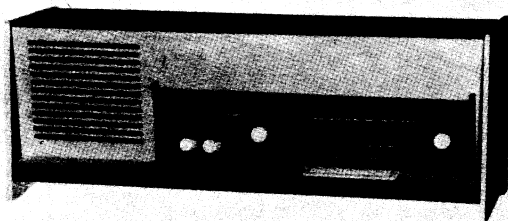


1.3 PŘIJÍMAČE MALÉ

1.316 Rozhlasový přijímač 433A „CARIOCA“

Výrobce: TESLA BRATISLAVA, n. p.



Rozhlasový přijímač 433A „CARIOCA“,
výroba 1965 až 1967

Zapojení:

Šestiobvodový, 3+1 elektronkový superheterodyn na středních a dlouhých vlnách — osmiobvodový, 4+1 elektronkový na velmi krátkých vlnách — k napájení ze střídavé sítě.

Při příjmu amplitudově modulovaných signálů: sériový odlaďovač mezifrekvence — indukční vazba s prvním laděným obvodem na středních vlnách; sériový a paralelní odlaďovač mezifrekvence a kapacitní proudová vazba s prvním laděným obvodem na dlouhých vlnách — první změnou kapacity laděný vf obvod (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, vázaný s katodovým obvodem triody směšovače — první dvouobvodová mf pásmová propust vázaná indukcí — 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 — optický indikátor vyladění — vývody pro gramofonovou přenosku a magnetofon — hloubková tónová clona a regulátor hlasitosti — triodová část pentody-triody jako nf zesilovač — odporová vazba s pentodovou částí téže elektronky, kombinovaná s plynule říditelnou výškovou 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 — vestavěný reproduktor a vývody pro vnější reproduktor — dvoucestné usměrnění anodového napětí selenovým usměrňovačem — plošné spoje.

Při příjmu kmitočtově modulovaných signálů: anténní obvod indukci, vázaný se vstupním obvodem zapojeným v katodovém obvodu 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 neutralizací — pentodová část pentody-duodiody jako mf zesilovač a amplitudový omezovač — poměrový detektor využívající diod třetí elektronky — zapojení ke zvětšení účinnosti omezovače využívající hradící mřížky druhé elektronky — dále jako při příjmu amplitudově modulovaných signálů.

Hlavní technické údaje:

Vlnové rozsahy: 3; 4,1 až 4,58 m (73 až 65,5 MHz), 185,2 až 573,4 m (1 620 až 523 kHz), 1034 až 2 027 m (290 až 148 kHz)

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

Průměrná citlivost: dlouhé a střední vlny 30 μ V, velmi krátké vlny (pro odstup úrovně signálu od úrovně šumu 26 dB) 10 μ V

Průměrná selektivnost: střední a dlouhé vlny 32 dB, velmi krátké vlny 20 dB

Výstupní výkon: 2 W

Reproduktor: kruhový, průměru 165 mm, impedance kmitací cívky 4 Ω

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

Příkon: 36 W

Sladování: Stupnicový ukazovatel nařídte tak, aby se kryl se středy kruhových značek na pravém okraji ladicí stupnice, je-li ladicí kondenzátor nařízen na největší kapacitu. Při sladování části pro příjem amplitudově modulovaných signálů nastavte regulátor hlasitosti na největší hlasitost a výškovou a hloubkovou tónovou clonu na největší výšky a hloubky (knoflíky natočeny zcela doprava).

Část pro příjem amplitudově modulovaných signálů.

P	Zkušební vysílač		Přijímač			Výstup*)	
	Připojení	Kmitočet	Rozsah	Stupnicový ukazovatel	Sladovací prvek		
1	5	přes kondenzátor 33 000 pF na bod mezi cívkami L_4 a L_4'	468 kHz (mod. 30 % 400 Hz)	sv	na počátek vlnového rozsahu (asi 1 500 kHz)	L_{30}	max.
2	6					L_{29}	
3	7					L_{25}	
4	8					L_{24}	
9	13	přes standardní umělou anténu na anténní zdičku sladovaného přijímače	280 kHz	dv	na kmitočet 280 kHz	L_{17} pak C_{49}	max.
10	14		1 500 kHz	sv	• 1 500 kHz	C_{22} pak C_6	max.
11	15		550 kHz		• 550 kHz	$C_{8^{***}}$ pak $L_{4^{**}}$	
12	16		160 kHz	dv	na zavedený signál	$L_{3^{**}}$	max.
17			468 kHz (mod. 30 % 400 Hz)	sv	asi na 525 kHz	L_1, L_1'	min.
18				dv	asi na 290 kHz	L_{31}	

*) Velikostí vstupního signálu udržte během sladování výstupní výkon pod úroveň 50 mW.

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

***) Doladí se opatrným přibýváním doladovacího segmentu otočného kondenzátoru (pro úhel 180°) — jen byl-li vyměněn ladící kondenzátor.

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 E_2 (bod 2)	—		L_{26}	paralelně ke kondenzátoru C_{46} (měřicí bod MB_1) ¹⁾	max.
2	4				L_{27}	mezi umělý střed odporu R_{19} a měřicí bod MB_2) ²⁾	nul.
5	9	přes kondenzátor 3 pF na kontakt 4 vlnového přepínače P_1 ³⁾	10,7 MHz nemodul.	—	L_{23}	paralelně ke kondenzátoru C_{46} (měřicí bod MB_1) stejnoseměrný elektronkový voltmetr s rozsahem 3 V	max.
6	10				$L_{22}^4)$		
7	11				L_{21}		
8	12				$L_{20}^4)$		
13					C_{31}		
14	16	přes symetrikační člen na zdičky pro dipólovou anténu (impedance 300 Ω)	70,00 MHz nemodul.	na označení 70 MHz	L_{13} pak C_{16}		max.
15	17		66,78 MHz nemodul.	na zavedený signál	L_8		max.

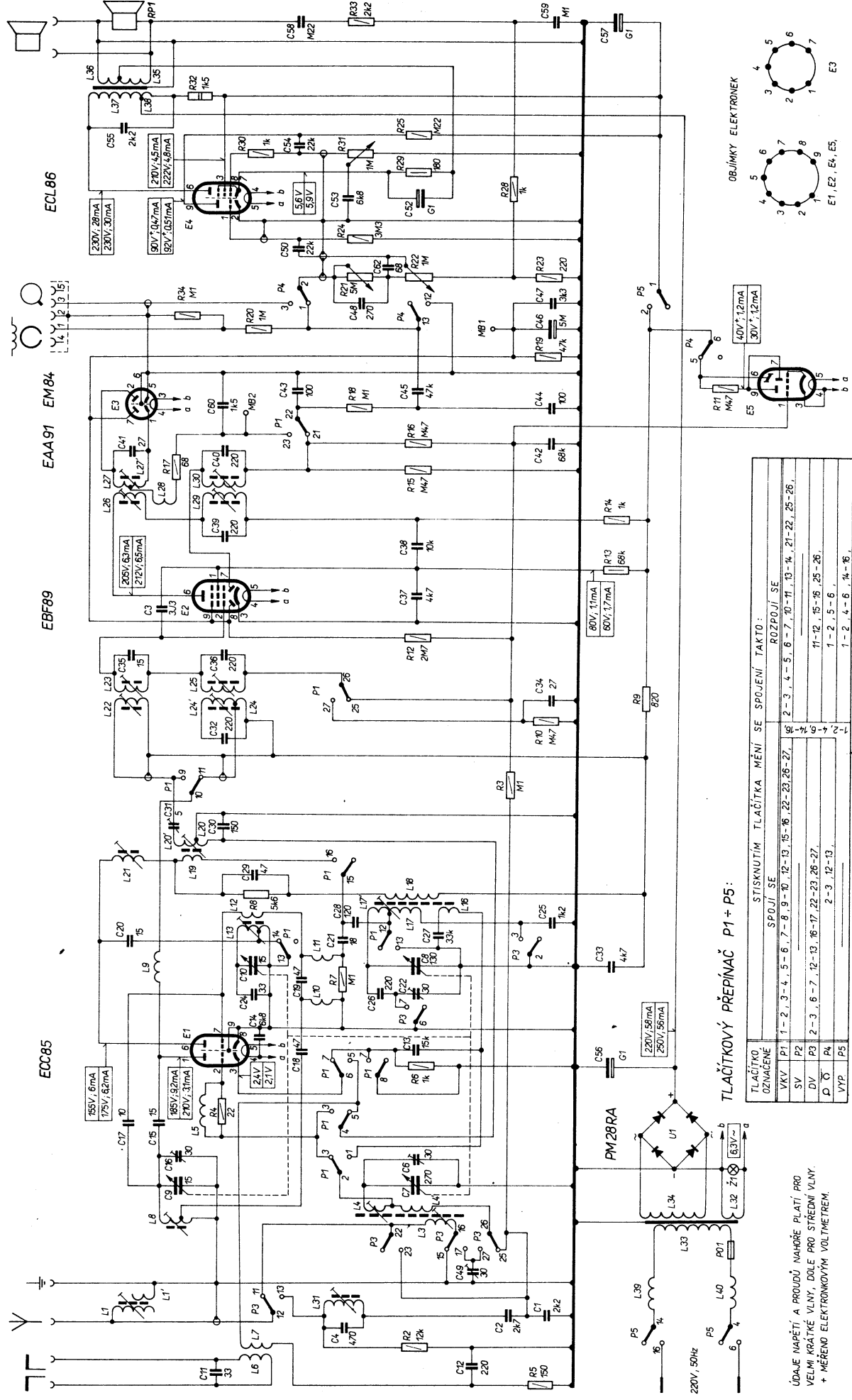
¹⁾ Rozsah 10 V. Kladný pól spojíme s kostrou přijímače, záporný s měřicím bodem MB_1 .

²⁾ Umělý střed odporu R_{19} vytvoříme připojením dvou shodných odporů 100 k Ω v sérii paralelně k odporu R_{19} . Voltmetr s nulou uprostřed zapojíme na bod mezi shodnými odpory a uzel R_{17} , kontakt 23 přepínače P_1 .

³⁾ Připojení zkušebního vysílače uskutečníme nejlépe nasunutím izolovaného vodiče, připojeného na zkušební vysílač, do trubčkového kondenzátoru $C_{30} = 150$ pF ($C_{21} = 18$ pF). Výstupní napětí zkušebního vysílače nařídíme tak velké, aby napětí na kondenzátoru C_{46} bylo pod úrovní 3 V.

⁴⁾ Jestliže se přijímač při ladění rozkmitá, nařídíme kondenzátor C_{31} tak, aby kmitání ustalo. Pak je třeba doladit znovu obvody jádry cívek L_{23}, L_{22} (L_{21}, L_{20} a kondenzátorem C_{31}).

R	5, 2,	4,	6,	7,	3,	10, 9,	12,	13,	14,	17, 15, 16,	18,	11,	19,	20, 34,	21, 22, 23, 24,	28, 29, 30, 31, 25,	32,	33,
C	11, 12,	4, 2, 1,	4, 9,	9, 7, 16, 6,	17, 15,	24, 26, 22, 19, 8, 33, 20, 21, 27, 28, 29,	31, 30,	38, 39,	37,	41, 40, 42,	60, 44, 43, 45,	46,	48, 47,	62, 50,	53, 52,	54, 55,	56, 59, 57,	
L	6, 7,	1, 31, 1, 39, 40,	33, 8, 3, 4, 7, 34, 32,	5,	10, 9, 11,	13, 12, 17, 17, 16, 18, 21, 19, 20, 20,	22, 24, 24, 23, 25,											



TLAČÍTKOVÝ PŘEPÍNAČ P1 + P5:

TLAČÍTKO OZNAČENÉ	STISKNUTÍM TLAČÍTKA MĚNÍ SE SPOJENÍ TAKTO:
VKV	P1 - 2 - 3 - 4, 5 - 6, 7 - 8 - 9 - 10, 12 - 13, 15 - 16, 22 - 23, 25 - 27,
SV	2 - 3, 4 - 5, 6 - 7, 10 - 11, 13 - 14, 21 - 22, 25 - 26,
DV	2 - 3, 6 - 7, 12 - 13, 16 - 17, 22 - 23, 26 - 27,
D	2 - 3, 12 - 13,
VYP	1 - 2, 4 - 6, 14 - 16,

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

OBJEMKY ELEKTRONEK

