

1.212 Rozhlasový přijímač 324A „NOCTURNO“

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 odlaďovač 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, vázaný s katodovým obvodem triody směšovače — první dvouobvodová mf pásmová propust vázaná indukci — pentodová část pentody-duodiody jako řízený mf zesilovač — druhá mf pásmová propust — demodulace a usměrnění napětí pro automatické vyrovnávání citlivosti jednou z diod těže elektronky — vývody pro gramofonovou přenosku a magnetofon — regulátor hlasitosti — triodová část pentody-triody jako mf zesilovač — odporová vazba s pentodovou částí těže elektronky, kombinovaná s plynule říditelnou tónovou clonou — výkonové zesílení pentodovou částí — výstupní transformátor — záporná nf zpětná vazba do katodového obvodu 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 — 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 dvou polovodičových diod — 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

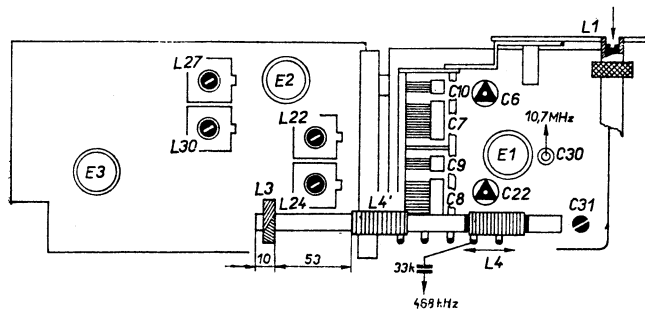
Výstupní výkon: 1,5 W

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

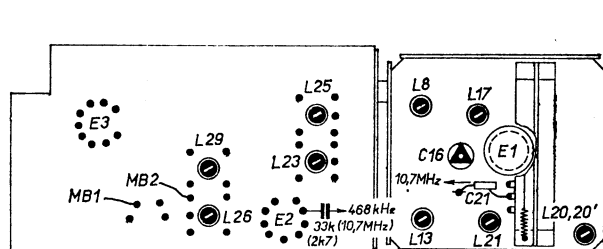
Napájení: střídavým proudem 40 až 60 Hz s napětím 220 V

Příkon: 32 W

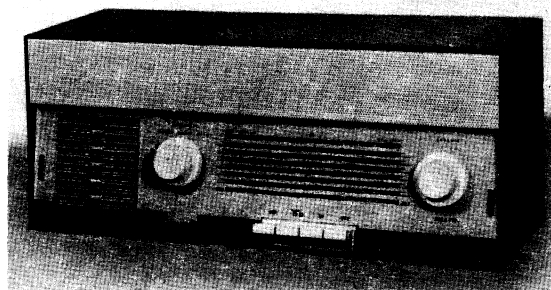
Sladování: Stupnicový ukazovatel nařídte tak, aby se kryl s oběma trojúhelníkovými značkami na pravé straně ladicí stupnice pro střední vlny, je-li ladicí kondenzátor nařazen na největší kapacitu. Poněvadž je výhodné pro sladování vyjmout šasi přístroje ze skříně, označte si jemně na horním okraji spolehlivě upevněného stínítka vzdálenosti jednotlivých sladovacích bodů od pravé krajní polohy stupnicového ukazovatele. Značka 550 kHz leží ve vzdálenosti 8,5 mm, značka 70,0 MHz ve vzdálenosti 60 mm a značka 1500 kHz ve vzdálenosti 118 mm.



Sladovací prvky na šasi



Sladovací prvky pod šasi



Rozhlasový přijímač 324A „NOCTURNO“, výroba 1966 až 1967

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	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 zdičku 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. Po vestavění přijímače do skříně dolaďte ještě jednou prvky L4 a C6.

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	9	přes kondenzátor 3 pF na kontakt 4 vlnového přepínače P1 ³⁾)	10,7 MHz nemodul.	—	L23	paralelně ke kondenzátoru C46 (měřicí bod MB1) stejnoseměrný elektronkový voltmetr s rozsahem 3 V	max.
6	10				L22 ⁴⁾)		
7	11				L21		
8	12				L20, ⁴⁾ C31		
13	15	přes symetizační člen (impedance 300 Ω) na zdičky pro dipólovou anténu	70,00 MHz nemodul.	• 70 MHz	L13 pak C16	max.	
14	16		66,78 MHz nemodul.	na zavedený signál	L8		

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

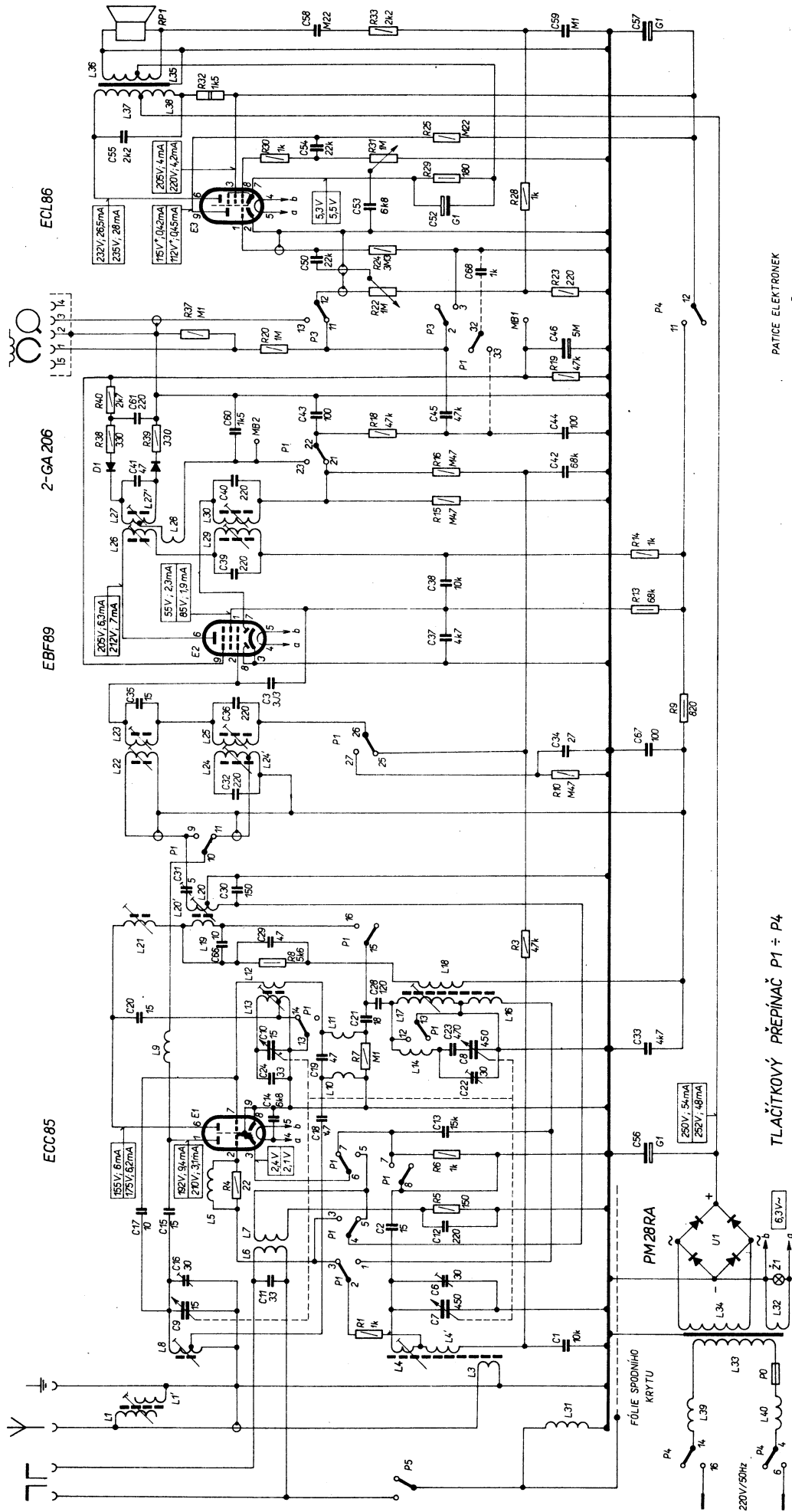
²⁾ Umělý střed odporu R19 vytvoříme připojením dvou shodných odporů 100 kΩ v sérii paralelně k odporu R19. Voltmetr s nulou uprostřed zapojíme na bod mezi shodnými odpory a uzel C60 a kontakt 23 přepínače P1.

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

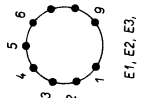
⁴⁾ Když se přijímač při ladění rozkmitá, nařídíme kondenzátor C31 tak, aby kmitání ustalo. Pak je třeba doladit obvody znovu jádry cívek L23, L22 (L21, L20 a kondenzátorem C31).

Změny v provedení. U přijímačů poslední výrobní série zařazuje se do obvodu demodulátoru, přepne-li se přijímač na velmi krátké vlny, kondenzátor C68 s kapacitou 1000 pF k potlačení vyšších kmitočtů. Ve schématu zakresleno čárkovaně.

R	1, 9, 7, 16, 11, 6, 2, 12, 17, 15, 56	4, 6, 3, 32, 34, 67, 35, 36, 3, 37, 38, 39, 15, 16, 38, 39, 18, 40, 19, 20, 37, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 25, 32, 33, 36, 58, 59, 57
C	1, 3, 8, 4, 4', 33, 34, 32, 6, 7, 5	68, 50, 53, 52, 54, 55, 26, 28, 29, 27, 27, 30, 22, 24, 24', 23, 25, 10, 9, 14, 11, 13, 17, 16, 12, 18, 21, 19, 20, 20, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 38, 39, 18, 40, 19, 20, 37, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 25, 32, 33, 36, 58, 59, 57
L	38, 40, 31, 1, 1', 3, 8, 4, 4', 33, 34, 32, 6, 7, 5	37, 38, 36, 35,



PATICE ELEKTRONEK



TLAČÍTKOVÝ PŘEPÍNAČ P1 ÷ P4

TLAČÍTKO OZNAČENÉ	SPOJÍ 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, 26-27(32-33)	4-5, 6-7, 10-11, 13-14, 21-22, 25-26,	
SV P2		2-3, 12-13,	
VYP P3		11-12,	
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.