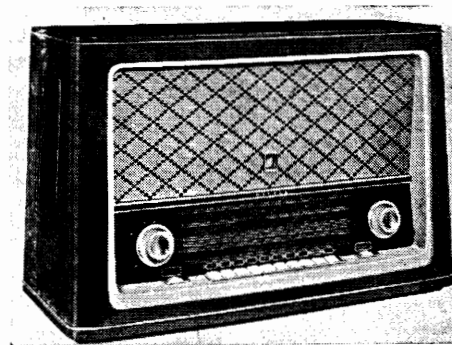


1.522 Rozhlasový přijímač 625A „HYMNU S“

Výrobce: TESLA KOLÍN, n. p.

Zapojení: (viz přílohu I)



Rozhlasový přijímač 625A „HYMNU S“,
výroba 1958 až 1959

Osmiokruhový, 6 + 2 elektronkový superheterodyn na krátkých, středních a dlouhých vlnách – 8 + 2 elektronkový, desetiokruhový superheterodyn na velmi krátkých vlnách – k napájení ze střídavých sítí.

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 pro střední vlny – první vf okruh laděný změnou kapacity – heptodová část první elektronky jako směšovač, triodová část jako oscilátor – oscilátorový okruh s indukční zpětnou vazbou na krátkých vlnách a 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 indukční proměnnou vazbou – další pentoda jako řízený mf zesilovač – třetí mf pásmový filtr – demodulace a usměrnění napětí pro samočinné vyrovnávání citlivosti diodami čtvrté elektronky – optický indikátor vyladění – přípojky pro přenosku a magnetofon – fyziologické řízení hlasitosti – 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 – nf záporná zpětná vazba do katodového obvodu předchozího stupně – kombinace čtyř reproduktorů – tlačítkové přepínání vlnových rozsahů, šířky pásma, feritové antény, gramofonové přípojky a vypínání síťového napětí – 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 laděný plynule 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 ECH 81 jako mf zesilovač – druhý dvouokruhový mf pásmový filtr – pentoda jako mf zesilovač – třetí dvouokruhový mf pásmový filtr – další pentoda jako mf zesilovač a amplitudový omezovač – poměrový detektor – článek RC k úpravě kmitočtové charakteristiky – nf část 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 μ V, střední a dlouhé vlny 15 μ V, velmi krátké vlny (pro odstup úrovně signálu od úrovně šumu 26 dB) 5 μ V

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

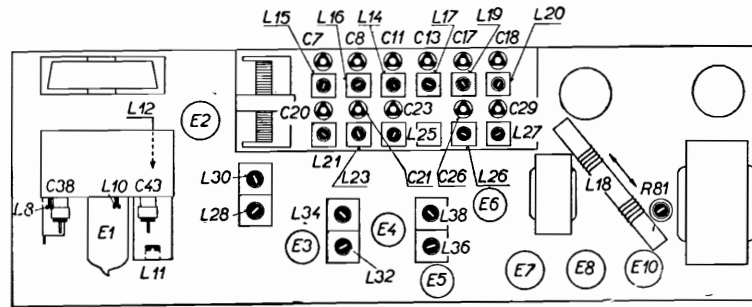
Výstupní výkon: 2,5 W (pro 400 Hz a 5% zkreslení)

Reproduktory: 4 dynamické reproduktory s permanentními magnety; dva kruhové průměru 200 mm a dva kruhové průměru 100 mm; impedance kmitacíh cívek reproduktorů většího průměru 5 Ω , menšího průměru 4 Ω

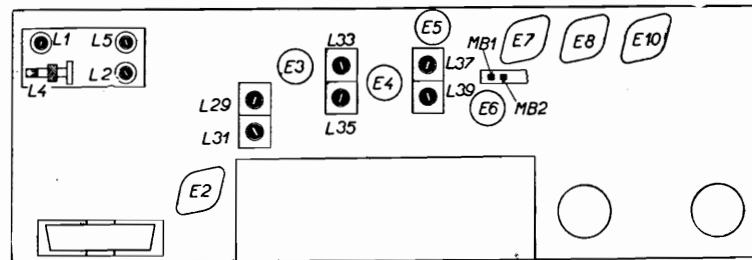
Napájení: střídavým proudem 50 Hz s napětím 120 a 220 V (provedení „C“ 110, 125, 150, 220 a 240 V)

Příkon: asi 60 W (proud při 220 V 280 mA \pm 10%)

Sladování: Hlavní stupnicový ukazatel nařídte tak, aby se kryl s pravými okraji stupnic jednotlivých rozsahů, je-li ladicí kondenzátor nařízen na největší kapacitu. Malý stupnicový ukazatel nařídte tak, aby se na levém dorazu kryl s levým okrajem stupnice pro velmi krátké vlny.



Sladovací prvky na šasi



Sladovací prvky pod šasi

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

Pozor! Indukčnost cívky L14 je nastavena při výrobě ($L = 750 \mu\text{H} \pm 5\%$) a zajištěna. 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. Přepínač přepnut na velmi krátké vlny

P		Zkušební vysílač		Příjmač		Elektronkový voltmetr*)	
		Připojení	Signál	Stup. ukazatel	Sladř. prvek	Připojení	Výchylka
1	4	pomocí kovového kroužku (šířka 1 cm) navlečeného na baňku elektronky <i>E1</i>	10,7 MHz (nemodul.)	—	<i>L33, L32</i>	mezi bod <i>MB1</i> a šasi	max.
2	5				<i>L29, L28</i>		
3	6				<i>L12, L11</i>		
7	9				<i>L36</i>		
8	10			—	<i>L37</i>	mezi body <i>MB1</i> a <i>MB2**</i>)	nul.
11	13	přes symetrizační člen 240Ω na zdířky pro dipól	10,7 MHz	—	<i>L4</i>	mezi bod <i>MB1</i> a šasi	min.
12	14				<i>L5</i>		
15	17		73,5 MHz	na levý doraz	<i>C43</i>		max.
16	18		65,5 MHz	na pravý doraz	<i>L10</i>		
19	21		68,8 MHz	na zavedený signál	<i>L8</i>		
20	22		72,4 MHz	na zavedený signál	<i>C38</i>		

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

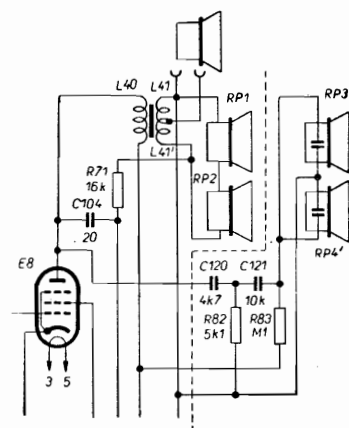
***) Mikroampérmetr s nulou uprostřed s rozsahem 20 μ A.

Změny v provedení: U přístrojů označených za výrobním číslem „1“ byly provedeny tyto změny: Byly vynechány odlaďovače mezifrekvence 10,7 MHz (*L4C4, L5C5*) – spodní konec cívky *L18* feritové antény byl spojen přímo se šasi přístroje – reproduktory *RP3* a *RP4* byly nahrazeny elektrostatickými *RP3'* a *RP4'*. Tím se mění zapojení reproduktorů podle obrázku vpravo.

Obměna přístrojů označovaná „C“ používá síťového transformátoru s odbočkami pro napájení ze sítě s napětím 110, 125, 150, 220 a 240 V (ve schématu zakresleno čárkovaně).

Odvozené přístroje pro vývoz:

625A-2 – pásmo velmi krátkých vln podle normy CCIR – koncová elektronka EL 84



Zapojení elektrostatických reproduktorů