

1.820 Gramorádía 1011A a 1011A-2 „DUNAJEC“

Výrobce: TESLA BRATISLAVA, n. p.

Zapojení:

Šestiobvodový, 4+1 elektronkový superheterodyn na středních a dlouhých vlnách (1011A-2 na středních a krátkých vlnách) — osmiobvodový, 5+1 elektronkový superheterodyn na velmi krátkých vlnách — s vestavěným čtyřrychlostním gramofonem, k napájení ze střídavé sítě.

Při příjmu amplitudově modulovaných signálů: paralelní odladovač mezifrekvence — proudová kapacitní vazba s prvním vf laděným obvodem (1011A-2 na krátkých vlnách indukčně kapacitní vazba) — první vf obvod laděný změnou kapacity — heptodová část první elektronky jako směšovač, triodová jako oscilátor — oscilátorový obvod s proudovou kapacitní zpětnou vazbou (1011A-2 na krátkých vlnách s indukční zpětnou vazbou) — první dvouobvodová mf pásmová propust s indukční vazbou — pentodová část pentody-duodiody jako řízený mf zesilovač — druhá dvouobvodová mf pásmová propust — demodulace a usměrnění napětí pro automatické vyrovnávání citlivosti jednou z diod třetí elektronky — optický ukazovatel vyladění — gramofonová přenoska a diodový výstup pro připojení magnetofonu — regulátor hlasitosti — triodová část triody-trojité diody jako nf zesilovač — odporová vazba s koncovou pentodou, kombinovaná s tónovou clonou — pentoda jako koncový zesilovač — kmitočtově závislá nf záporná zpětná vazba do mřížkového obvodu triodové části třetí elektronky — reproduktor — vývody pro další reproduktor — tlačítkové přepínání vlnových rozsahů, gramofonové přenosky, vývodů pro magnetofon a vypínání sítě — feritová anténa na středních (u 1011A i na dlouhých) vlnách — čtyřrychlostní gramofonové šasi — dvoucestné usměrnění anodového napětí selenovým usměrňovačem — plošné spoje.

Při příjmu kmitočtově modulovaných signálů: symetrizační tlumivka — indukční vazba se vstupním obvodem naladěným na střed rozsahu — první trioda vstupní elektronky jako vf zesilovač s uzemněnou mřížkou — vf obvod laděný plynule změnou indukčnosti — můstková kapacitní vazba s mřížkovým obvodem druhé triodové části vstupní elektronky pracující jako kmitající aditivní směšovač — oscilátorový obvod, laděný změnou indukčnosti v souběhu se vstupním obvodem, indukci vázaný s mřížkovým i anodovým obvodem směšovače — můstková kompenzace vnitřní kapacity elektronky směšovače pro mezifrekvenci — první dvouobvodová mf pásmová propust — heptodová část elektronky ECH81 jako mf zesilovač — druhá dvouobvodová mf pásmová propust — pentodová část třetí elektronky jako mf zesilovač a amplitudový omezovač — poměrový detektor, který využívá dvě diody čtvrté elektronky. Dále jako při příjmu amplitudově modulovaných signálů.

Hlavní technické údaje:

Vlnové rozsahy: 3; 1011A — 4,1 až 4,5 m (73 až 66 MHz), 187 až 571 m (1 605 až 525 kHz), 1 000 až 2 000 m (300 až 150 kHz),

1011A-2 — 4,1 až 4,5 m (73 až 66 MHz), 16,7 až 50,4 m (18 až 5,95 MHz), 187 až 571 m (1 605 až 525 kHz)

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

Průměrná citlivost: krátké vlny 50 μ V — 1011A-2; střední vlny 25 μ V; dlouhé vlny 30 μ V — 1011A; velmi krátké vlny (pro odstup úrovně signálu od úrovně šumu 26 dB) 10 μ V

Průměrná selektivnost: pro střední a dlouhé vlny 32 dB, pro velmi krátké vlny 30 dB

Výstupní výkon: 2 W

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

Gramofon: čtyřrychlostní, rychlost otáčení 78, 45, 33 $\frac{1}{3}$ a 16 $\frac{2}{3}$ ot/min, automatické vypínání

Přenoska: piezoelektrická se safírovými hroty pro standardní i dlouhohrající desky

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

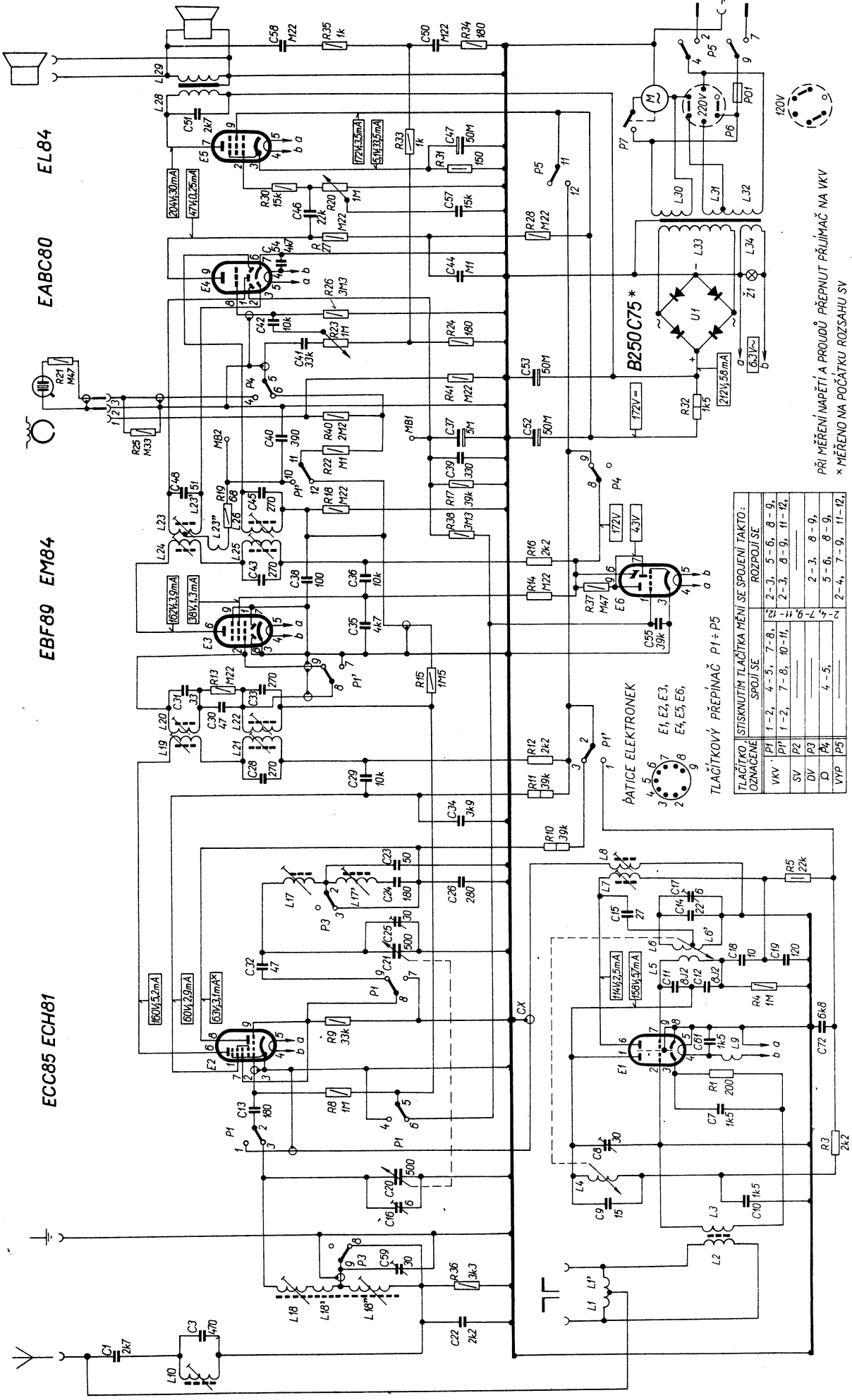
Příkon: 46 W i se zapnutým gramofonem

Sladování: Hlavní stupnicový ukazovatel nařídte tak, aby se kryl se středem trojúhelníkové značky na pravém okraji stupnice středních vln, je-li ladicí kondenzátor nařazen na největší kapacitu. Malý stupnicový ukazovatel nařídte tak, aby se na pravém dorazu kryl se značkou na pravé straně stupnice pro velmi krátké vlny.



Gramorádío 1011A „DUNAJEC“, výroba 1965

R	36.	3.	8.	1.	9.	4.	5.	10.	11.	12.	13.	15.	14.	37.	16.	38.	19.	18.	17.	22.	25.	40.	32.	41.	21.	23.	24.	26.	27.	28.	30.	20.	31.	33.	35.	34.	
C	1.	3.	53.	16.	20.	83.	32.	21.	25.	24.	23.	35.	28.	29.	30.	31.	33.	35.	43.	38.	36.	48.	45.	37.	40.	41.	42.	54.	46.	57.	51.	58.	50.	50.	50.	50.	50.
L	10.	1.	1.	1.	1.	1.	5.	6.	6.	17.	17.	7.	8.	9.	9.	9.	19.	21.	20.	22.	24.	23.	25.	23.	26.	24.	23.	25.	23.	26.	24.	23.	31.	32.	28.	29.	28.

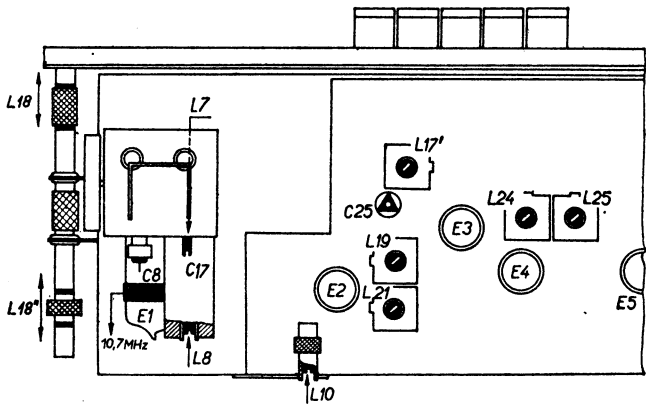


Část pro příjem amplitudově modulovaných signálů.

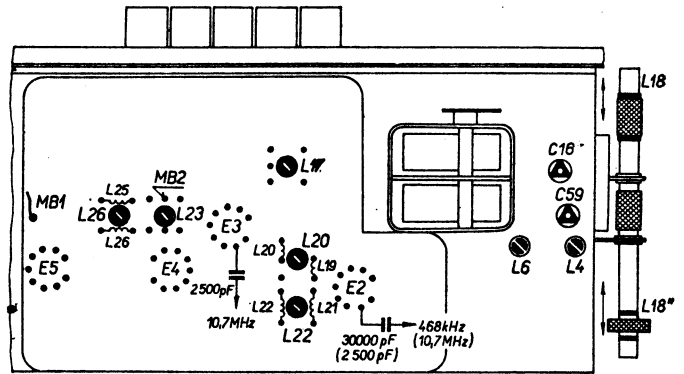
P	Zkušební vysílač		Slaďovaný přijímač					Výstup	
	Připojení	Kmitočet	Rozsah	Stupnicový ukazovatel	Utlum 10 kΩ	Slaďovací prvek 1011A	Slaďovací prvek 1011A-2		
1	5	přes bezindukční kondenzátor 30 000 pF na řídicí mřížku heptodové části elektronky E2	sv	na počátek rozsahu (asi na 200 m)	L25	L26	L26	max.	
2	6				L26	L25	L25		
3	7				L21	L22	L22		
4	8				L22	L21	L21		
9		468 kHz	sv	asi na 550 m	—	L10	L10	min.	
10	12	přes standardní umělou anténu na anténní zdířku slaďovaného přijímače	sv	• 550 kHz	—	L17 pak L18*)	L13 pak L16**)	max.	
11	13			• 1 500 kHz	—	C25 pak C16	C25 pak C16		
14	16	přes standardní umělou anténu na anténní zdířku slaďovaného přijímače	dv	• 150 kHz	—	L17' pak L18**)	—	max.	
15	17			na zavedený signál	—	C59	—		
14	16		6,4 MHz	kv	• 6,4 MHz	—	—	L12**)	max.
15	17		17 MHz		na zavedený signál**)	—	—	C24	

*) Ladí se posouváním cívek po feritové tyči.

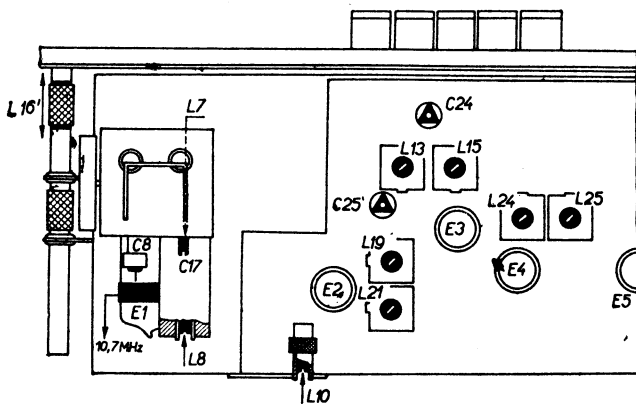
***) Správný je signál s méně zašroubovaným jádrem nebo s menší kapacitou ladicího kondenzátoru.



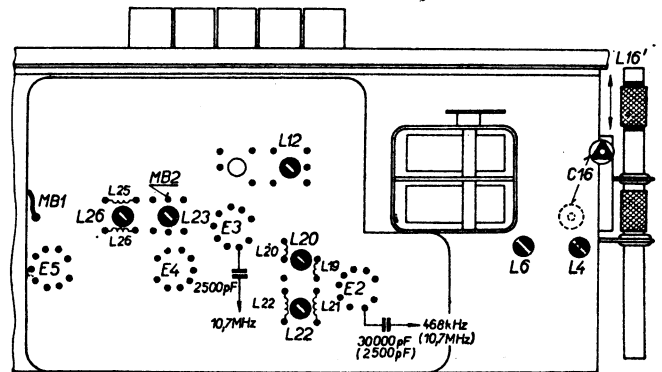
1011A Slaďovací prvky na šasi



1011A Slaďovací prvky pod šasi



1011A-2 Slaďovací prvky na šasi



1011A-2 Slaďovací prvky pod šasi

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

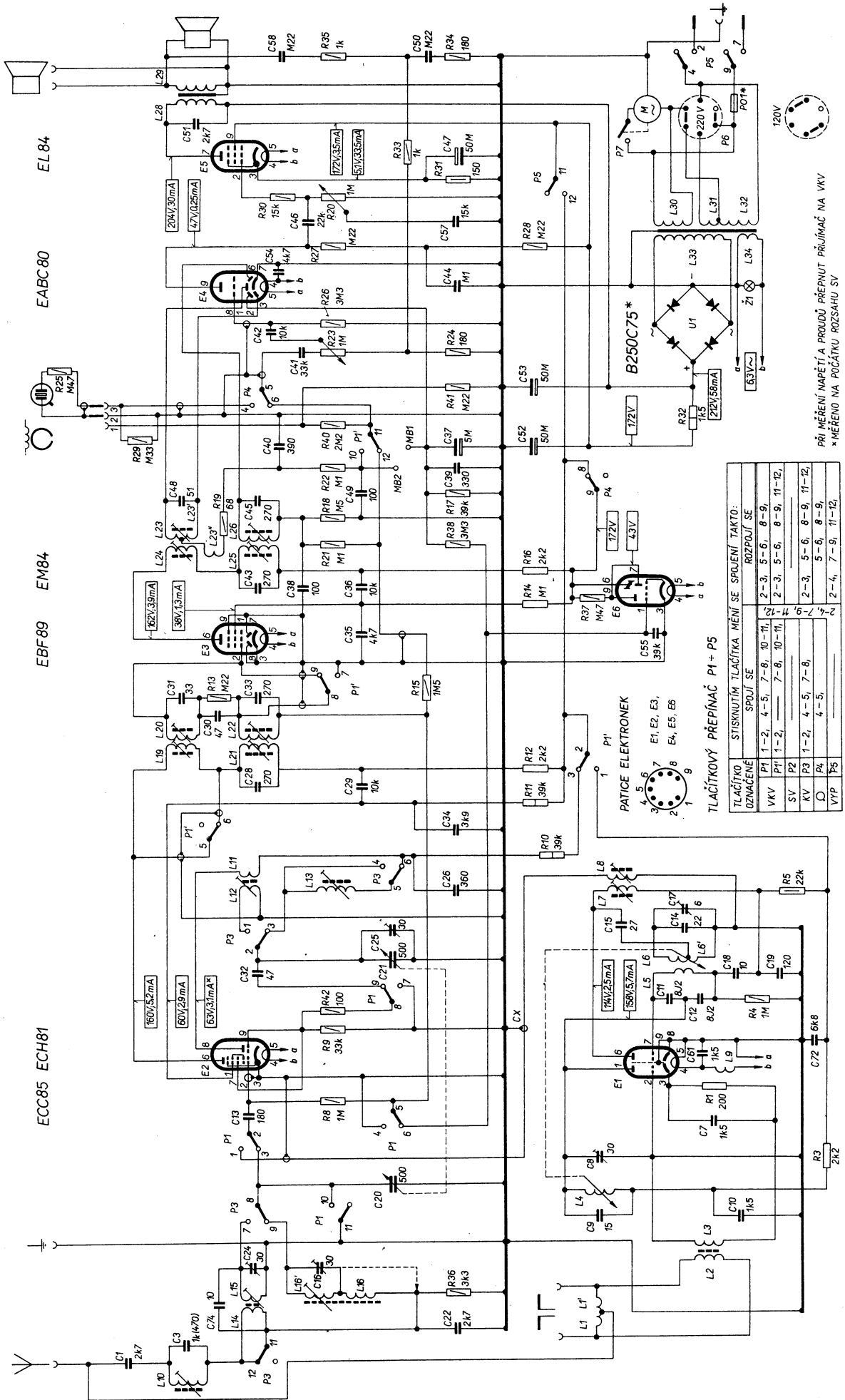
P		Zkušební vysílač		Přijímač			Elektronkový voltmetr*)	
		Připojení	Signál	Stupnicový ukazovatel	Utlum 2 kΩ	Sladovací prvek	Připojení	Výchylka
1	3	přes kondenzátor 2 500 pF na řídicí mřížku elektronky E3	10,7 MHz nemodul.	—	—	L24	mezi bod MB1 a šasi	max.
2	4				—	L23		mezi umělý střed odporu R17 a měřicí bod MB2**)
5	7	přes kondenzátor 2 500 pF na řídicí mřížku elektronky E2	10,7 MHz nemodul.	—	L19	L20	mezi bod MB1 a šasi	max.
6	8				L20	L19		
9	11	pomocí kovového válce (šířky 1 cm) navléknutého na baňku elektronky E1	10,7 MHz nemodul.	—	—	L8	mezi bod MB1 a šasi	max.
10	12				—	L7		
13	17	přes symetrizační člen impedance 300 Ω na zdiřky pro dipólovou anténu	66,78 MHz nemodul.	• 66,78 MHz (vpravo)	—	L6	mezi měřicí bod MB1 a šasi	max.
14	18					L4		
15	19		72,38 MHz nemodul.	• 72,38 MHz (vlevo)	—	C17		max.
16	20					C8		

*) Stejnoseměrný elektronkový voltmetr s rozsahem 10 V. Velikost výchylky udržujte velikostí vstupního napětí pod 5 V.

**) Umělý střed odporu R17 vytvoříme připojením dvou shodných odporů 22 kΩ v sérii mezi bod MB1 a šasi. Voltmetr (nejlépe s nulou uprostřed) s rozsahem asi 1,5 V zapojíme mezi umělý střed odporu a měřicí bod MB2.

Změny v provedení: Kromě selenového usměrňovače B250 C75 bylo použito usměrňovačů SORAL nebo PM28RA. V obvodu mf odladovače byla použita také kapacita kondenzátoru C3 = 1 000 pF, u provedení 1011A-2 i 470 pF.

R	36	8, 1	9, 42, 4	11, 12	13, 15	14, 37, 16, 21, 38, 19, 18, 17, 22, 23, 24, 26	41, 25, 23, 24, 26	27, 28, 20, 30, 31, 33	35, 34
C	1, 3, 7, 24, 16	13	32, 21, 25, 26	29, 28	30, 31, 33	43, 38, 36	48, 45, 49, 40	54, 57, 46, 51	58
C	22	6, 7	61, 72, X, 11, 12, 18, 19, 14, 15, 17	9, 10	55	24, 23, 25, 23, 23, 26	39, 37, 52	44, 33, 34, 30, 31, 32	28, 29
L	10, 1, 14, 15, 16, 16, 2, 3	4	5, 6, 6'	12, 13, 11, 7, 8	19, 21, 20, 22				



TLAČÍTKOVÝ PŘEPÍNAČ P1 + P5

TLAČÍTKO OZNAČENÍ	STISKNUTÍM TLAČÍTKA MĚNÍ SE SPOJENÍ TAKTO: SPOJÍ SE	ROZPOJÍ SE
VK V	P1 1-2, 4-5, 7-8, 10-11	2-3, 5-6, 8-9
SV V	P1 1-2, 7-8, 10-11	2-3, 5-6, 8-9, 11-12
KV V	P1 1-2, 4-5, 7-8	2-3, 5-6, 8-9, 11-12
Q V	P4 4-5	5-6, 8-9
VTP V	P5 4-5	2-4, 7-9, 11-12

PŘI MĚŘENÍ NAPĚTÍ A PROUDŮ PŘEPNUT PŘÍJÍMAČ NA VKV
*MĚŘENO NA POČÁTKU ROZSAHU SV