

**1.808 Gramorádio 1002A „MAESTRO I“**

Výrobce: TESLA KOLÍN, n. p.

**Zapojení:** (viz přílohu VII)

Osmiokruhový, 6 + 2 elektronkový superheterodyn na krátkých, středních a dlouhých vlnách – 8 + 2 elektronkový, desetiokruhový superheterodyn na velmi krátkých vlnách s vestavěným čtyřrychlostním gramofonem k napájení ze střídavé sítě.

Příjem amplitudově modulovaných signálů. Paralelní a sériový odlaďovač mezifrekvence – kapacitní napěťová vazba s prvním laděným okruhem na krátkých vlnách, odlaďovač zrcadlového kmitočtu a proudová kapacitní vazba na středních a dlouhých vlnách – tlačítkem lze připojit otáčivou feritovou anténu na středních vlnách – první vf okruh laděný změnou kapacity – heptodová část první elektronky jako směšovač, její triodová část jako oscilátor – oscilátorový okruh s indukční zpětnou vazbou na krátkých vlnách a s proudovou kapacitní zpětnou vazbou na středních a dlouhých vlnách – první dvouokruhový mf pásmový filtr s indukční vazbou proměnnou skokem – pentoda jako řízený mf zesilovač – druhý mf pásmový filtr s indukční vazbou proměnnou skokem – další pentoda jako mf řízený zesilovač – třetí mf pásmový filtr – demodulace a usměrnění napětí pro samočinné vyrovnávání citlivosti diodami čtvrté elektronky – fyziologické řízení hlasitosti – optický indikátor vyladění – triodová část čtvrté elektronky jako nf zesilovač – odporová vazba kombinovaná s výškovou a hloubkovou tónovou clonou – pentoda jako druhý stupeň nf zesilovače – odporová vazba s koncovou pentodou – záporná nf zpětná vazba do katodového obvodu předchozího stupně – kombinace čtyř reproduktorů – tlačítkové přepínání vlnových rozsahů, šířky pásma a zapínání feritové antény, síťového napětí a gramofonové přípojky – dvoucestné usměrnění anodového napětí.

Příjem kmitočtově modulovaných signálů. Symetrizační tlumivka – odlaďovače mezifrekvence – indukční vazba s první triodovou částí vstupní elektronky pracující jako vf zesilovač v zapojení s uzemněným bodem mezi katodou a mřížkou – vf okruh plynule laděný změnou indukčnosti – můstková kapacitní vazba s druhou triodou vstupní elektronky zapojenou jako kmitající aditivní směšovač – oscilátorový okruh laděný v souběhu se vstupním okruhem změnou indukčnosti – neutralizace pro mf kmitočty – první dvouokruhový mf pásmový filtr – heptodová část elektronky ECH81 jako mf zesilovač – druhý dvouokruhový mf pásmový filtr – pentoda jako mf zesilovač – třetí dvouokruhový mf pásmový filtr – další pentoda jako zesilovač a amplitudový omezovač – poměrový detektor – dále jako při příjmu amplitudově modulovaných signálů.

**Hlavní technické údaje:**

Vlnové rozsahy: 6; 4,08 až 4,58 m (73,5 až 65,5 MHz), 12,5 až 25,4 m (24 až 11,8 MHz), 25,4 až 53 m (11,8 až 5,66 MHz), 184,5 až 329,7 m (1625 až 910 kHz), 329,7 až 588 m (910 až 510 kHz), 1035 až 2000 m (290 až 150 kHz)

Mezifrekvence: pro příjem amplitudově modulovaných signálů 468 kHz; pro příjem kmitočtově modulovaných signálů 10,7 MHz

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

Průměrná šířka pásma: střední vlny 7 a 16 kHz, dlouhé vlny 7 a 14,5 kHz, krátké vlny 7 a 18 kHz

Výstupní výkon: 2,5 W (pro 400 Hz a 5% zkreslení)

Reproduktory: 4 dynamické reproduktory s permanentními magnety; dva oválné rozměrů 200  $\times$  150 mm a dva kruhové s membránou průměru 100 mm; impedance kmitacíh cívek reproduktorů oválných 5  $\Omega$ , kruhových 4  $\Omega$

Gramofon: čtyřrychlostní, rychlost otáčení 78, 45, 33 $\frac{1}{3}$ , 16 $\frac{2}{3}$  ot/min, samočinné vypínání

Přenoska: krystalová se safírovými hroty pro standardní i dlouhohrající desky

Napájení: střídavým proudem 50 Hz s napětím 120 a 220 V

Příkon: přijímač asi 60 W, s gramofonovým motorem asi 80 W

**Sladování:** Hlavní stupnicový ukazatel nařídte tak, aby se kryl s pravými okraji stupnic jednotlivých vlnových rozsahů, je-li ladící kondenzátor nařízen na největší kapacitu. Malý stupnicový ukazatel nařídte tak, aby se na levém dorazu kryl s levým okrajem stupnice velmi krátkých vln.



Gramorádio 1002A „MAESTRO I“,  
výroba 1958 až 1960

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

P	Zkušební vysílač		Přijímač			Výstup
	Připojení	Kmitočet	Rozsah	Stup. ukazatel	Slad. prvek	
1	přes kondenzátor 30 000 pF na řídicí mřížku heptodové části elektronky E2 (ECH 81)	468 kHz	sv 2	asi na 320 m	L39, L38	max.
2					L35, L34	
3			L31, L30			
4			L1 pak L2			
5		12,5 MHz	kv 2	• 24 m	L21 pak L15	max.
6		21 MHz			C20*) pak C7	
7		5,96 MHz	kv 1	• 50,3 m	L23 pak L16	max.
8		11,2 MHz			C21**) pak C8	
9	přes normální umělou anténu na anténní zdířku přijímače	942 kHz	sv 2 (ferit.)	• 318,4 m	L25 pak L17 (L18***)	max.
10		1552 kHz			C23 pak C13 (C11)	
11		529 kHz	sv 1	• 567 m	L26 pak L19	max.
12		873 kHz			C26 pak C17	
13		152,8 kHz	dv	• 1960 m	L27 pak L20	max.
14		277,8 kHz			C29 pak C18	

\*) Oscilátor má kmitočet o mezfrequenci nižší než přijímaný signál (správná výchylka s větší kapacitou C20).

\*\*\*) Oscilátor má kmitočet o mezfrequenci vyšší než přijímaný signál (správná výchylka s menší kapacitou C21).

\*\*\*\*) Ladí se přibližováním nebo oddalováním cívek na feritové tyči.

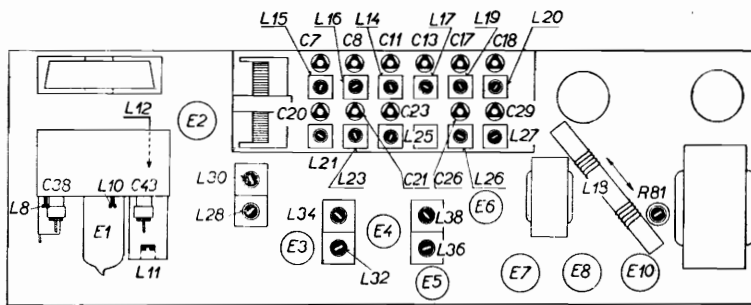
Pozor! Indukčnost L14 je nastavena při výrobě ( $L = 750 \mu\text{H} \pm 5\%$ ) a zajištěn a. Toto nastavení se nesmí porušit! Údaje pro sladování feritové antény, které se provádí až po sladění druhého rozsahu středních vln (sv 2), jsou uvedeny v závorkách.

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

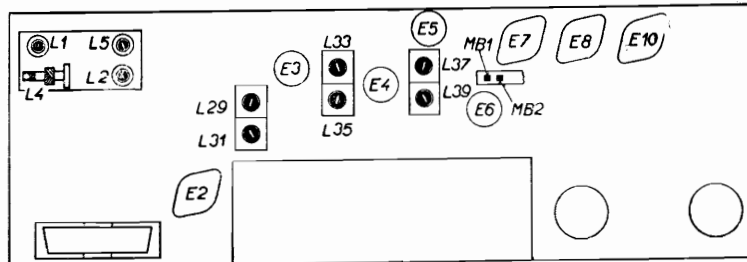
P	Zkušební vysílač		Přijímač		Elektronkový voltmetr*)		
	Připojení	Signál	Stup. ukazatel	Slad. prvek	Připojení	Výchylka	
1	pomocí kovového kroužku (šířka 1 cm) navlečeného na baňku elektronky E1 ECC85	10,7 MHz (nemodul.)	—	L33, L32	mezi bod MBI a šasi	max.	
2				L29, L28			
3				L12, L11			
7				L36			
8		10	—	L37	mezi body MBI a MB2**)	nul.	
11		přes symetrizační člen 240 Ω na zdířky pro dipól	10,7 MHz	—	L4	—	min.
12					L5		
15			73,5 MHz	na levý doraz	C43	mezi bod MBI a šasi	max.
16	65,5 MHz		na pravý doraz	L10			
19	68,8 MHz		na zavedený signál	L8			
20	72,4 MHz		na zavedený signál	C38			

\*) Stejnoseměrný elektronkový voltmetr s rozsahem do 10 V. Velikost výchylky udržujte napětím zkušebního vysílače pod 5 V.

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



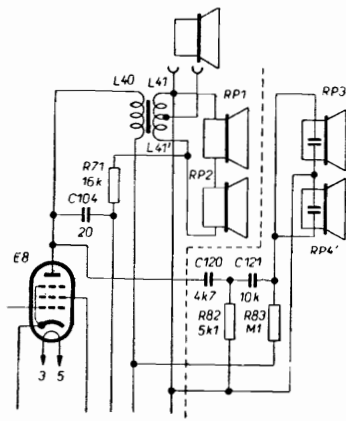
Sladovací prvky na šasi



Sladovací prvky pod šasi

**Změny v provedení:** U přístrojů označených za výrobním číslem „1“ jsou postranní dynamické reproduktory nahrazeny reproduktory elektrostatickými. Změny v zapojení jsou vyznačeny na obrázku dole.

U přístrojů pozdější výroby byly vynechány odlaďovače mezifrekvence 10,7 MHz *L4C4* a *L5C5*. Odpadá tedy sladování těchto částí. Dolní konec cívky *L18* feritové antény je spojen přímo se šasi přístroje.



Zapojení elektrostatických reproduktorů