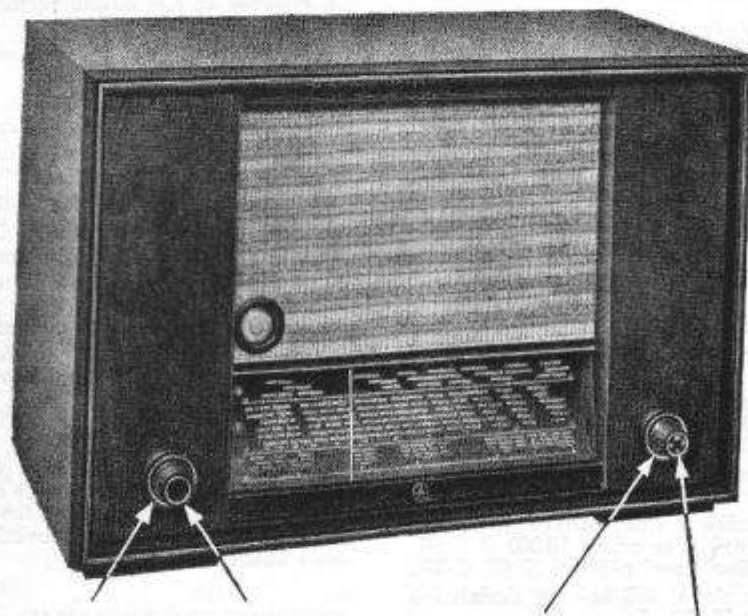


TECHNICKÝ POPIS PŘIJIMAČE TESLA „T 666“



Volič
reprodukce

Síťový vypínač a
regulátor hlasitosti

Ladění

Přepínač
rozsahů

ZAPOJENÍ:

6+1 obvodový, 4+2 elektronkový superhet.

VLNOVÉ ROZSAHY:

- I. krátké vlny 16,7 m—50 m (18 Mc/s—6 Mc/s)
- II. střední vlny 191 m—590 m (1570 kc/s—510 kc/s)
- III. dlouhé vlny 720 m—2000 m (416 kc/s—150 kc/s)

NAPÁJENÍ:

střídavým proudem 50 c/s o
napětí 110 V, 125 V, 150 V, 220 V, 240 V.

PŘÍKON ZE STŘÍDAVÉ SÍTĚ:

cca 58 W.

OSAZENÍ ELEKTRONKAMI:

ECH 4, (6A8GT), (12A8GT) — směšovač a oscilátor
6D6 — mezifrekvenční zesilovač
6Q7GT — demodulátor a nf zesilovač
6V6G — koncový stupeň
EM11 — optický indikátor ladění
AZ11 — dvoucestný usměrňovač

POČET VYSOKOFREKVENČNÍCH OBVODŮ:

- 1 vstupní obvod
- 1 oscilační obvod
- 4 mezifrekvenční obvody
- 1 odlaďovač mezifrekvence

MEZIFREKVENCE:

468 kc/s

VÝSTUPNÍ VÝKON:

3 W při 10% zkreslení.

REPRODUKTOR:

dynamický, permanentní s membránou o \varnothing 170 mm Impedance zvukové cívky 15 Ω .

KNOFLÍKY K OBSLUZE:

- vlevo: velký knoflík — třístupňový volič reprodukce
- malý knoflík — síťový vypínač a regulátor hlasitosti
- vpravo: velký knoflík — ladění
- malý knoflík — přepínač rozsahů

HLAVNÍ ROZMĚRY A VÁHA:

Šířka	530 mm
Výška	362 mm
Hloubka	307 mm
Váha	12,25 kg

VYVAŽOVÁNÍ PŘIJIMAČE

• Kdy je nutno přijímač vyvažovat:

- Po výměně cívek nebo kondensátorů v mezifrekvenční nebo vysokofrekvenční části přijímače.
- Jestliže již nedostačuje citlivost nebo selektivita (přijímač je rozladěn).
Při vyvažování není třeba vyjmout chassis přijímače ze skříně, stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.

• Pomůcky k vyvažování:

- Zkušební vysílač s normálními antenami.
- Měřič výstupního výkonu (outputmetr), event. vhodný střídavý voltmetr.
- Isolované vyvažovací náčiní (šroubovák a klíč) k nařízení vyvažovacích kondensátorů a železových jader cívek.
- Kondensátory 30 000 pF a 200 pF.
- Odpor 10 000 Ω.

Před vyvažováním nutno přijímač mechanicky i elektricky seřadit a osadit elektronkami, se kterými bude užíván. Vyvažovat se má při dostatečně vyhřátém přijímači.

A. Vyvažování mezifrekvenčních obvodů

- Přepínač přepněte na střední vlny, regulátor hlasitosti vytočte na největší hlasitost, ukazatel ladění nařídte asi na 600 kc/s, přijímač uzemněte.
- Měřič výstupu připojte buď přímo nebo přes vhodný výstupní transformátor na vývody pro druhý reproduktor.
- Sejměte přívodní klobouček s řídicí mřížky elektronky ECH 4 (6A8GT) a spojte ji přes odpor 10 000 Ω s přívodem napětí samočinného řízení citlivosti (R 62, C 39).
- Přiveďte na tuto mřížku signál 468 kc/s ze zkušebního vysílače přes kondensátor 30 000 pF.
- Rozladte mf obvod L 20, C 36 tím, že připojíte k němu souběžně kondensátor 200 pF.
- Isolovaným klíčem nařídte jádro cívky L 21 (přístupné zespodu) tak, aby měřič výstupu vykazoval největší výchylku.
- Rozladovací kondensátor 200 pF odpojte a zapojte souběžně k mf obvodu L 21, C 37.
- Nařídte vyvažovacím klíčem jádro cívky L 20 (přístupné shora) tak, aby měřič výstupu vykazoval největší výchylku.
- Rozladovací kondensátor 200 pF odpojte a zapojte jej souběžně k mf obvodu L 18, C 34.
- Nařídte vyvažovacím klíčem jádro cívky L 19 (přístupné zespodu) tak, aby měřič výstupu vykazoval největší výchylku.
- Rozladovací kondensátor 200 pF odpojte a zapojte jej souběžně k mf obvodu L 19, C 35.
- Nařídte vyvažovacím klíčem jádro cívky L 18 (přístupné shora) tak, aby měřič výstupního napětí vykazoval největší výchylku.

Nelze-li dosáhnouti u některého okruhu zřetelného maxima, je nutno přezkoušetli kondensátor nebo cívku okruhu a vadnou součástku vyměnit.

B. Vyvažování mezifrekvenčního odlaďovače

- a 2. jako v předešlém odstavci.
- Modulovaný signál 468 kc/s zaveďte přes umělou antenu na antenní zdířku přijímače.
- Dolaďovací jádro cívky L 7 nařídte tak, aby výchylka měřiče výstupu byla co nejmenší.

C. Vyvažování vstupních a oscilátorových obvodů

Před vyvažováním je nutno ukazatel stupnice naříditi na krajní značky (obdélníčky) stupnice při zavřeném, resp. otevřeném ladicím kondensátoru. Na všech rozsazích je kmitočt oscilátoru vyšší než kmitočt přijímaného signálu.

KRÁTKOVLNŇY ROZSAH 16,7—50 m (18—6 Mc/s)

• Oscilátorový obvod

- Vlnový přepínač přepněte na krátké vlny, regulátor hlasitosti vytočte na největší hlasitost, přijímač uzemněte.
- Měřič výstupu připojte buď přímo nebo přes vhodný výstupní transformátor na vývody pro druhý reproduktor.
- Sejměte přívodní klobouček s řídicí mřížky elektronky ECH 4 (6A8GT) a spojte ji přes odpor 10 000 Ω s přívodem napětí samočinného řízení citlivosti (R 62, C 39).
- Přiveďte na tuto mřížku signál 7,2 Mc/s přes kondensátor 30 000 pF.
- Nařídte stupnicový ukazatel na pravou vyvažovací značku krátkovlnné stupnice.
- Nařídte vyvažovacím klíčem jádro cívky L 14 tak, aby výchylka měřiče výstupu byla co největší.
- Stupnicový ukazatel nařídte na levou vyvažovací značku krátkovlnné ladicí stupnice.
- Zkušební vysílač nalaďte na 16 Mc/s.
- Vyvažovací kondensátor C 24 nařídte tak, aby měřič výstupu ukazoval největší výchylku.
- Postup uvedený pod 4 až 9 opakujte tak dlouho, až se nemění ani velikost výchylky výstupního měřiče, ani poloha signálu na ladicí stupnici.
- Odpojte odpor 10 000 Ω s řídicí mřížky elektronky ECH 4 (6A8GT) a nasadte na ní přívodní klobouček.

• Vstupní obvod

Zkušební vysílač připojte přes umělou antenu pro krátké vlny na antenní zdířku přijímače a postup uvedený pod 5 až 10 v předchozím opakujte s tím rozdílem, že při kmitočtu 7,2 Mc/s vyvažujte vstupní obvod jádrem cívky L 9 a při 16 Mc/s kondensátorem C 22.

STŘEDOVLNŇY ROZSAH 191—590 m (1570—510 kc/s)

• Oscilátorový obvod

- Vlnový přepínač přepněte na střední vlny, regulátor hlasitosti vytočte na největší hlasitost, přijímač uzemněte.
- a 3. jako v odstavci krátkých vln.
- Přiveďte modulovaný signál 600 kc/s přes kondensátor 30 000 pF.
- Nařídte stupnicový ukazatel na pravou vyvažovací značku středovlnné ladicí stupnice.
- Nařídte vyvažovacím klíčem jádro cívky L 16 tak, aby výchylka měřiče výstupu byla co největší.
- Stupnicový ukazatel nařídte na levou vyvažovací značku středovlnné ladicí stupnice.
- Zkušební vysílač nalaďte na 1400 kc/s.
- Vyvažovací kondensátor C 25 nařídte tak, aby měřič výstupu vykazoval největší výchylku.
- a 11. jako v odstavci vyvažování krátkých vln.

• Vstupní obvod

Zkušební vysílač připojte přes normální umělou antenu na antenní zdířku přijímače a postup uvedený pod 5—10 v předchozím opakujte s tím rozdílem, že při kmitočtu 600 kc/s vyvažujte vstupní obvod jádrem cívky L 11 a při kmitočtu 1400 kc/s kondensátorem C 23.

DLOUHOVLŇNŇY ROZSAH 720—2000 m (416—150 kc/s)

• Oscilátorový obvod

- Vlnový přepínač přepněte na dlouhé vlny, regulátor hlasitosti vytočte na největší hlasitost, přijímač uzemněte.
- a 3. jako v odstavci vyvažování krátkých vln.
- Přiveďte modulovaný signál 175 kc/s přes kondensátor 30 000 pF na řídicí mřížku elektronky ECH 4 (6A8GT).
- Nařídte stupnicový ukazatel na pravou vyvažovací značku středovlnné ladicí stupnice.

6. Naříďte vyvažovacím klíčem jádro cívky L 17 tak, aby výchylka měřiče výstupu byla co největší.
7. Zkušební vysílač naladte na 350 kc/s.
8. Stupnicový ukazatel naříďte na značku poblíž 350 kc/s. V této poloze ukazatele má být naladěm signál 350 kc/s. (Je-li odchylka správného vyladění signálu velká nebo nezachytíte-li signál vůbec, je patrně kondensátor C 31 vadný.)
9. Odpojte odpor $10\,000\Omega$ s řídicí mřížky elektronky ECH 4 (6ABGT) a nasadte na ní klobouček.

• Vstupní obvod

Zkušební vysílač připojte přes umělou normální antenu na antenní zdířku přijímače a postup uvedený pod 5—8 v předchozím opakujte s tím rozdílem, že při kmitočtu 175 kc/s vyvažujete vstupní obvod jádrem cívky L 13 a při kmitočtu 350 kc/s vyvážíte (na rozdíl od vyvažování obvodu oscilátoru) též vstup kondensátorem C 30.

Nelze-li po vyvážení obvodů dosáhnouti souhlas všech značek vysílačů uprostřed ladící stupnice s příslušnými signály

nebo nelze-li oscilátorový obvod vůbec vyvážit, přezkoušejte kapacitu seriového kondensátoru C 33 (případně C 32).

Vyjmutí přístroje ze skřínky

1. Odejměte zadní stěnu vyšroubováním dvou šroubků na zadní stěně.
2. Ukazatel naříďte na pravý doraz. Polokruhový otvorem ve dně skříně uvolněte šroubek držící vodící lanko ukazatele a lanko vyjměte z držáku.
3. Povolte a vyjměte šrouby držící chassis.
4. Povolte a odejměte šroub, kterým je stínící spodní deska připevněna na chassis.
5. Odejměte knoflíky po povolení upevňovacích šroubků.
6. Vyjměte držáky osvětlovacích žárovek po stranách stupnice.
7. Uvolněte držák optického ukazatele ladění (EM11).
8. Odpojte přívody k reproduktoru.
9. Chassis se tím uvolní a lze jej pozorně ze skříně vysunouti.

Tabulka napětí a proudů

Elektronka		V _a V	V _{g2} (+4) V	V _{g1} —V	I _a mA	I _{g2} (+4) mA
ECH 4	H	270	110	—	1,3	5,5
	T	143	—	—	3,9	—
6D6		235	85	2,6	7,5	1,8
6Q7GT		140	—	1,3	1,3	—
6V6G		240	275	12	45	5

Měřeno přístrojem o vnitřním odporu 1000Ω na 1 V.

Odchytky menší než 10% od hodnot udaných v tabulce nemusí znamenat ještě vadu přístroje.

NÁHRADNÍ DÍLY

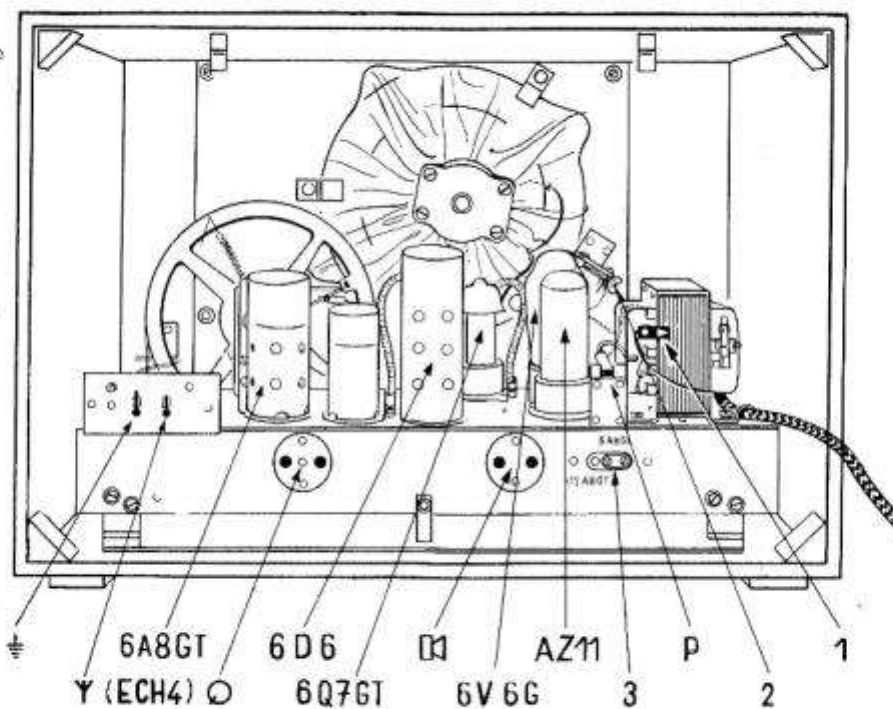
Označení na továrním výkresu	Mechanické díly	Čís. tov. výkresu	Poznámky
89	síťový transformátor	SP 478 nebo SP 513	
90	výstupní transformátor	512 178	
91	tlumivka	SP 482	
92	zvuková cívka	SP 499	
93	tavná pojistka Always 5×20 mm	125 mA	
94	tepelná pojistka	924 3	
95—96	osvětlovací žárovka	6,3 V/0,3 A	
97—100	přepínač předokruhu	311 L5	
101—102	přepínač oscilátoru	311 L5	
103	přepínač gramofonu	311 L5	
104	regulátor barvy zvuku	311 L21	
105—106	síťový vypínač + regulátor hlasitosti	311 L18 a 311 L19	

Elektrické díly

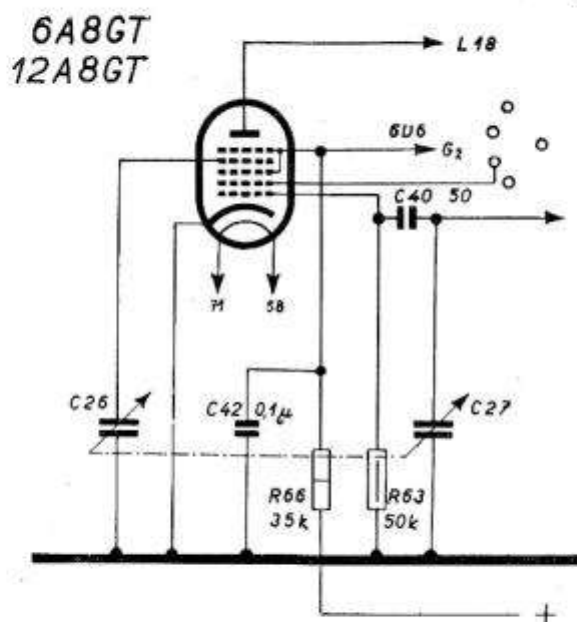
C	Kondensátory	Hodnota	Prov. napětí	Čís. tov. výkresu	Poznámky
22	vyvažovací	3—20 pF		530 948	
23	vyvažovací	10—30 pF		530 948	
24	vyvažovací	3—20 pF		530 665	
25	vyvažovací	15—45 pF		530 665	
26—27	otočný	2×500 pF		SP—496	
28	slídový	70 pF ± 6%	700 V		
29	keramický	25 pF ± 10%		569 470	
30	vyvažovací	3—30 pF		282 1236	
31	slídový	35 pF ± 3%	700 V		
32	keramický	430 pF ± 2%	1500 V	111 40	
33	keramický	200 pF ± 2%	1500 V	111 39	
34	keramický	160 pF ± 2%		531 236	
35	keramický	160 pF ± 2%		531 236	
36	keramický	160 pF ± 2%		531 236	
37	keramický	160 pF ± 2%		531 236	
38	svítkový	250 pF ± 20%	1000 V		
39	svítkový	0,1 μF ± 20%	250 V		
40	keramický	100 pF ± 10%		108 15	prov. s ECH 4 prov. s 6A 8GT
40	keramický	56 pF ± 10%			
41	svítkový	0,1 μF ± 20%	250 V		
42	svítkový	0,1 μF ± 20%	500 V		
43	svítkový	10000 pF	1500 V	569 411	
44	keramický	50 pF ± 2%	1500 V	569 474	
45	svítkový	250 pF ± 20%	500 V		
46	svítkový	10000 pF ± 20%	500 V		
47	svítkový	25000 pF ± 20%	500 V		
48	svítkový	5000 pF	750 V	569 425	
49	svítkový	5000 pF ± 20%	500 V		
50	svítkový	20000 pF ± 10%	500 V		
51	svítkový	0,1 μF ± 10%	500 V		
52	svítkový	750 pF ± 10%	500 V		
53	svítkový	5000 pF ± 10%	500 V		
54	svítkový	5000 pF ± 20%	850 V		
55	svítkový	5000 pF ± 20%	850 V		
56	elektrolyt	8 μF + 30—10%	450V/500V		
57	elektrolyt	10 μF + 50—20%	12V/15V		
58	elektrolyt	16 μF + 30—10%	450V/500V		
59	elektrolyt	16 μF + 30—10%	450V/500V		
61	svítkový	5000 pF ± 10%	450 V		

L	Cívky	Čís. tov. výkresu	Poznámky
7—13	cívky vstupního obvodu	SP — 481, ZP — 184	
14—17	cívky oscilátoru	SP — 481, ZP — 184	
18—19	cívky I. mf filtru	SP — 479, ZP — 184	
20—21	cívky II. mf filtru	SP — 480, ZP — 184	

R	Číslo	Hodnota	Zatížení	Čís. tov. výkresu	Poznámky
62		1 MΩ ± 10%	0,25 W		
63		50 kΩ ± 10%	0,25 W	568 630	
64		25 kΩ ± 10%	1 W		
65		5 kΩ ± 10%	0,5 W		
66		22 kΩ ± 10%	1 W		
66		35 kΩ ± 10%	1 W		
67		0,1 MΩ	0,25 W	568 624	
68		1,5 MΩ	0,25 W	569 368	
69		4 kΩ ± 10%	0,5 W		
70		2 MΩ ± 10%	0,25 W		
71		60 kΩ ± 10%	0,5 W		
72		1 MΩ ± 10%	0,25 W		
73		3 MΩ ± 10%	0,25 W		
74		1,5 MΩ	0,25 W	568 626	
75	regulátor	1,5 MΩ		SP—488	prov. s ECH 4 prov. s 6A 8GT
76		0,1 MΩ	0,25 W	568 624	
77		1,5 MΩ	0,25 W	568 626	
78		1 MΩ ± 10%	0,25 W		
79		0,1 MΩ ± 10%	0,5 W	567 984	
80		0,1 MΩ ± 10%	0,25 W		
81		0,7 MΩ ± 10%	0,25 W		
82		1 kΩ	0,25 W	569 068	
83		0,2 MΩ	0,25 W		
84		70 kΩ	0,25 W		
85		0,1 MΩ ± 10%	0,5 W		
86	drátový	35 Ω ± 5%	0,5 W		
87	drátový	150 Ω ± 5%	1 W		
88	vrstvý	0,5 MΩ	0,25 W	569 369	
116	vrstvý	100 Ω ± 10%	0,25 W		prov. s ECH4

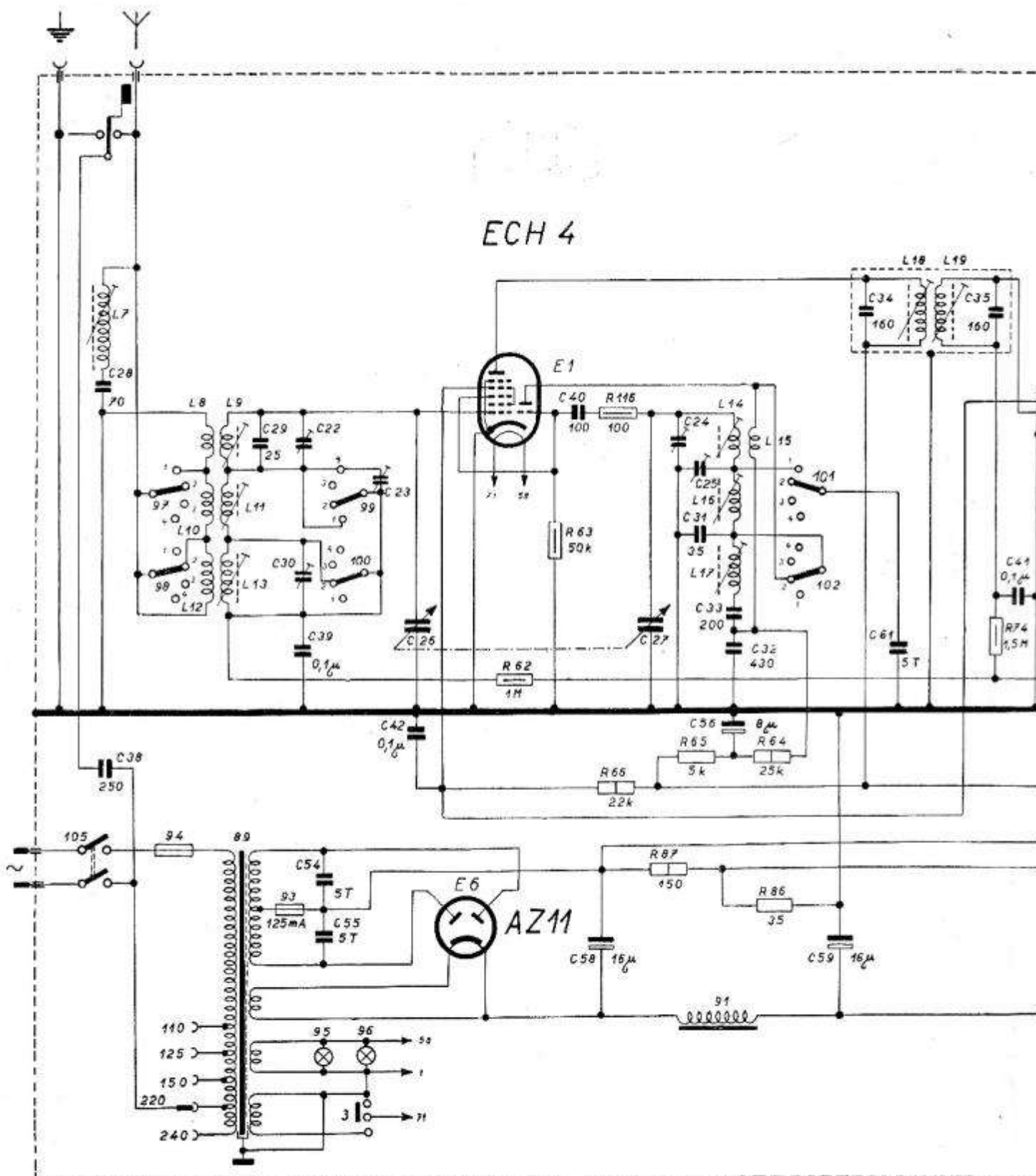


- 1 zástrčka pro přepojování napětí
- 2 křídlová matice šroubu držáku indikátoru ladění
- 3 přepínač žhavení
- Y antena
- ⊕ uzemnění
- přípojka gramofonové přenosky
- ⊞ přípojka dalšího reproduktoru
- P tavná pojistka 125 mA



Platí pro přijímače upravené pro směšovací elektronku 6A8GT nebo 12A8GT

R		62	63	116	66	87	65	64	86		74	
C	28 38	29, 22, 30, 39, 54, 55, 23, 42, 26			40	58	27, 24, 25, 31, 33, 32, 56		59	34	61	35 41
L	7	8, 10, 12, 9, 11, 13					14 16 17 15				18 19	



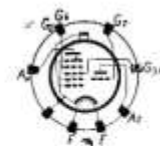
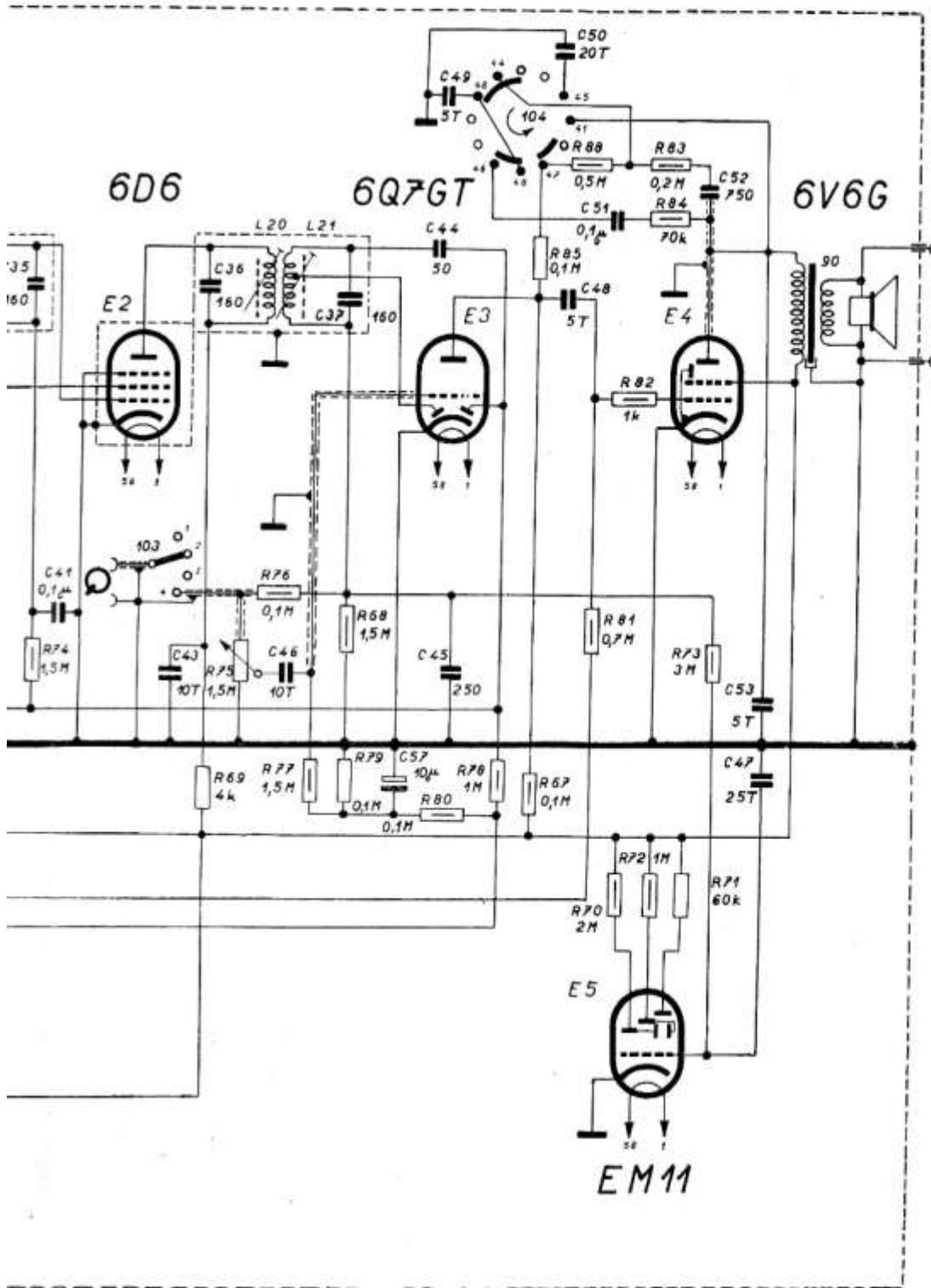
Přepínač reprodukce 104	
Jakost reprodukce	Spojené doteky
hloubky	41-45
hudba	44-48, 47-48
reč-výšky	44-48, 46-48

Přepínač zakreslen v poloze hloubky

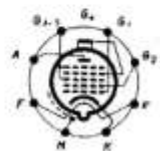
Vlnové rozsahy		Spojené doteky
I	16,7- 50 m	1
II	191 - 590 m	2
III	720 -2000 m	3
P	Gramo	4

Přepínač zakreslen v poloze střední vlny

74	-69 75 76 77 68 79 80 78 85 67 88,81,82,83,73,84,70,72,71										
35 41 43	36	46	37	57	44,49,45	50	48	51	52	53	47
9	20 21										



ECH 4



6A8GT
12A8GT



6D6



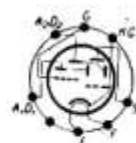
6Q7GT



6V6G



AZ 11



EM 11

Schema zapojení přijímače TESLA „T 666“