

1.213 Rozhlasový přijímač 326A „TOSCA“

Výrobce: TESLA BRATISLAVA, n. p.

Zapojení:

Šestiobvodový, tříelektronkový superheterodyn na středních vlnách — osmiobvodový, tříelektronkový, s dvěma diodami na velmi krátkých vlnách — k napájení ze střídavé sítě.

Při příjmu amplitudově modulovaných signálů: sériový odladovač mezifrekvence — vazba indukci s prvním vf obvodem laděným změnou kapacity (obvod tvoří feritovou anténu) — první triodová část dvojité triody jako aditivní směšovač, druhá jako oscilátor — oscilátorový obvod s indukční zpětnou vazbou, laděný změnou kapacity v souběhu se vstupním obvodem a vázaný s katodovým obvodem triody směšovače — první dvouobvodová mf pásmová propust vázaná indukci — pentodová část pentody-duodiody jako řízený mf zesilovač — druhá indukci vázaná mf pásmová propust — demodulace a usměrnění napětí pro automatické vyrovnávání citlivosti jednou z diod téže elektronky — vývody pro gramofonovou přenosku a magnetofon — regulátor hlasitosti — triodová část pentody-triody jako nf zesilovač — odporová vazba s pentodovou částí téže elektronky, kombinovaná s plynule řiditelnou tónovou clonou — výkonové zesílení pentodovou částí — výstupní transformátor — záporná nf zpětná vazba do katodového obvodu pentodové části koncové elektronky a do mřížkového obvodu její triodové části — reproduktor — dvoucestné usměrnění selenovým usměrňovačem — plošné spoje.

Při příjmu kmitočtově modulovaných signálů: vnější dipól nebo vypínatelná náhražková anténa — vf vstupní obvod, indukci vázaný s katodovým obvodem první triodové části vstupní elektronky — první triodová část jako vf zesilovač s uzemněnou mřížkou — vf obvod laděný změnou kapacity, kapacitně vázaný s anodovým obvodem vf zesilovače — můstková kapacitní vazba — druhá triodová část vstupní elektronky jako kmitající aditivní směšovač — oscilátorový obvod laděný v souběhu se vstupním obvodem změnou kapacity s indukční zpětnou vazbou — neutralizace pro mezifrekvenci — první dvouobvodová mf pásmová propust s indukční vazbou — první triodová část vstupní elektronky jako mf zesilovač s uzemněnou katodou — druhá dvouobvodová mf pásmová propust s neutralizačním obvodem — pentodová část pentody-duodiody jako mf zesilovač a amplitudový omezovač — poměrový detektor využívající polo-odičových diod s kompenzačním odporem — zapojení k zvýšení účinnosti omezovače, využívající hradící mřížky druhé elektronky — dále jako při příjmu amplitudově modulovaných signálů.

Hlavní technické údaje:

Vlnové rozsahy: 2; 4,1 až 4,58 m (73 až 65,5 MHz), 185 až 577 m (1 620 až 520 kHz)

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

Průměrná citlivost: střední vlny 40 μ V, velmi krátké vlny (pro odstup úrovně signálu od úrovně šumu 26 dB) 12 μ V

Průměrná selektivnost: střední vlny 32 dB; velmi krátké vlny 20 dB

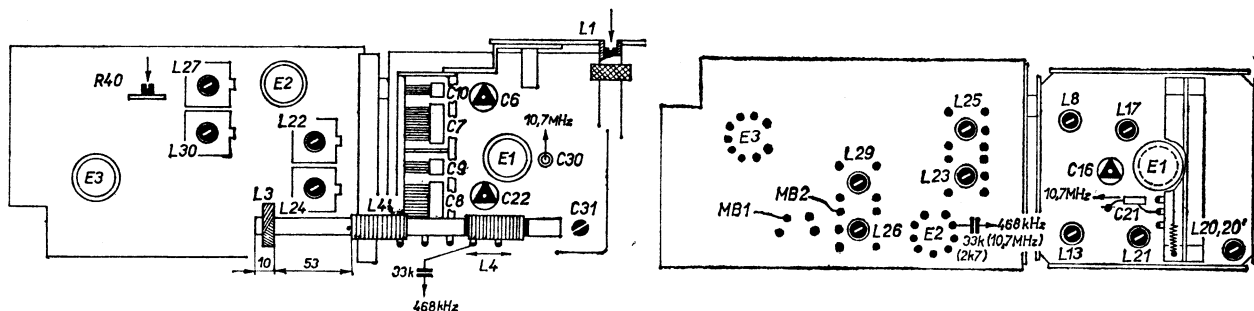
Výstupní výkon: 1,5 W

Reproduktor: oválný, rozměrů 100×160 mm, impedance kmitací cívky 4 Ω

Napájení: střídavým proudem 40 až 60 Hz s napětím 220 V

Příkon: 32 W

Sladování: Stupnicový ukazovatel nařídte tak, aby se kryl s koncovou značkou na pravé straně ladící stupnice, je-li ladící kondenzátor nařazen na největší kapacitu. Při sladování části pro příjem amplitudově modulovaných signálů nastavte regulátor hlasitosti na největší hlasitost a tónovou clonu na výšky.



Sladovací prvky na šasi

Sladovací prvky pod šasi

Část pro příjem amplitudově modulovaných signálů. Přijímač přepnut na střední vlny.

P	Zkušební vysílač		Přijímač			Výstup*)	
	Připojení	Kmitočet	Rozsah	Stupnicový ukazovatel	Sladovací prvek		
1	5	přes kondenzátor 33 000 pF na řídicí mřížku elektronky E2 přes kondenzátor 33 000 pF na bod mezi cívkami L4 a L4'	468 kHz (mod. 30 % 400 Hz)	sv	na počátek vlnového rozsahu (asi na 200 m)	L30	max.
2	6					L29	
3	7					L25	
4	8					L24	
9	11	přes standardní umělou anténu na anténní zdířku sladovaného přijímače	550 kHz	sv	• 550 kHz	L17 pak L4**)	max.
10	12		1 500 kHz		• 1 500 kHz	C22 pak C6	
13			468 kHz		asi na 550 kHz	L1	min.

*) Velikostí vstupního signálu udržujte během sladování výstupní výkon pod úrovní 50 mW.

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

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

P	Zkušební vysílač		Přijímač		Stejnoseměrný elektronkový voltmetr		
	Připojení	Signál	Stupnicový ukazovatel	Sladovací prvek	Připojení	Výchylka	
1	3	přes kondenzátor 2 700 pF na řídicí mřížku elektronky E2	10,7 MHz nemodul.	—	L26	paralelně ke kondenzátoru C46 (Měřicí bod MB1) ¹⁾	max.
2	4				L27	mezi umělý střed odporu R19 a měřicí bod MB2 ²⁾	nul.
5	10	přes kondenzátor 3 pF na kontakt 4 vlnového přepínače P1 ³⁾	10,7 MHz nemodul.	—	L23	paralelně ke kondenzátoru C46 (Měřicí bod MB1) stejnosměrný elektronkový voltmetr s rozsahem 3 V	max.
6	11				L22 ⁴⁾		
7	12				L21		
8	13	přes kondenzátor 3 pF na uzel C21, R7, L11 ³⁾	10,7 MHz nemodul.	—	L20 ⁴⁾		
9	14				C31		
15	17	přes symetizační člen (impedance 300 Ω) na zdířky pro dipólovou anténu	70,00 MHz nemodul.	na nápis 70 MHz	L13 pak C16		
16	18		66,78 MHz nemodul.	na zavedený signál	L8		

¹⁾ Rozsah 10 V. Kladný pól spojíme s kostrou přijímače, záporný s měřicím bodem MB1.

²⁾ Umělý střed odporu R19 vytvoříme připojením dvou shodných odporů 100 kΩ v sérii paralelně k odporu R19. Voltmetr s nulou uprostřed zapojíme na bod mezi shodnými odpory a uzel R40 a kontakt 23 přepínače P1.

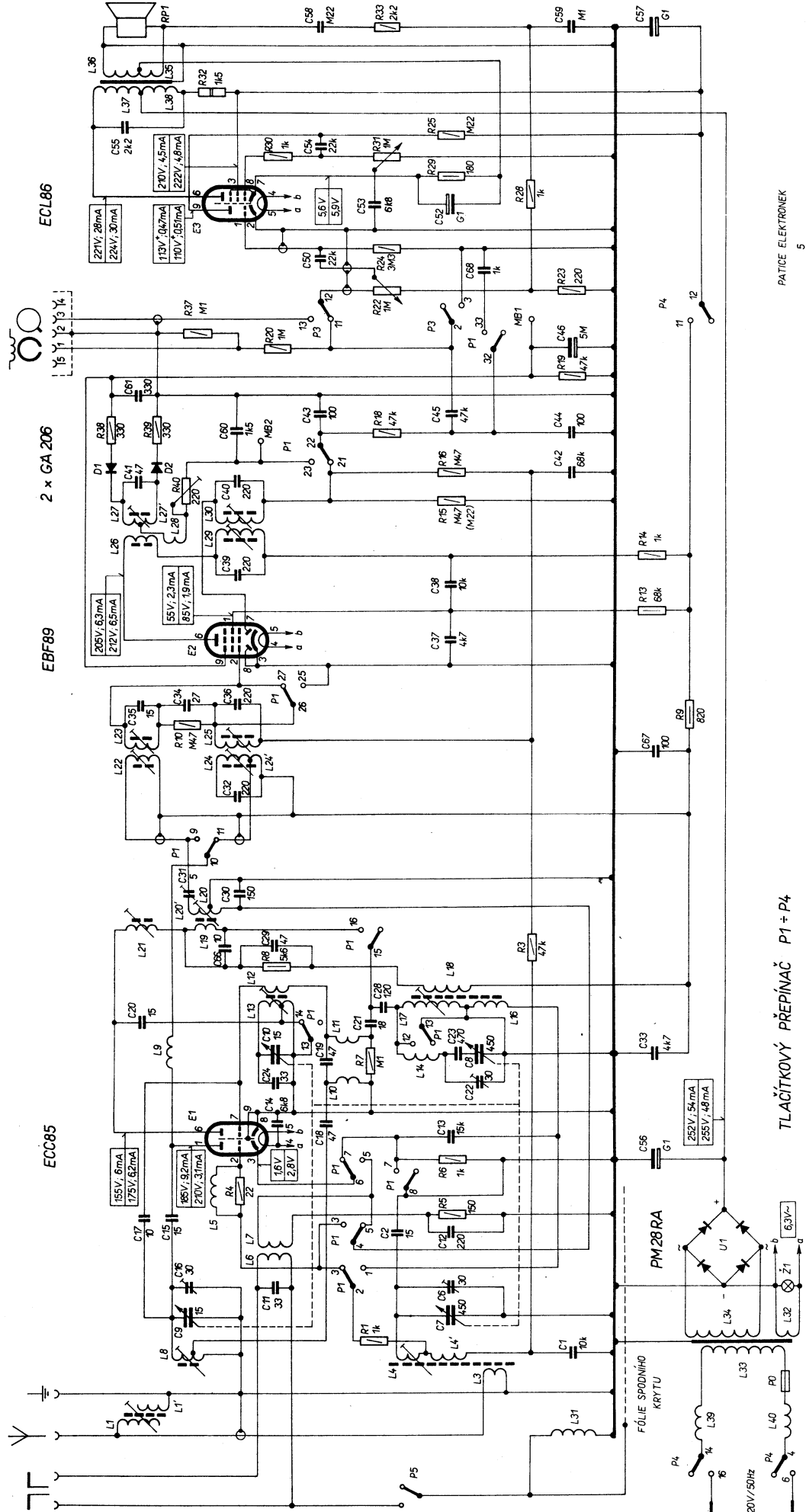
³⁾ Připojení zkušebního vysílače uskutečníme nejlépe nasunutím izolovaného vodiče, připojeného na zkušební vysílač do trubičkového kondenzátoru C30 = 150 pF (C21 = 18 pF). Výstupní napětí zkušebního vysílače nařídíme tak velké, aby napětí na kondenzátoru C46 bylo pod úrovní 3 V.

⁴⁾ Jestliže se přijímač při ladění rozkmitá, nařídíme kondenzátor C31 tak, až kmitání ustane. Pak je třeba doladit obvody znovu jádry cívek L23 a L22 (L21, L20 a kondenzátorem C31).

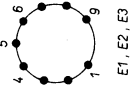
Poznámka. Potenciometr R40 nařídíme po sladění mf zesilovače tak, aby bylo dosaženo maximálního potlačení amplitudové modulace. Zkušební vysílač i měřič výstupu zůstává připojen tak, jak je uvedeno v bodech 7 až 9 tabulky, signál 10,7 MHz je však modulován amplitudově na 30 % 400 Hz. Potenciometrem R40 nařídíme nejmenší výchylku výstupního měřiče.

Změny v provedení: U přijímačů poslední výrobní série se mění odpor R15 z 47 000 Ω na 220 000 Ω; ve schématu uvedeno v závorkách.

R	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,	8,	9,	10,	11,	12,	13,	14,	15,	16,	17,	18,	19,	20,	21,	22,	23,	24,	25,	26,	27,	28,	29,	30,	31,	32,	33,
C	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,	8,	9,	10,	11,	12,	13,	14,	15,	16,	17,	18,	19,	20,	21,	22,	23,	24,	25,	26,	27,	28,	29,	30,	31,	32,	33,
L	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,	8,	9,	10,	11,	12,	13,	14,	15,	16,	17,	18,	19,	20,	21,	22,	23,	24,	25,	26,	27,	28,	29,	30,	31,	32,	33,



PATICE ELEKTRONEK



TLAČÍTKOVÝ PŘEPÍNAČ P1 + P4

TLAČÍTKO OZNACENÉ	SPOLÍ SE	STISKNUTÍM TLAČÍTKA MĚNÍ SE SPOJENÍ TAKTO :	ROZPOJÍ SE
VKV P1	1-2, 3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 12-13, 15-16, 22-23, 25-26, 32-33	2-3, 4-5, 6-7, 10-11, 13-14, 21-22, 26-27	
SV P2			11-12
ČO P3		2-3, 12-13	
VYP. P4		4-6, 11-12, 14-16	

ÚDAJE NAPĚTÍ A PROUDŮ NAHOŘE PLATÍ PRO
VELMI KRÁTKÉ VLNY, DOLE PRO STŘEDNÍ VLNY.
+ MĚŘENO ELEKTRONKOVÝM VOLTMETREM.