pásmový filtr – demodulace a usměrnění napětí pro samočinné vyrovnávání citlivosti diodami čtvrté elektronky – optický indikátor vyladění – přípojky pro gramofonovou přenosku a magnetofon – fyziologické řízení hlasitosti – první triodová část páté elektronky jako nf předzesilovač – odporová vazba – výškový a hloubkový korekční člen plynule proměnný – druhá triodová část páté elektronky jako druhý nf zesilovací stupeň – druhá dvojitá trioda jako odporově vázaný zesilovač a fázový invertor – odporově vázaný souměrný koncový stupeň – nf záporná zpětná vazba do katodového obvodu předchozího stupně – pětireproduktorová kombinace – tlačítkové zapínání a vypínání proudu, přepínání vlnových rozsahů, šířky pásma, feritové antény, druhu provozu a reproduktorů – usměrnění anodového napětí dvěma soustavami selenových usměrňovačů v Graetzově zapojení – čtyřrychlostní měnič gramofonových desek – osvětlení prostoru pro gramofonový měnič, magnetofon a diskotéku se samočinným vypínáním.

Přijem kmitočtově modulovaných signálů. Symetizační tlumivka – odladovače mezifrekvence – indukční vazba s mřížkovým obvodem prvé triodové části vstupní elektronky – trioda jako vf zesilovač v zapojení s uzemněným bodem mezi katodou a mřížkou – první vf okruh plynule laděný změnou indukčnosti – můstková kapacitní vazba s druhou triodovou částí vstupní elektronky zapojenou jako kmitající aditivní směšovač – oscilátorový okruh laděný v souběhu se vstupním okruhem změnou indukčnosti – neutralizace pro mezifrekvenci – první dvouokruhový mf pásmový filtr – heptodová část heptody-triody jako mf zesilovač – druhý dvouokruhový mf pásmový filtr – pentoda jako mf zesilovač – třetí dvouokruhový mf pásmový filtr – další pentoda jako mf zesilovač a amplitudový omezovač – poměrový detektor – článek RC k potlačení vyšších kmitočtů demodulovaného signálu – nf část a část napájecí jako při příjmu amplitudově modulovaných signálů.

Magnetofon (TESLA ANP 201 „SONET“)

Při přehrávání. Kombinovaná hlava – pentoda jako předzesilovač – odporová vazba kombinovaná s regulátorem hlasitosti – dvojitá trioda jako odporově vázaný nf zesilovač – kmitočtově závislá nf záporná zpětná vazba do katodového obvodu první triodové části – přípojky pro vnější zesilovač a kontrolní sluchátka s příslušnými děliči napětí – odporová vazba s koncovou pentodou – výstupní transformátor – proudová záporná nf vazba do katodového obvodu koncové pentody – reproduktor.

Při nahrávání. Vstupní dělič – pentoda jako vstupní zesilovač – regulátor modulačního napětí – dvojitá trioda jako odporově vázaný nf zesilovač – kmitočtově závislá nf záporná zpětná vazba – indikátor úrovně záznamu – kombinovaná hlava – pentoda jako zdroj mazacího a předmagnetizačního proudu – mazací hlava.

Usměrnění anodového proudu dvoucestnou usměrňovací elektronkou – pohon asynchronním motorem s pomocnou fází.

Hlavní technické údaje:

Vlnové rozsahy: 6; 4,08 až 4,58 m (73,5 až 65,5 MHz), 13,04 až 25,2 m (23 až 11,9 MHz), 25,2 až 52,6 m (11,9 až 5,7 MHz), 187 až 333,3 m (1604 až 900 kHz), 331,5 až 571,4 m (905 až 525 kHz), 1053 až 2000 m (285 až 150 kHz)

Mezifrekvence: při příjmu amplitudově modulovaných signálů 468 kHz; při příjmu kmitočtově modulovaných signálů 10,7 MHz

Průměrná citlivost: krátké vlny 30 μ V, střední a dlouhé vlny 15 μ V, velmi krátké vlny (pro odstup úrovně signálu od úrovně šumu 26 dB) 3,5 μ V

Průměrná šířka pásma: 7,5 a 17 kHz}

Výstupní výkon: 6 W (při 400 Hz a 5% zkreslení)

Reproduktory: 5 dynamických reproduktorů s permanentními magnety; 1 kruhový průměru 270 mm, 2 kruhové průměru 200 mm a dva pro vysoké tóny průměru 100 mm; impedance kmitací cívky velkého reproduktoru 6 Ω, menších reproduktorů 5 Ω a nejmenších reproduktorů 10 Ω (při 5 kHz)

Gramofon: čtyřrychlostní měnič gramofonových desek MD1; rychlosti otáčení 78, 45, 33^{1/3}, 16^{2/3} ot/min; samočinná výměna 10 gramofonových desek průměru 17, 25 a 30mm; možnost opakovaní zvolené desky, samočinné vypínání

Přenoska: krystalová se safírovými hroty pro přehrávání standardních i dlouhohrajících desek

Magnetofon: kufříkový ANP 201 „SONET“ – rychlost posuvu pásku 9,53 cm/s – záznam dvoustupý – doba záznamu 2 × 30 min – doba převijení 1,5 min – kmitočtový rozsah (při použití pásku AGFA CH) 50 až 10 000 Hz – oválný reproduktor 120 × 160 mm, impedance kmitací cívky 5 Ω

Mikrofon: krystalový se stolním stojánkem

Napájení: ze střídavé sítě s napětím 220 V

Příkon: 140 W (i s gramofonovým motorkem, magnetofonem a osvětlením)

Sladování přijímače: Hlavní stupnicový ukazatel nařídíte tak, aby se kryl s pravými okraji okénka stupnic jednotlivých vlnových rozsahů, je-li ladící kondenzátor nařízen na největší kapacitu. Malý stupnicový ukazatel nařídíte tak, aby se kryl na pravém dorazu s pravým okrajem okénka stupnice pro velmi krátké vlny.

Část pro příjem amplitudově modulovaných signálů. Tlačítko šířky pásma v poloze „úzké pásmo“

Ladí se na první maximum při šroubování jader do cívek.

P	Zkušební vysílač		Přijímač			Výstup
	Připojení	Kmitočet	Rozsah	Stup. ukazatel	Slad. prvek	
1	přes kondenzátor C52 odpojený od tlačítkové soupravy na řídicí mřížku elektronky E2	468 kHz	sv 1	nařídít tak, aby mřížkový proud elektronky oscilátoru byl 200 μA	L44, L43	max.
2					L38, L37	
3					L34, L33	
4	přes umělou anténu na anténní zdičku sladovaného přijímače	468 kHz	sv 2	na 550 m	L1 pak L2	min.
5		2386 kHz	sv 1	na 1450 kHz*)	L8	min.
6		525 kHz	sv 2	na zavedený signál	L9	max.
7		942 kHz	sv 1	o 318,4 m	L15 pak L5	max.
8		1552 kHz		o 194 m	C23 pak C12	
9		530 kHz	sv 2	o 566 m	L16 pak L6	max.
10		873 kHz		o 343,6 m	C26 pak C16	
11		942 kHz	sv 1 (ferit.)	o 318,4 m	L10**)	max.
12		1552 kHz		o 193,3 m	C9	
13		Kondenzátor C52 připojte opět k tlačítkové soupravě!	153 kHz	dv	o 1961 m	L17 pak L7
14	278 kHz		o 1029 m		C29 pak C17	
15	5,9 MHz		kv 2	o 50,8 m	L13 pak L4	max.
16	11,7 MHz			o 25,6 m	C21 pak C6	
17	12,8 MHz		kv 1	o 23,4 m	L11 pak L3	max.
18	22,6 MHz			o 13,3 m	C19***) pak C33	

*) Polohu stupnicového ukazatele nařídíte naladěním na zrcadlový signál 1450 kHz.

***) Ladí se posouváním cívek na feritové tyči.

***) Oscilátor má kmitočet o mezifrekvenci nižší než přijímaný signál. Správné je maximum s větší kapacitou dolaďovacího kondenzátoru.

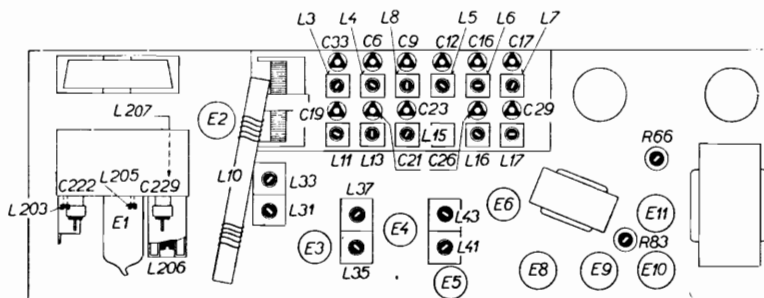
Část pro příjem kmitočtově modulovaných signálů. Přijímač přepnut na velmi krátké vlny

P	Zkušební vysílač		Přijímač			Elektronkový voltmetr	
	Připojení	Signál	Stup. ukazatel	Spojít nakrátko	Slad. prvek	Připojení	Výchylka*)
1	3	přes kondenzátor 1000 pF na řídicí mřížku elektronky E4	10,7 MHz (nemodul.)	—	L41	mezi bod MB2 a šasi	max.
2	4			—	L42	mezi body MB3**) a MB4	nul.
5	9	přes kondenzátor 1000 pF na řídicí mřížku heptody E2	10,7 MHz (nemodul.)	—	L36, L35	mezi bod MB2 a šasi	max.
6	10			—	L32, L31		
7	11	pomocí kovového kroužku šířky 1 cm navlečeného na baňku elektronky E1	10,7 MHz (nemodul.)	—	L206	mezi bod MB2 a šasi	max.
8	12			—	L207		
13	15	přes symetizační člen 240 Ω na zdíčky pro dipól	10,7 MHz	—	L20	mezi bod MB2 a šasi přijímače***)	min.
14	16				L19		
17	19		73,5 MHz	na levý doraz	—		C229
18	20		65,5 MHz	na pravý doraz	—		L205
21	23		72,4 MHz	na zavedený signál	—		C222
22	24		66,8 MHz		—		L203

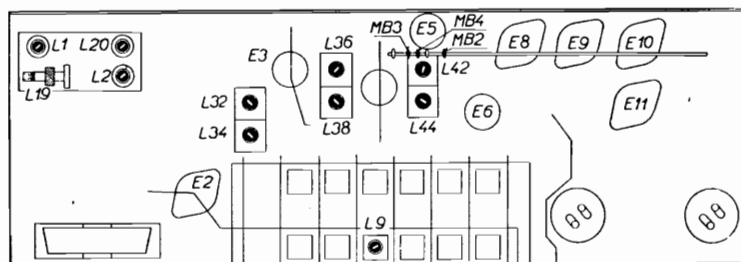
*) Stejnoseměrný elektronkový voltmetr s rozsahem 10 V. Velikost výchylky udržujte velikostí vstupního napětí menší než 5 V.

**) Mikroampérmetr s nulou uprostřed s rozsahem 20 μA.

***) Je-li vstupní signál modulován, lze použít měřiče výstupního výkonu, zapojeného na vývody pro další reproduktor.



Sladovací prvky na šasi



Sladovací prvky pod šasi

Změny v provedení: Do hudebních skříní posledních sérií byl montován kufříkový magnetofon TESLA ANP 210 „SONET DUO“ s dvojnásobnou rychlostí posuvu pásky 9,53 cm/s a 4,76 cm/s, vybavený počítadlem.