

## 1.822 Gramorádio 1017A „AIDA“

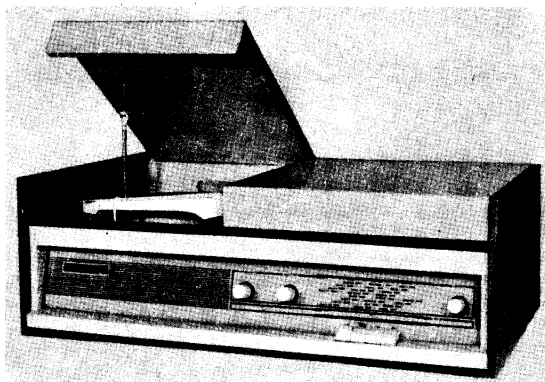
Výrobce: TESLA BRATISLAVA, n. p.

### Zapojení:

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

Při příjmu amplitudově modulovaných signálů: sériový odladovač mezifrekvence — vazba indukci s prvním 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 — gramofonová přenoska a vývody pro magnetofon — regulátor hlasitosti — triodová část pentody-triody jako nf zesilovač — odporová vazba s pentodovou částí téže elektronky, kombinovaná s plynule říditelnou tónovou clonou — výkonové zesílení pentodovou částí elektronky — výstupní transformátor — záporná nf zpětná vazba do katodového obvodu pentodové části koncové elektronky, do mřížkového obvodu její triodové části a do obvodu gramofonové přenosky — reproduktor — čtyřrychlostní gramofonové šasi — dvoucestné usměrnění selenovým usměrňovačem — plošné spoje.

Při příjmu kmitočtově modulovaných signálů: vnější nebo vestavěný dipól — obvod antény 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 vnitřní kapacity a triody směšovače 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 polovodičových diod s kompenzačním odporem — zapojením k zvýšení účinnosti omezovače, využívající hradící mřížky druhé elektronky. Dále jako při příjmu amplitudově modulovaných signálů.



Gramorádio 1017A „AIDA“, výroba 1967 až 1969

### 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  $\mu$ V, velmi krátké vlny (pro odstup úrovně signálu od úrovně šumu 26 dB) 12  $\mu$ V

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

Výstupní výkon: 2 W

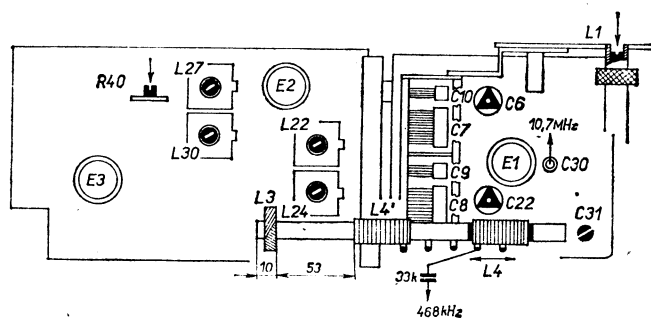
Reproduktor: kruhový, průměru 165 mm, impedance kmitací cívky 4  $\Omega$

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

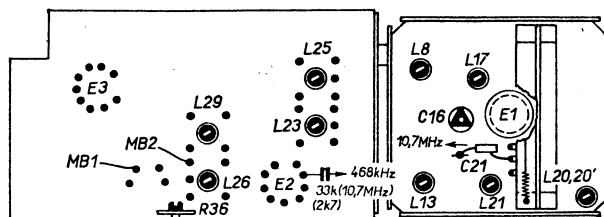
Přenoska: piezoelektrická se safírovými hroty pro standardní a dlouhohrající desky

Napájení: střídavým proudem 50 Hz s napětím 220 V

Příkon: 42 W i se zapnutým gramofonovým motorkem



Sladovací prvky na šasi



Sladovací prvky pod šasi

**Sladování:** Stupnicový ukazovatel nařídíte tak, aby se kryl s koncovou značkou na pravé straně ladící stupnice, je-li ladící kondenzátor nařízen na největší kapacitu. Pak vyjměte šasi přijímače ze skříně a na stínítku stupnice si označte od pravé krajní polohy stupnicového ukazovatele (směrem doleva) tyto sladovací body: A — 8,7 mm; B — 117,9 mm a C — 62 mm. Při ladění části pro příjem amplitudově modulovaných signálů nastavte regulátor hlasitosti na největší hlasitost, tónovou clonu na výšky.

**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 zdiřku sladovaného přijímače	550 kHz	sv	• A (550 kHz)	L17 pak L4**)	max.
10	12		1 500 kHz		• B (1 500 kHz)	C22 pak C6	
13			468 kHz		asi na 550 kHz	L1	

\*) Velikostí výstupního signálu zkušební vysílače 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		Elektronkový voltmetr	
	Připojení	Signál	Stupnicový ukazovatel	Sladovací prvek	Připojení	Vý- chylka
1	3	přes bezindukční kondenzátor 2 700 pF na řídicí mřížku elektronky E2	—	—	paralelně ke kondenzátoru C46 (měřicí bod MB1) *)	max.
2	4				mezi umělý střed odporu R19 a měřicí bod MB2**)	nul.
5					10,7 MHz mod. ampl.	R40††)
6	11	přes kondenzátor 3 pF na kontakt 4 vlnového přepínače P1***)	—	L23	max.	
7	12			L22†)		
8	13	přes kondenzátor 3 pF na uzel C21, R7, L11***)	—	L21		
9	14			L20†)		
10	15			C31		
16	18	přes symetrizační člen (impedance 300 Ω) na zdiřky pro dipólovou anténu	70 MHz nemodul.	• C (viz přípravu)	L13 pak C16	max.
17	19		66,78 MHz nemodul.	na zavedený signál	L8	

\*) Rozsah 10 V, kladný pól spojit s kostrou přijímače, záporný s měřicím bodem MB1.

\*\*\*) Umělý střed odporu R9 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, kontakt 23 přepínače P1.

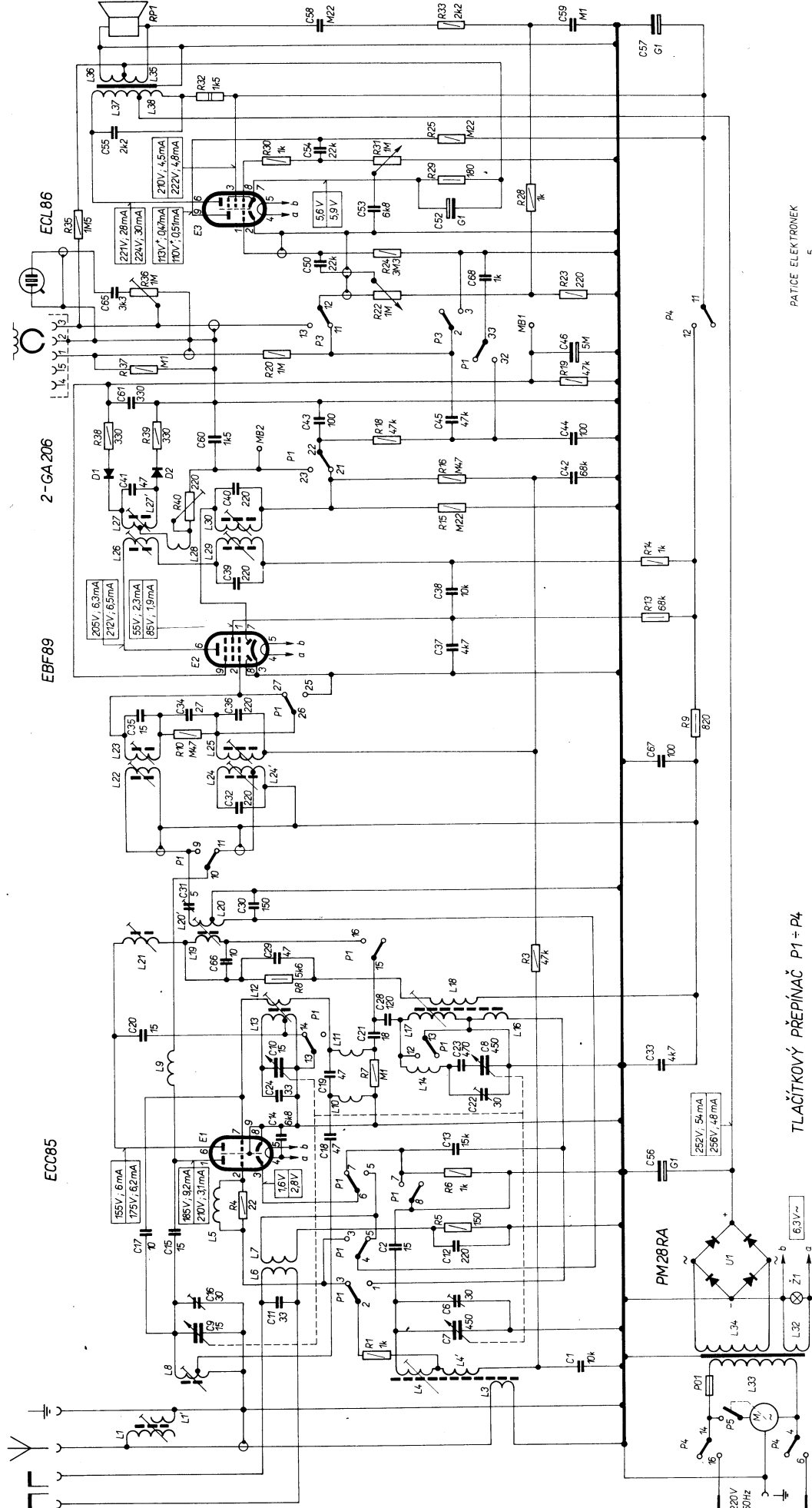
\*\*\*\*) Připojení zkušební vysílače uskutečníme nejlépe nasunutím izolovaného vodiče, připojeného na zkušební vysílač do trubičkového kondenzátoru C30 = 150 pF (C21 = 18 pF). Výstupní napětí zkušební vysílače nařídíme tak velké, aby napětí na kondenzátoru C46 bylo pod úrovní 3 V.

†) 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).

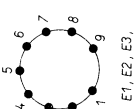
††) Pak přepnete zkušební vysílač na kmitočtovou modulaci a měřte napětí na bodu MB1. Má být nejméně 20× vyšší než naměřené napětí při amplitudové modulaci.

*Poznámka.* Potenciometr R36 se nastaví tak, aby při položené přenosce na gramofonovou desku na talíři a regulátoru hlasitosti, nařízeném na největší hlasitost, právě zanikla akustická zpětná vazba (motor se neotáčí a gramofonové šasi je pružně uloženo).

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	



PATICE ELEKTRONEK



TLAČÍTKOVÝ PŘEPÍNAČ P1 ÷ P4

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

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