

## 1.906 Hudební skříň 1106A „MAESTRO II“

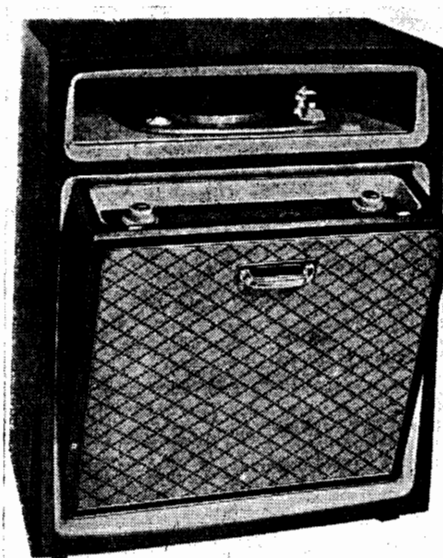
Výrobce: TESLA KOLÍN, n. p.

**Zapojení:** (viz přílohu XI)

Osmiokruhový, 6 + 2 elektronkový superheterodyn na krátkých, středních a dlouhých vlnách – 8+2 elektronkový, desetiokruhový superheterodyn na velmi krátkých vlnách – s vestavěným čtyřrychlostním poloautomatickým 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 – otáčivá feritová anténa s indikací 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 s proudovou kapacitní 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 proměnnou indukční vazbou – druhá pentoda jako řízený mf zesilovač – třetí mf pásmový filtr – demodulace a usměrnění napětí pro samočinné vyrovnávání citlivosti diodami čtvrté elektronky – optický indikátor vyladění – fyziologické řízení hlasitosti – gramofonová krystalová přenoska – triodová část čtvrté elektronky jako nf zesilovač – odporová vazba kombinovaná s hloubkovou a výškovou tónovou clonou – další pentoda jako nf zesilovač – 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 – poloautomatické gramofonové šasi – dvoucestné usměrnění anodového napětí – elektrické otvírání a zavírání prostoru pro gramofon.

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 mřížkou a katodou – 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 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 – korekční obvod k úpravě kmitočtové charakteristiky – dále jako při příjmu amplitudově modulovaných signálů.



Hudební skříň 1106A „MAESTRO II“, výroba 1958 až 1960

### 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 kruhové průměru 200 mm, dva oválné 160  $\times$  120 mm; impedance kmitací cívky každého reproduktoru 5  $\Omega$

Gramofon: čtyřrychlostní s poloautomatickým ovládáním, rychlosti 78, 45, 33<sup>1</sup>/<sub>3</sub> a 16<sup>2</sup>/<sub>3</sub> ot/min

Přenoska: krystalová se safírovými hroty pro standardní i dlouhohrající desky

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

Příkon: přijímač asi 60 W, s gramofonovým motorkem 75 W

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

**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 E1	468 kHz	sv 2	asi na 320 m	L39, L38	max.
2					L35, L34	
3					L31, L30	
4	přes normální umělou anténu na anténní zdičku přijímače	468 kHz	sv 1	asi na 550 m	L1 pak L2	min.
5		12,5 MHz	kv 2	o 24 m	L21 pak L15	max.
6		21 MHz		o 14,3 m	C20*) pak C7	
7		5,96 MHz	kv 1	o 50,3 m	L23 pak L16	max.
8		11,2 MHz		o 26,8 m	C21**) pak C8	
9		942 kHz	sv 2 (ferit.)	o 318,4 m	L25 pak L17 (L18***)	max.
10		1552 kHz		o 193 m	C23 pak C13 (C11)	
11		529 kHz	sv 1	o 567 m	L26 pak L19	max.
12		873 kHz		o 343,6 m	C26 pak C17	
13		152,8 kHz	dv	o 1960 m	L27 pak L20	max.
14	277,8 kHz	o 1080 m		C29 pak C18		

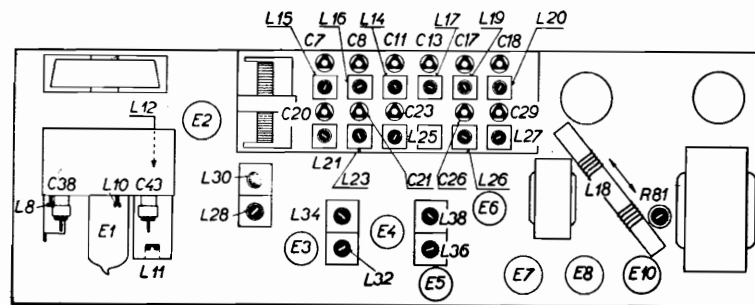
\*) Oscilátor má kmitočet o mezifrekvenci nižší než přijímaný signál (správná výchylka s větší kapacitou C20).

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

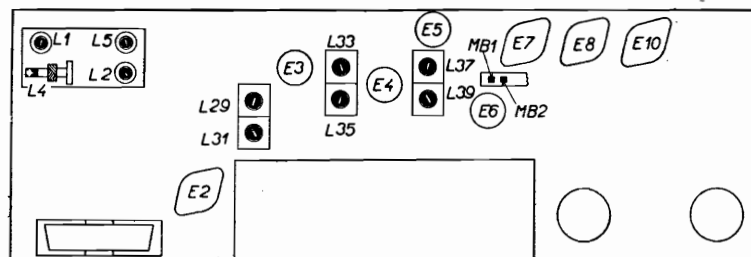
\*\*\*) Ladí se přibližováním nebo odďalováním civek na feritové tyči.

Pozor! Indukčnost cívky L14 je nastavena při výrobě ( $L = 750 \mu\text{H}$ ) a zajištěna. Toto nastavení se nesmí měnit!

Údaje pro sladování feritové antény, které se provádí až po sladění druhého rozsahu středních vln (sv 2), jsou uvedeny v závorkách.



Sladovací prvky na šasi



Sladovací prvky pod šasi

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

P		Zkušební vysílač		Přijímač		Elektronkový voltmetr*)			
		Připojení	Signál	Stup. ukazatel	Slad. prvek	Připojení	Výchylka		
1	4	pomocí kovového kroužku (šířka 1 cm) navlečeného na baňku elektronky EI (ECC85)	10,7 MHz (nemodul.)	—	L33, L32	mezi bod MBI a šasi	max.		
2	5				L29, L28				
3	6				L12, L11				
7	9				L36				
8	10			—	L37	mezi body MBI a MB2**)	nul.		
11	13			přes symetrizační člen 240 Ω na zdířky pro dipól	10,7 MHz	—	L4	mezi bod MBI a šasi	min.
12	14						L5		
15	17					73,5 MHz	na levý doraz		C43
16	18	65,5 MHz	na pravý doraz			L10			
19	21	68,8 MHz	na zavedený signál			L8			
20	22	72,4 MHz	na zavedený signál			C38			

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

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

**Změny v provedení:** U většiny přístrojů byly vynečány odladovače mezifrekvence 10,7 MHz L4C4 a L5C5. Odpadá tedy sladování těchto částí. Dolní konec cívky L18 feritové antény je spojen přímo se šasi přístroje.