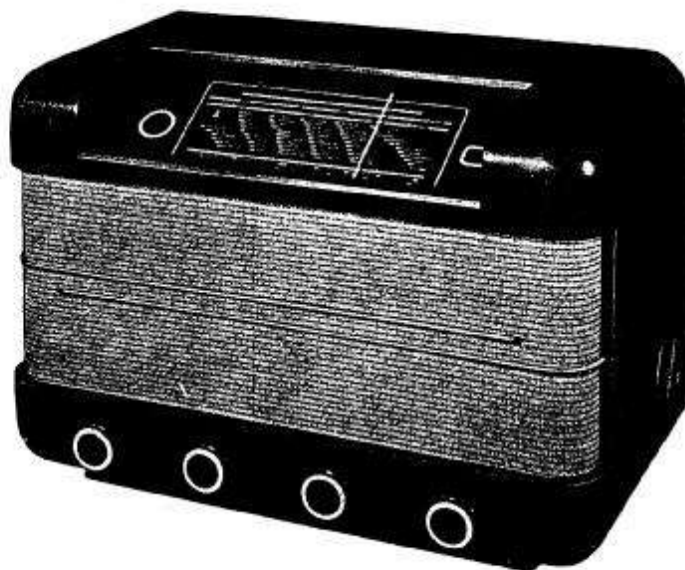




**„KVINTA“**

# TECHNICKÝ POPIS PŘIJIMAČE „KVINTA“



## ZAPOJENÍ

superhet

## NAPÁJENÍ

střídavým proudem 50 c/s  
o napětí 110 V, 125 V, 145 V, 220 V a 245 V.

## POČET VYSOKOFREKVENČNÍCH OBVODŮ

2 vstupní  
1 oscilátorový  
5 mezifrekvenčních

## OSAZENÍ ELEKTRONKAMI

ECH 21 směšovač a oscilátor  
EF 22 mezifrekvenční zesilovač  
EF 22 mezifrekvenční zesilovač  
EF 22 nízkofrekvenční zesilovač  
EBL 21 demodulátor a koncový stupeň  
EM 11 optický ukazatel ladění  
AZ 1 nebo AZ 11 dvoucestný usměrňovač  
2 osvětlovací žárovky 6,3 V, 0,3 A.

## VLNOVÉ ROZSAHY

I. krátké vlny	13 — 25 m	(23,1 — 12 Mc/s)
II. krátké vlny	25 — 50 m	(12 — 5 Mc/s)
střední vlny	200 — 600 m	(1500 — 500 kc/s)
dlouhé vlny	750 — 2000 m	(400 — 150 kc/s)

## MEZIFREKVENCE

450 kc/s.

## ŠÍRKA PÁSMO

zprostředkovací frekvence pro poměr 1 : 10 je 11 kc/s  
na středních vlnách (1400 kc/s) je 10,7 kc/s  
na dlouhých vlnách (160 kc/s) je 7 kc/s

## VÝSTUPNÍ VÝKON

3 W při skreslení 10 %

## SPOTŘEBA

56 W

## KNOFLÍKY K OBSLUZE (zleva)

vypínač a regulátor hlasitosti;  
tónová clona;  
pásmové ladění krátkých vln;  
ladění;  
(boční) přepínač vlnových rozsahů;  
(páčkový vzadu) přepínač „radio-gramo“.

## ROZMĚRY PŘIJIMAČE

výška	335 mm
šířka	470 mm
hloubka	265 mm (i s knoflíky)

## VÁHA

11,6 kg netto, 15,2 kg brutto.

## 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 jest rozladěn).

Při vyvažování není třeba chassis přijímače vyjmat ze skříně, stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.

### Pomůcky k vyvažování:

- Pomocný vysílač s normálními antenami.
- Měřidlo výstupního výkonu (outputmetr), event. vhodný střídavý voltmetr.
- Isolované vyvažovací náčiní (šroubovák a klíč) k nařizení vzdušných vyvažovacích kondensátorů a železových jader cívek.
- Kondensátor 50 000 pF a 200 pF.

5. Zajišťovací hmotu obj. č. 02 851,36.

Před vyvažováním nutno přijímač mechanicky a elektricky seřídit a osadit elektrickými, se kterými bude užíván. Pinsetou odstraníme z vyvažovacích kondensátorů nebo jader zajišťovací hmotu - vyvažovateli se má při dostatečně zahřátém přijímači.

**Vyvažování mezifrekvenčních obvodů**

- Otočný cívkový buben, kterým přepínáme vlnové rozsahy, nastavíme do takové polohy, aby nebyl zapjat žádný vlnový rozsah (mezipoloha). Regulátor hlasitosti nařídíme na největší hlasitost, přijímač uzemníme.
- Měřič výstupu připojíme paralelně k reproduktoru.
- Modulovaný signál zprostředkovači frekvence 450 kc/s zavedeme na pracovní mířku ECH 21 přes kondensátor 50 000 pF.
- Naladíme jádru cívek L 6 až L 11 největší výstupní napětí. Začínáme u cívky L 11 a končíme cívkou L 6.
- Ladění pro kontrolu opakujeme a po vyvážení všech mf obvodů zajistíme jádra zajišťovací hmotou.

**Sladování vstupních a oscilačních obvodů**

Označení cívek, oscilátoru i vstupu, je u všech vlnových rozsahů shodné.

**A) Prvé krátké vlny 12—23,1 Mc/s.**

- Přijímač přepněte na krátké vlny 13—25 m, pomocný vysílač připojte přes normální umělou antenu na antenní zdíčku.
- Měřič výstupu připojte paralelně k reproduktoru přijímače.
- Pomocný vysílač naladte na 12 Mc/s, velký ukazatel nařídte na značku v pásmu 25 m (malý trojúhelník) a jádrem cívky L 5 nařídte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač nařídte na 23 Mc/s, velký ukazatel nařídte na ladicí značku (silnější čárka označující začátek 13 m pásma) a kondensátorem C 41 naladte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač naladte opět na 12 Mc/s, velký ukazatel na značku v pásmu 25 m a jádrem cívky L 3 naladte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač nařídte na 23 Mc/s, velký ukazatel na značku v pásmu 13 m a kondensátorem C 40 nařídte největší výstupní napětí.

**B) Krátké vlny 5—12 Mc/s.**

Postup ladění na krátkovlnném pásmu 5—12 Mc/s je úplně shodný s postupem na krátkovlnném pásmu 12—23,1 Mc/s. Ladicí kmitočty jsou na začátku 12 Mc/s a na konci pásma 6 Mc/s.

**UPOZORNĚNÍ:**

Při ladění obou krátkovlnných rozsahů musí být malý ukazatel vždy v nulové poloze.

**C) Střední vlny 1500—500 kc/s.**

- Přesvědčte se, zda se ukazatel při zavřeném ladicím kondensátoru kryje se značkou 600 m.

- Cívkový buben přepněte do polohy středních vln, regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost, měřidlo výstupního napětí připojte souběžně k reproduktoru přijímače, přijímač uzemněte.
- Modulovaný signál 600 kc/s přiveďte přes normální umělou antenu na antenní zdíčku.
- Ukazatel nařídte na 500 m a jádrem cívky L 5 naladte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač nařídte na 1400 kc/s a ukazatel nařídte na značku (malý trojúhelník) ležící mezi 200—250 m.
- Kondensátorem C 41 naladte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač naladte na 600 kc/s, ukazatel nařídte na 500 m a k ladicímu kondensátoru C 2 připojte paralelně rozlaďovací kondensátor 200 pF.
- Jádrem cívky L 2 naladte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač nařídte na 1400 kc/s, ukazatel na příslušnou značku a kondensátorem C 39 naladte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač naladte na 600 kc/s, ukazatel na 500 m, k ladicímu kondensátoru C 1 připojte souběžně kondensátor 200 pF a naladte L 3 na největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač přelaďte na 1400 kc/s, ukazatel na příslušnou značku a kondensátorem C 40 naladte největší výstupní napětí.
- Odpojte rozlaďovací kondensátor a všechna jádra a doladovací kondensátory zajistěte zakapávací hmotou.

**D) Dlouhé vlny 400—150 kc/s.**

- Přijímač přepněte na dlouhé vlny, měřidlo výstupního výkonu připojte souběžně k reproduktoru přijímače.
- Pomocný vysílač nařídte na 160 kc/s, ukazatel nařídte na značku mezi 1800—2000 m, jádrem cívky L 5 naladte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač nařídte na 400 kc/s, ukazatel do levé krajní polohy a kondensátorem C 41 naladte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač nařídte na 160 kc/s, ukazatel na příslušnou značku, k ladicímu kondensátoru C 2 připojte paralelně kondensátor 200 pF. Jádrem cívky L 2 naladte největší výstupní napětí.
- Pomocný vysílač nařídte na 400 kc/s, ukazatel do levé krajní polohy a kondensátorem C 39 naladte největší výstupní napětí.
- Proveďte totéž, jak je uvedeno pod body 4—5, avšak s tím rozdílem, že rozlaďovací kondensátor připojte k ladicímu kondensátoru C 1 a ladte cívkou L 3 a kondensátor C 40 na největší výstupní napětí.
- Odpojte rozlaďovací kondensátor a zakapejte doladovací kondensátory a jádra cívek zajišťovací hmotou.

**PROUDY A NAPĚTÍ PŘI 220 V**

- Primární proud 275 mA ~
- Napětí na C 36 300 V =
- Napětí na C 37 230 V =
- Celkový proud 60 mA =

### NAPĚTÍ A PROUDY ELEKTRONEK:

		$V_a$ V	$I_a$ mA	$V_{g_2}$ V	$I_{g_2}$ mA	$-V_{g_1}$ V
ECH 21	heptoda	230	3,1	73	5,6	1,4
	trioda	105	4			
EF 22	pentoda	230	4	73	1,2	1,4
EF 22	pentoda	230	4,2	73	1,4	1,4
EF 22	pentoda	43	0,64	30	0,2	1,4
EBL 21	pentoda duodioda	225	33	230	4,2	5,8
EM 11	indikátor	230	vychylovací destička A1 = 35 V			
	ladění		vychylovací destička A2 = 20 V			

Měřeno přístrojem o vnitřním odporu 1.000  $\Omega$  na 1 V, úchylka  $\pm 10\%$  neznamená ještě vadu přijímače.

### OHMICKÝ ODPOR SÍŤOVÉHO TRANSFORMÁTORU

Vinutí 110 V	14 $\Omega$
Vinutí 125 V	16 $\Omega$
Vinutí 145 V	20,6 $\Omega$
Vinutí 220 V	41 $\Omega$
Vinutí 245 V	48 $\Omega$
Anodové vinutí 2krát	730 $\Omega$
Žhavení AZ 1	0,27 $\Omega$

### OHMICKÉ ODPORY CÍVEK

Cívka	Název	KVI	KVII	SV	DV
L 1	Antenní cívka	0,43 $\Omega$	0,44 $\Omega$	44 $\Omega$	73 $\Omega$
L 2	pásmový filtr	—	—	2,1 $\Omega$	42 $\Omega$
L 3		0,11 $\Omega$	0,12 $\Omega$	2,4 $\Omega$	37 $\Omega$
L 4	Vazební cívka osc.	0,37 $\Omega$	0,34 $\Omega$	2,3 $\Omega$	6,7 $\Omega$
L 5	Cívka oscilátoru	0,08 $\Omega$	0,09 $\Omega$	3,3 $\Omega$	15 $\Omega$
L 6	I. mf transformátor	6,3 $\Omega$ primární vinutí			
L 7		6,3 $\Omega$ sekundární vinutí			
L 8	II. mf transformátor	3,07 $\Omega$ primární vinutí			
L 9		12,6 $\Omega$ sekundární vinutí			
L 10	III. mf transformátor	6 $\Omega$ primární vinutí			
L 11		6,3 $\Omega$ sekundární vinutí			

## NÁHRADNÍ DÍLY

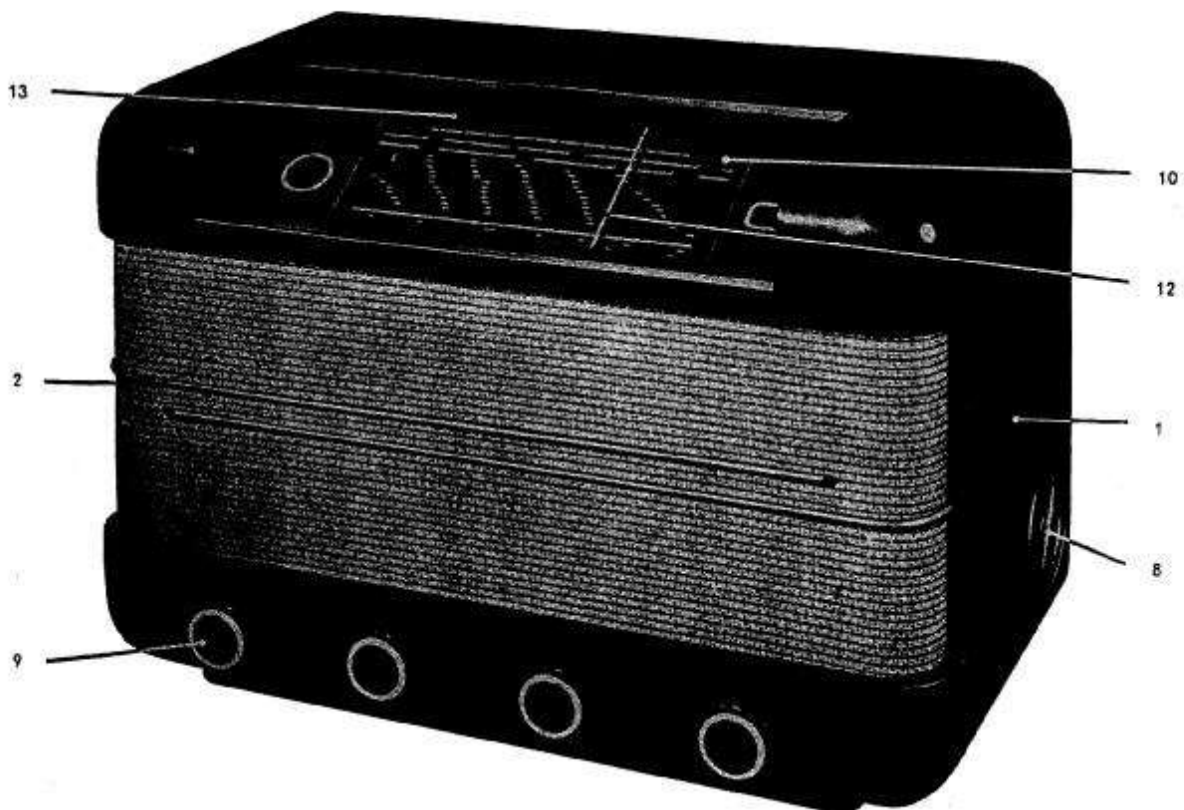
L	CÍVKY	Obj. číslo	Poznámka
1, 3, 4, 5	Sada krátké vlny I.	24010	
1, 3, 4, 5	Sada krátké vlny II.	24011	
1, 2, 3, 4, 5	Sada střední vlny	24012	
1, 2, 3, 4, 5	Sada dlouhé vlny	24013	
6, 7	První mezifrekvence	24014	
8, 9	Druhá mezifrekvence	24015	
10, 11	Třetí mezifrekvence	24016	
13-16	Síťový transformátor	24310	
17, 18	Výstupní transformátor	24610	

C	KONDENSÁTORY	Velikost	Obj. číslo	Poznámka
1, 2, 3	Ladící kondensátor	3 x 400	24724	
4	Kondensátor	60 pF	23111	
5	Kondensátor 250/750 V	50000 pF		
6	Kondensátor 250/750 V	2 pF		
7	Kondensátor 250/750 V	460 pF		
8	Kondensátor 250/750 V	20 pF		
9	Kondensátor 250/750 V	50 pF		
10	Kondensátor 250/750 V	4000 pF		
10	Kondensátor 250/750 V	360 pF		pro II KV
10	Kondensátor 250/750 V	150 pF		pro SV
11	Kondensátor 250/750 V	110 pF		pro DV
12	Kondensátor 250/750 V	460 pF		
13	Kondensátor 250/750 V	110 pF		
14	Kondensátor 250/750 V	110 pF		
15	Kondensátor 500/1500 V	0,1 $\mu$ F		
16	Kondensátor 250/750 V	110 pF		
17	Kondensátor 250/750 V	5 pF		
18	Kondensátor 250/750 V	110 pF		
19	Kondensátor 250/750 V	110 pF		
20	Kondensátor 250/750 V	100 pF		
21	Kondensátor 250/750 V	250 pF		
22	Kondensátor 250/750 V	20000 pF		
23	Kondensátor 500/1500 V	0,5 $\mu$ F		
24	Kondensátor 250/750 V	30000 pF		
25	Kondensátor 250/750 V	10000 pF		
26	Kondensátor 500/1500 V	0,5 $\mu$ F		
27	Kondensátor 250/750 V	0,1 $\mu$ F		
28	Kondensátor 250/750 V	30000 pF		
29	Kondensátor 250/750 V	3000 pF		
30	Kondensátor 250/750 V	1000 pF		
31	Kondensátor 250/750 V	0,1 $\mu$ F		
32	Kondensátor 250/750 V	5000 pF		
33	Kondensátor 500/1500 V	0,1 $\mu$ F		
34	Kondensátor 1000/3000 V	2000 pF		
35	Kondensátor 1000/3000 V	2000 pF		
36	Elektrolyt 450/500 V	32 $\mu$ F		
37	Elektrolyt 450/500 V	32 $\mu$ F		
38	Kondensátor 250/750 V	50000 pF		
39-40-41	Vyvažovací kondensátor	30 pF		
42	Kondensátor 250/750 V	40 pF		
43	Kondensátor 250/750 V	60 pF		
44	Kondensátor 250/750 V	20 pF		
45	Kondensátor 250/750 V	15 pF		
46	Kondensátor 250/750 V	35 pF		
48	Kondensátor 250/750 V	40 pF		

R	ODPORY	Hodnota	Obj. číslo	Poznámka
1	Odpor	0,25 W	1 MΩ	
2	Odpor	0,5 W	50000 Ω	
3	Odpor	0,25 W	50 Ω	
4	Odpor	1 W	30000 Ω	
5	Odpor	2 W	20000 Ω	
6	Odpor	0,25 W	0,5 MΩ	
7	Odpor	0,25 W	1 MΩ	
8	Odpor	0,25 W	0,1 MΩ	
9	Odpor	0,25 W	0,8 MΩ	
10	Odpor	0,25 W	1 MΩ	
11	Odpor	0,25 W	1 MΩ	
12	Odpor	0,5 W	50000 Ω	
13	Odpor	0,5 W	0,2 MΩ	
14	Odpor	0,25 W	0,2 MΩ	
15	Odpor	0,25 W	7,5 MΩ	
16	Odpor	0,25 W	5000 Ω	
17	Odpor	0,25 W	0,8 MΩ	
18	Odpor	0,25 W	0,2 MΩ	
19	Odpor	0,25 W	0,5 MΩ	
20	Odpor	0,25 W	2 MΩ	
21	Odpor	0,25 W	1 MΩ	
22	Odpor	1 W	75 Ω	
23	Odpor	0,25 W	1 MΩ	
24	Odpor	1 W	25 Ω	
25	Odpor	0,25 W	0,25 MΩ	
26	Odpor	6 W	1000 Ω	
27	Odpor	0,25 W	5000 Ω	
28	Potenciometr		0,5 MΩ log.	s vypínačem
29	Potenciometr		0,5 MΩ log.	

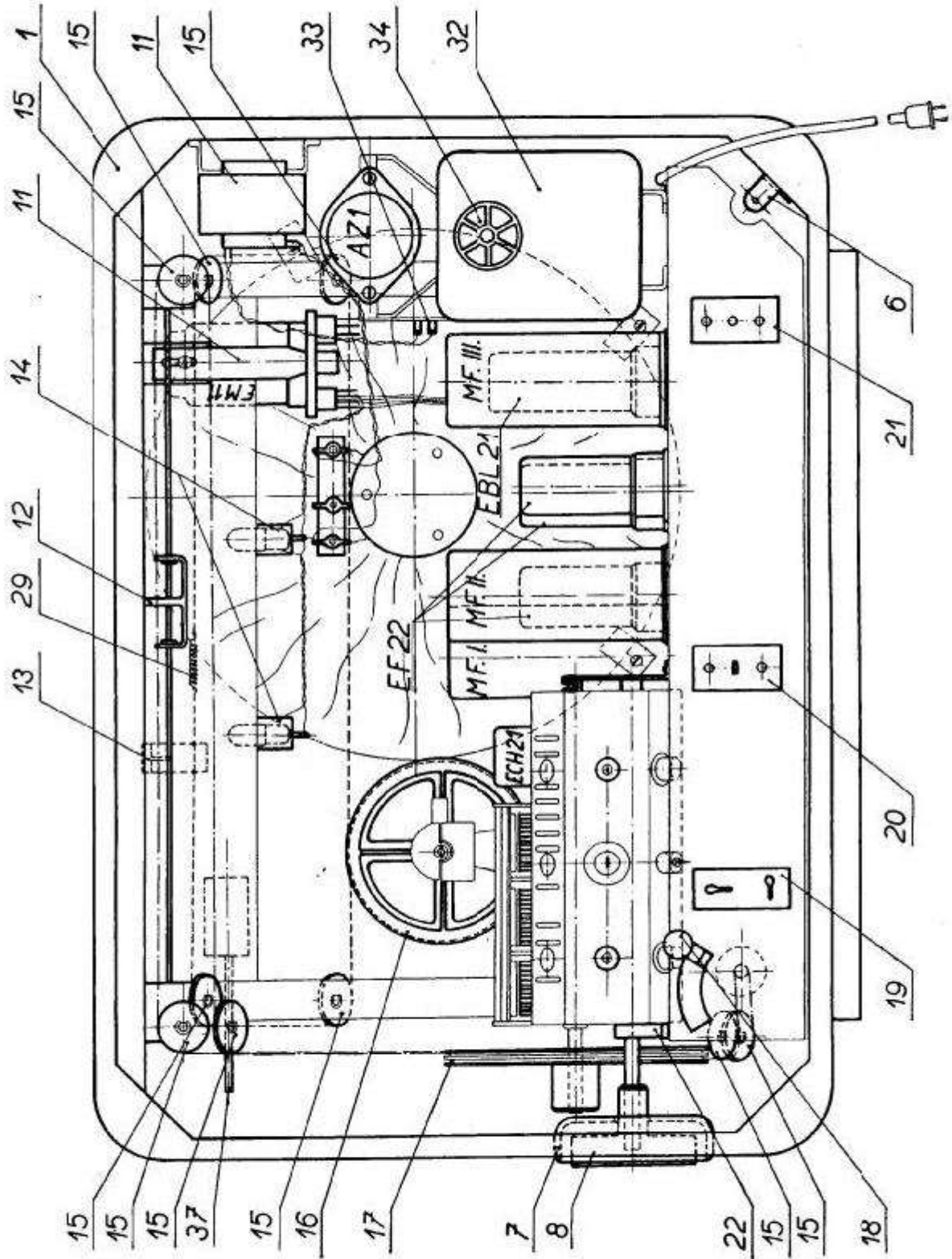
Pos.	MECHANICKE DÍLY	Obj. číslo	Poznámka
1	Skříň	V0—PR 4	
2	Kovová ozdoba	V3—Sm 19	
3	Krycí sklo	V4—Pr 6	
4	Přichytka krycího skla	V5—Pi 3	
5	Zadní stěna	V2—Pp 4	
6	Úhelník pro zadní stěnu	V5—Pi 17	
7	Bakelitová miska	V4—Pi 6	
8	Boční knoflík	V5—Pi 16	
9	Přední knoflík	V4—Cr 2	
10	Stupnice „KVINTA“		
11	Držák magického oka	V4—Pi 24	
12	Ukazatel velký	V4—Sr 1	
13	Ukazatel malý	V5—Pi 44	
14	Držák osvětlovací žárovky	V5—Sn 10	
15	Převodová kladka	V5—Pi 15	
16	Převodový kotouč malý	V5—Pi 3	
17	Převodový kotouč velký	V3—Pi 7	
18	Gramo přepínač	V4—Sn 14	
19	Destička s vývody antena - zem	V5—Sn 15	
20	Destička vývodů pro gramofon	V5—Sn 16	
21	Destička vývodů pro reproduktor	V5—Sn 17	
22	Bakelitové ložisko bubny	V5—Pi 3	

Pos.	MECHANICKÉ DÍLY	Obj. číslo	Poznámka
23	Ladící osa velká	V5-Ps 19	
24	Ladící osa malá	V5-Ps 11	
25	Bakelitové ložisko malé osy	V5-Pi 2	
26	Pohonné lanko	33 006 070	
27	Napínací pero ladícího kondensátoru	V5-Pc 2	
28	Napínací pero velkého ukazatele	V5-Pc 1	
29	Napínací pero malého ukazatele	V5-Pc 3	
30	Napínací pero vlnového bubínku	V5-Pc 4	
31	Aretační pero bubnu	V4-Pc 5	
32	Deska síťového transformátoru	V3-Sn 7	
33	Svorkovnice	V4-Sn 8	
34	Volič napětí	V5-Sv 1	
35	Doteková lišta vlnového přepínače	V4-Sn 18	
36	Přichytka stupnice	V5-Pl 20	
37	Bubínek rozsahů typ KVINTA	24912	
38	Reproduktor	EK 147050	



Pohled na přijímač.



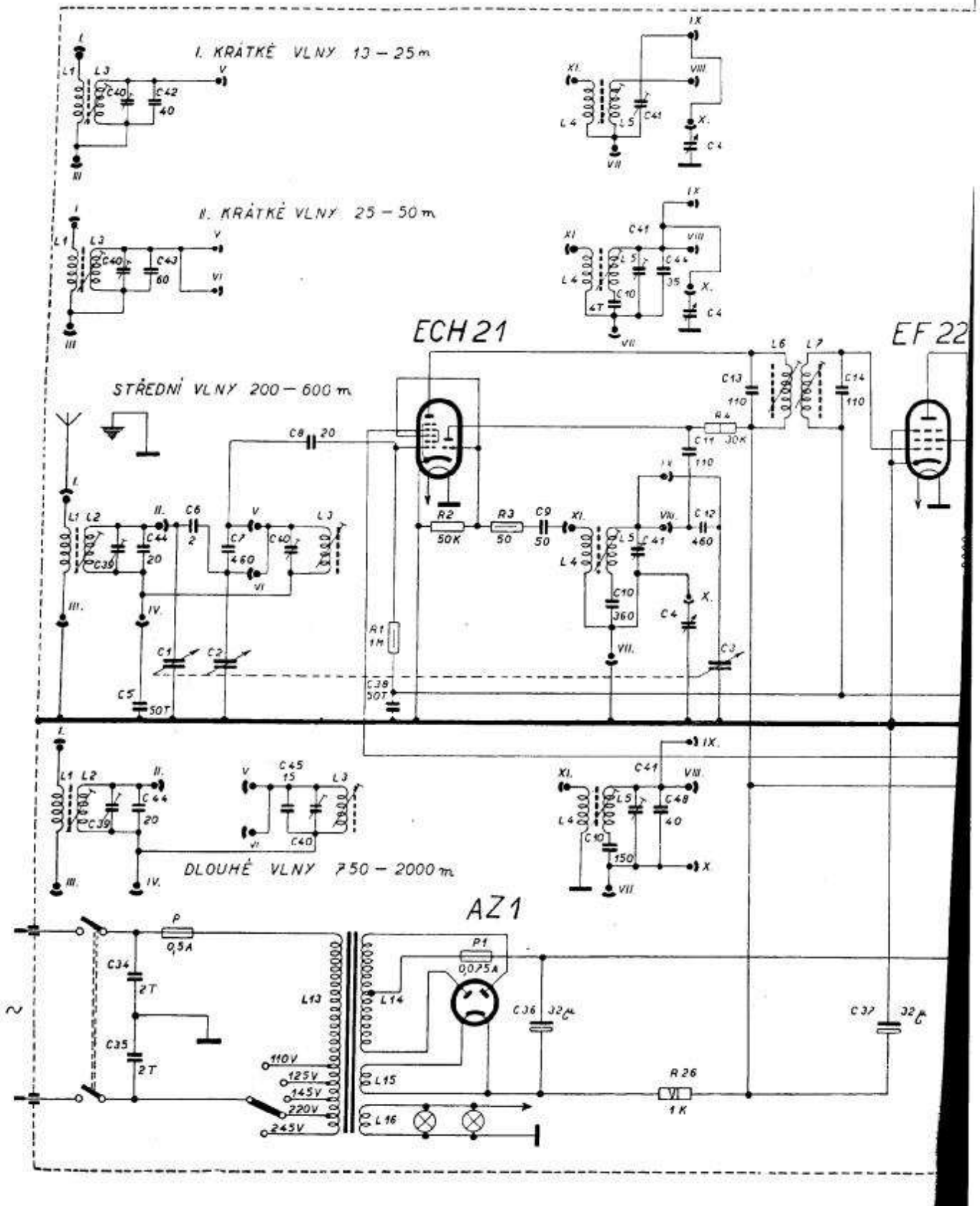


Pohled do přijímače.

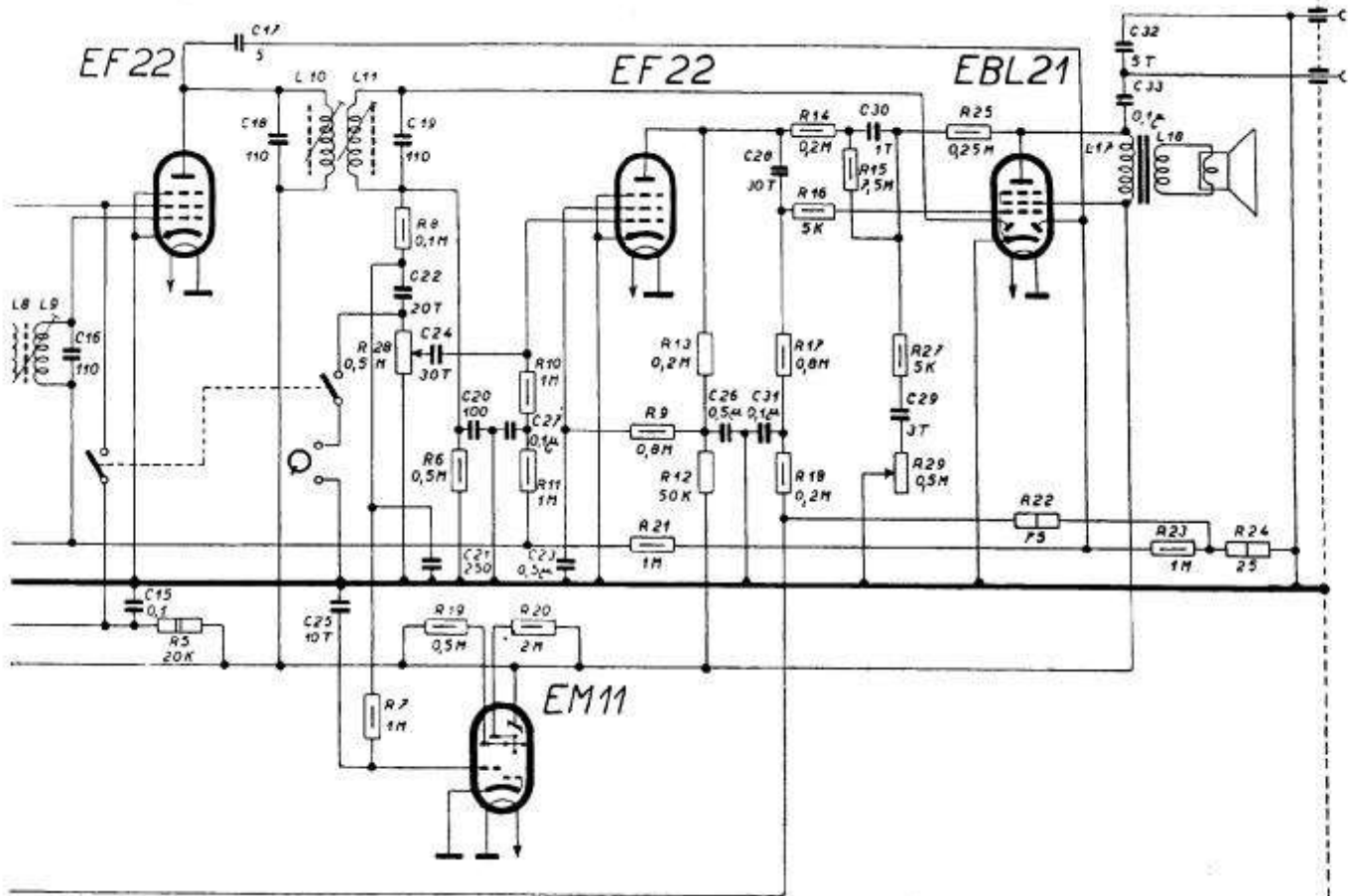
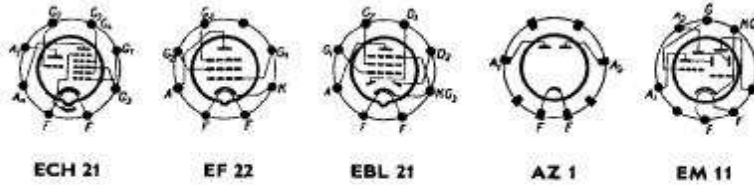




C	39,34,35,5,44,1,6,2,7,42,43,40,45,8	38	9,35,10,37,41,44,48,11,12,4,3,13	14
R		1 2 3	26	4
L	1,2,3	13,14,15,16	4 5	6 7 8



16, 15	17, 18	25	19, 22, 24, 21, 20, 27, 23	26, 31, 28	30	29	32, 33
	5		7, 8, 28, 6, 19, 10, 11, 20	9, 21, 13, 12, 17, 18, 14, 16, 15, 27, 29, 25, 22			23, 24
9		10	11				17, 18



Schema zapojení přijímače „KVINTA“