

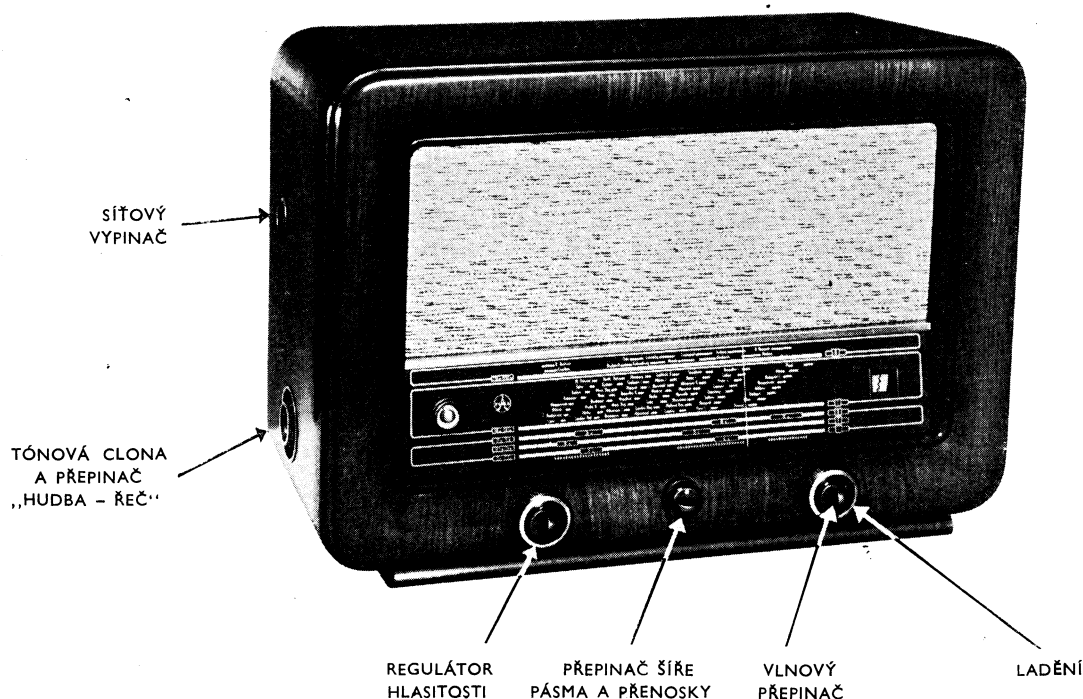


244281

244281

„MELODIC“

# TECHNICKÝ POPIS PŘIJIMAČE TESLA „MELODIC“



## ZAPOJENÍ

Superhet

## NAPÁJENÍ

Střídavým proudem 50 c/s o napětí 110 V, 125 V, 145 V, 200 V, 220 V a 245 V

## POČET VYSOKOFREKVENČNÍCH OBVDŮ

- 2 vstupní obvody (vš pásmový filtr)
- 1 oscilační obvod
- 4 mezifrekvenční obvody

## OSAZENÍ ELEKTRONKAMI

- ECH 21 směšovač a oscilátor
- EF 22 mezifrekvenční zesilovač
- EF 22 nízkofrekvenční zesilovač
- EBL 21 demodulátor a koncový stupeň
- EM 11 optický ukazatel ladění
- AZ 11 dvojcestný usměrňovač
- 2-3 osvětlovací žárovičky 6,3 V, 0,3 A (podle provedení)

## VLNOVÉ ROZSAHY

- |      |              |              |                    |
|------|--------------|--------------|--------------------|
| I.   | krátké vlny  | 13 - 17,8 m  | (23 - 16,8 Mc/s)   |
| II.  | krátké vlny  | 18,5 - 28 m  | (16,2 - 10,7 Mc/s) |
| III. | krátké vlny  | 29 - 51 m    | (10,3 - 5,9 Mc/s)  |
|      | střední vlny | 188 - 585 m  | (1596 - 513 kc/s)  |
|      | dlouhé vlny  | 750 - 1950 m | (400 - 154 kc/s)   |

## MEZIFREKVENCE

461 kc/s, od čísla chassis 18501 468 kc/s

## ŠÍŘKA PÁSMO

1. Šířka pásma zprostředkovací frekvence (pro poměr 1:10) činí:
  - a) úzké pásmo 9,5 kc/s
  - b) široké pásmo 18,5 kc/s
2. Celková šířka pásma pro poměr 1:10
  - a) v poloze úzké pásmo střední vlny (1000 kc/s) 9 kc/s
  - dlouhé vlny (250 kc/s) 8 kc/s

- b) v poloze široké pásmo střední vlny (1000 kc/s) 16 kc/s
- dlouhé vlny (250 kc/s) 13 kc/s

## STŘÍDAVÝ VÝSTUPNÍ VÝKON

při 10% skreslení asi 3,5 W

## PŘÍKON ZE SÍTĚ

51 W

## REPRODUKTOR

dynamický, permanentní. Membrána o průměru 210 mm, impedance kmitací cívky 5 Ω

## KNOFLÍKY K OBSLUZE

Na levé boční stěně dole tónová clona a současně přepínač „hudba - řeč“, nahoře síťový vypínač

Na přední stěně levý knoflík regulátor hlasitosti - střední knoflík přepínač šíře pásma a gramofonu - pravý knoflík (většího průměru) ladění a souose (knoflík menšího průměru) vlnový přepínač

## HLAVNÍ ROZMĚRY A VÁHY

Rozměry přijimače:	šířka	625 mm
	výška	450 mm
	hloubka	300 mm (i s knoflíky)
Rozměry obalu:	šířka	720 mm
	výška	560 mm
	hloubka	385 mm

Váha přístroje bez obalu 15,80 kg

Váha přístroje s obalem 22,80 kg

## PROVEDENÍ

Během výroby bylo provedeno na přijimači „Melodic“ několik úprav a zlepšení. Na nejdůležitější z nich upozorňujeme v rozpise elektrických dílů. Původní provedení přijimače je označeno jako „Melodic I“ (přijimače s číslem chassis 10001-14500). Nové provedení, u kterého byla upravena nízkofrekvenční část jako „Melodic II“ (číslo chassis 14501-23000).

# POPIS ZAPOJENÍ

## „MELODIC I“

### ● Vysokofrekvenční část

Krátkovlnné vstupní obvody jsou vázány s antenou cívkami L 11 a L 13. Otočný kondensátor C 2 tvoří **pro první krátkovlnný rozsah** (13–17,8 m) vstupní obvod s cívkou L 12, seriovým kondensátorem C 21 a vyvažovacím kondensátorem C 17.

**Druhý krátkovlnný rozsah** (18,5–28 m) tvoří s cívkou L 14, seriovým kondensátorem C 22 a paralelními kapacitami C 18 a C 19.

Pro **třetí krátkovlnný rozsah** (29–51 m) se připojuje souběžně k částem druhého krátkovlnného rozsahu ještě kapacita složená z pevného kondensátoru C 23 a vyvažovacího kondensátoru C 20.

Vstup přijímače pro střední a dlouhé vlny tvoří v pásmový filtr. První obvod, který je laděn otočným kondensátorem C 1, tvoří **pro střední vlny** cívka L 16 s vyvažovacím kondensátorem C 11, vazební cívku L 41 a kondensátorem C 15. Obvod je vázán s antenou induktivně vazbou s antenní cívku L 15 (překlenutou kondensátorem C 8) a kapacitně kondensátorem C 9.

Pro **dlouhé vlny** se zařazuje do obvodu cívka L 18 s kondensátorem C 10 a s vazebním kondensátorem C 14. Antenní vazba se zvýší o vazbu s cívkou L 17, zařazenou do antenního obvodu.

Druhý obvod laděný kondensátorem C 2 tvoří **pro střední vlny** cívka L 19, s vyvažovacím kondensátorem C 12, vazební cívku L 42 a kondensátorem C 15. Cívkami L 41 a L 42 je vázán obvod induktivně, kondensátorem C 15 kapacitně s prvním laděným obvodem.

Pro **dlouhé vlny** se zařazuje do obvodu ještě cívka L 20, s kondensátorem C 13 a vazebním kondensátorem C 14, který společně s kondensátorem C 15 tvoří kapacitní vazební člen pásmového filtru pro dlouhé vlny.

Kondensátorem C 7 se zavádí pomocí cívky L 41 (při příjmu středních vln) v protifázi rušivá napětí na vazební kondensátor C 9 k potlačení zrcadlových kmitočtů (kmitočet vyšší o dvojnásobek mf kmitočtu než kmitočet přijímaný).

### ● Oscilátor

Obvody oscilátoru, které jsou laděny kondensátorem C 3 (mechanicky vázaným s C 1 a C 2) tvoří:

**pro první kv rozsah** cívka L 33 s kondensátorem C 65, dolaďovací kondensátorem C 29, souběžovým kondensátorem C 38 a vazební cívku L 32;

**pro druhý kv rozsah** cívka L 31 s paralelní kapacitou z kondensátorů C 16 a C 30 (C 30 vyvažovací) a souběžovým kondensátorem C 37;

**pro třetí kv rozsah** se připojuje souběžně k ladicímu kondensátoru C 3 kondensátor C 39.

Zpětnou vazbu pro druhý a třetí kv rozsah obstarává cívka L 30 s pomocným obvodem tvořeným cívku L 40 a kondensátorem C 28. Resonanční kmitočet tohoto obvodu je položen pod dolní pásmo krátkých vln a nakmitáváním zvyšuje napětí oscilátoru.

Pro **střední vlny** tvoří obvod oscilátoru společně s C 3 cívka L 35 s vyvažovacím kondensátorem C 31 a souběžovou kapacitou C 32 + C 33 (C 33 vyvažovací kondensátor). Vazební cívka je L 34.

Pro **dlouhé vlny** je to cívka L 37 s kondensátorem C 67, vyvažovacím kondensátorem C 34, souběžovým kondensátorem C 35 + C 36 (C 36 vyvažovací) a vazební cívku L 36. Laděné obvody jsou vázány s anodou triodové části směšovací elektronky E 1 (ECH 21), kondensátorem C 27 (odporem R 4) a vazební cívky s mřížkou pracovní (a současně s třetí mřížkou heptody), kondensátorem C 25 (a odporem R 3).

### ● Mezifrekvenční zesilovač

Směšování signálu vstupního se signálem oscilátoru děje se v elektronce E 1 (ECH 21), do jejíhož anodového obvodu je zařazen první laděný mf obvod složený z cívky L 51 a kondensátoru C 40, který s obvodem tvořeným s cívkou L 52, a kondensátorem C 41, je-li přijímač přepnut na úzké pásmo, tvoří mf filtr. Vazbu filtru lze měnit zařazením cívky L 53, která má těsnější vazbu s cívkou L 51. Druhý obvod mf filtru je napojen na pracovní mřížku elektronky E 2 (EF 22), která pracuje jako řízený mf zesilovač.

Druhý mf filtr, který tvoří laděné okruhy L 54, L 54' s C 43 a L 55, L 55' s C 44 je zařazen mezi anodu elektronky E 2 a demodulační diodu elektronky E 4 (EBL 21), která je napojena na odbočku cívek L 55, L 55'.

### ● Demodulátor

Obvod demodulátoru tvoří první dioda elektronky E 4, cívka L 55', odpory R 7, R 10 a katoda elektronky E 4. Kondensátory C 46, C 47 a odpor R 7 slouží k potlačení vf napětí obvodu.

### ● Nízkofrekvenční část

Demodulační vzniklé nízkofrekvenční napětí na potenciometru R 10 se dostává přes kondensátory C 50, je-li přijímač přepnut na „řeč“ a přes C 50 + C 49, je-li přepnut na „hudbu“, C 52 a odpor R 23 na mřížku elektronky E 3. Zesílené napětí elektronkou E 3 z odporu R 27 je zaváděno přes C 61 na pracovní mřížku E 4, odkud se dostává elektronkou opět zesílené napětí přes výstupní transformátor L 81, L 83 a L 84 na kmitací cívku reproduktoru L 85.

C 63 a R 33 tvoří filtr k potlačení šumu a pískotu. O funkci ostatních členů nízkofrekvenční části viz odst. „úprava jakosti reprodukce“.

### ● Samočinné řízení citlivosti (zpožděná regulace):

Je-li přijímač naladěn na signál, dostává se mezifrekvenční signál s obvodu anody elektronky E 2 přes kondensátor C 45 na druhou diodu elektronky E 4. Usměrněním signálu vzniká na odporech R 31 a R 42 stejnosměrné napětí. Část napětí z odporu R 42 se přes odpor R 32 a cívku L 52, (L 53) dostává na mřížku elektronky E 2, tím se mění i základní přepětí, dodávané přes odpor R 30 a i zesílení. Mimo to se řídí při středních a dlouhých vlnách předpětí vstupní elektronky E 1 následujícím způsobem: při slabých vstupních signálech vzniká na odporech R 31 + R 42 malé záporné napětí. Toto napětí je současně na děliči tvořeném odporem R 29 a vnitřním odporem třetí mřížky elektronky E 2. Vnitřní odpor je malý oproti hodnotě odporu R 29, poněvadž je třetí mřížka kladná. Kladné napětí je přiváděno přes veliký odpor R 35 (10 M $\Omega$ ) z děliče tvořeného odpory R 36 a R 37. Proto jen malá část napětí z odporů R 31 + R 42 leží mezi katodou a třetí mřížkou elektronky E 2 a její kladné napětí se jen málo změní. Při velkých vstupních signálech stává se však mřížka negativní a tím stoupne podstatně vnitřní odpor (dráhy třetí mřížka – katoda).

Záporné napětí odporu R 31 + R 42 stojí pak z větší části na třetí mřížce elektronky E 2 a tím i přes R 6, L 19 (L 20) na mřížce E 1. Na krátkých vlnách k zajištění stability oscilátoru se samočinné řízení citlivosti elektronky E 1 vypíná.

#### ● Úprava jakosti reprodukce (záporná zpětná vazba):

Napětí k úpravě jakosti reprodukce se odebírá ze zvláštního vnutí výstupního transformátoru L 82 a zavádí pomocí frekvenčně závislého děliče s odporu R 22, R 20 a kondensátoru C 55 jednak přes členy R 19, R 15, C 53 k potlačení skreslení a úpravě charakteristiky, jednak přes potenciometr R 18 regulátoru zabarvení a pomocí členů L 60, C 54, R 17, R 16, C 53 k potlačení vyšších kmitočtů na děliči v mřížkovém obvodu elektronky E 3 (EF 22).

Členy R, C a L jednotlivých cest slouží k úpravě poměru napětí a fáze různých kmitočtů zpětnovazebního napětí. Dělič v mřížkovém obvodu E 3 je složen z potenciometru R 11 vázaném mechanicky s potenciometrem regulátoru hlasitosti R 10 a odporů R 12, R 13. Potenciometrem R 11 se zavádí přes C 51 různě veliká napětí vyšších kmitočtů v protifázi k úpravě správného poměru mezi vysokými a nízkými tóny, vzhledem k hlasitosti reprodukce (fysiologická regulace hlasitosti).

Další zpětná vazba k potlačení skreslení se zavádí s anody E 3 přes C 59 přímo do mřížkového obvodu téže elektronky.

#### ● Optický indikátor ladění

Elektronka E 5 umožňuje přesné vyladění přijímače. Je-li přijímač naladěn na signál, odebírá se prostřednictvím děliče s odporů R 8 a R 28 zapojeného paralelně k potenciometru R 10 napětí, které je vyhlazováno kondensátorem C 58 a zaváděno na mřížku elektronky. Podle velikosti přiváděného napětí klesá anodový proud anodových systémů elektronky, které jsou napájeny přes velké odpory R 40, R 41. Zmenšením proudu zmenší se i úbytek napětí na odporech R 40, R 41, tím se zvětší napětí na anodách a s nimi spojených vychylovacích destičkách. Zmenšením rozdílu napětí mezi vychylovacími destičkami a fluerescenčním stínítkem, které tím nastane, zmenší se i stínící účinek vychylovacích destiček a zvětší se na stínítku zeleně svítící plošky. Přijímač je správně naladěn, jsou-li tyto plošky největší.

#### ● Druhý reproduktor a gramofonový vstup

Další nízkohmový reproduktor lze připojit na zdířky zapojené na odbočku výstupního transformátoru. Reproduktor přijímače lze vypnout vypínačem V 3, přitom se samočinně zařadí náhradní zátěž tvořena odporem R 44.

Vstup na gramofonovou přenosku má impedanci 0,2 M $\Omega$  (odpor R 43) a zapojuje se na regulátor hlasitosti R 10 přes R 45.

#### ● Napájení přijímače

Proud se přivádí přes dvoupólový spínač, tepelnou pojistku a přepínač napětí na primár síťového transformátoru. Transformátor lze přepnout na napětí 110, 125, 145, 200, 220 a 245 V. Střídavé napětí sekundárního vnutí usměrňuje dvojcestá elektronka AZ 11 a proud je filtrován tlumivkou L 5 a elektrolytickými kondensátory C 4 a C 5, z nichž poslední je ještě překlenut k zmenšení seriového odporu kondensátorem C 6. Předpětí pro koncovou elektronku E 4, elektronku E 3 a základní předpětí pro E 2 se získává spádem na odporu R 1, zapojeném v záporné větvi napáječe. Anodová napětí i předpětí se rozvádí pak přes příslušné odpory a filtry k jednotlivým elektrodám elektronek.

#### „MELODIC II“

(přijímače od čísla chassis 14501 výše)

**Vysokofrekvenční část, oscilátor, mezifrekvenční zesilovač a demodulátor bez podstatných změn oproti provedení „Melodic I“.**

#### ● Nízkofrekvenční část

Demodulací vzniklé nízkofrekvenční (hovorové) napětí na potenciometru R 10 se odvádí přes kondensátor C 74 na mřížku elektronky E 3. Zesílené napětí elektronkou E 3 z odporu R 13 se vede dále přes kondensátor C 71, je-li přijímač přepnut na „řeč“, přes C 71 + C 73 je-li přepnut na „hudbu“ a odpor R 20 na pracovní mřížku elektronky E 4, odkud po opětovém zesílení přes výstupní transformátor L 81, L 83 a L 84 na kmitací cívku reproduktoru L 85.

Kondensátor C 72 zapojený paralelně k primárnímu vnutí výstupního transformátoru slouží k potlačení šumu a pískotů, R 20 k potlačení kmitání. O funkci ostatních členů nízkofrekvenční části viz odstavec „úprava jakosti reprodukce“.

#### ● Samočinné řízení citlivosti (zpožděná regulace)

Je-li přijímač naladěn dostává se mezifrekvenční signál z anodového obvodu elektronky E 2 přes kondensátor C 45 na druhou diodu elektronky E 4. Dioda dostává s děliče R 1, R 48 zařazeného v záporné větvi napáječe, přes R 50 záporné předpětí. Pokud není napětí přiváděných signálů na anodě diody větší než toto záporné předpětí (což je u slabých vysílačů), neteče diodou žádný proud, nepracuje ani samočinné řízení citlivosti a přijímač pracuje s plnou citlivostí. Při větších vstupních signálech stává se anoda diody kladnou vůči katodě a protékající proud vytváří na odporech R 50 a R 48 záporné napětí odvislé od velikosti signálu. Toto napětí se zavádí přes odpory R 49, R 36 (oprošťovací kondensátor C 62), R 25 na mřížku elektronky E 3, přes R 49, R 39 (oprošťovací kondensátor C 42), cívku L 52, (L 53) na pracovní mřížku a současně přes R 49 na třetí mřížku elektronky E 2 a přes R 49 (oprošťovací kondensátor C 64), R 6 na mřížku elektronky E 1. Elektronky E 1, E 2 a E 3 jsou elektronky s proměnnou strmostí a proto změnou předpětí se řídí i citlivost přijímače.

#### ● Úprava jakosti reprodukce (záporná zpětná vazba)

##### a) Potlačení skreslení a úprava nf charakteristiky

S anodového obvodu elektronky E 4 se zavádí nf napětí přes členy R 51 (C 70), R 28, C 69 (C 76), C 71 v protifázi na mřížku téže elektronky k potlačení skreslení. Členy, kterými je napětí převáděno, jsou voleny tak, že velikosti napětí různých kmitočtů se upravuje kmitočtová charakteristika přijímače.

##### b) Regulace zabarvení

S anodového obvodu elektronky E 4 se zavádí nf napětí v protifázi přes kondensátor C 51 na potenciometr R 18, který je zapojen v mřížkovém obvodu téže elektronky jako odpor. Velikost kondensátoru C 51 (27 pF) je volena tak, aby jím byly převáděny převážně vysoké kmitočty. Podle natočení potenciometru R 18 je převáděno větší nebo menší napětí v protifázi na mřížku E 4 a tím potlačovány vysoké kmitočty.

##### c) Fysiologická regulace hlasitosti

Potenciometr R 10 je opatřen odbočkou, na kterou je zapojen filtr z členů R 12, C 68. Při menší hlasitosti reprodukce, kdy je běžec potenciometru R 10 v blízkosti odbočky jsou zeslabovány vysoké kmitočty, poněvadž filtr R 12,

C 68 je pro ně cestou o malém odporu a v napětí odváděném na mřížku elektronky E 3 převládají nižší kmitočty. Reprodukce přijímače má hlubší zabarvení, jak vyžaduje křivka citlivosti lidského ucha.

### ● Optický indikátor ladění

Nízkofrekvenční napětí s potenciometru R 10 se zavádí přes odpor R 38 (oprošťovací kondensátor C 58) na mřížku elektronky E 4.

Činnost indikátoru je stejná jak popsáno u přijímače „Melodic I“.

### ● Druhý reproduktor a gramofonový vstup

beze změny.

### ● Napájení přijímače

Odpovídá úpravě popsané u přijímače „Melodic I“. Ve filtrační části je však nahrazena tlumivka L 47 odporem R 47 a v záporné větvi je zařazen dělič z odporů R 1 a R 48 k vytváření potřebného záporného předpětí pro elektronky přijímače.

Mimo těchto dvou zásadních úprav přijímače „Melodic“, bylo provedeno během výroby několik dalších menších změn, které však nemají na činnost přijímače podstatný vliv. Z nich nejdůležitější jsou zřejmě z rozpisu náhradních dílů.

## VYVAŽOVÁNÍ PŘIJÍMAČE

### ● Kdy je nutno přijímač vyvažovat

- Po výměně cívek nebo kondensátorů v mezifrekvenční nebo vysokofrekvenční části přijímače.
- Jestliže již nedostačují citlivost nebo selektivita (přijímač je rozladěn).

### ● Pomůcky k vyvažování

- Zkušební vysílač s normálními antenami.
- Měřidlo výstupního výkonu (outputmetr), event. střídavý nebo elektronkový voltmetr.
- Isolované vyvažovací náčiní (šroubovák a klíč) k nařízení vzdušných vyvažovacích kondensátorů a železových jader cívek.
- Kondensátor o kapacitě 32000 pF.
- Zajišťovací hmota 02021370.

Před vyvažováním nutno přijímač mechanicky a elektricky seřídit a osadit původními elektronkami, s kterými bude užíván. Pinsetou odstraníme z vyvažovacích kondensátorů nebo jader zajišťovací hmotu, vyvažovat se má při dostatečně zahřátém přijímači. (Při vyvažování není třeba přijímač vyjmát ze skříně, stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.)

### ● VYVAŽOVÁNÍ MEZIFREKVENČNÍCH OBVODŮ

- Vlnový přepínač přepněte na střední vlny, kondensátor vytočte na minimum, regulátor hlasitosti na maximum. Přepínač širší pásma přepněte do polohy úzké pásma, přijímač uzemněte.
- Měřidlo výstupu zapojte buď přímo nebo přes převodní transformátor na zdířky pro další reproduktor (impedance 5  $\Omega$ ).
- Modulovaný signál (30%, 400 c/s) o kmitočtu 461 kc/s, nebo 468 kc/s (podle provedení) přiveďte na pracovní mřížku elektronky ECH 21 (E 1) nebo na stator kondensátoru C 2 přes kondensátor 32000 pF.
- Výstupní výkon přijímače nařídte velikostí vstupního signálu na dobře čitelnou výchylku (asi 50 mW).

- Postupně nařídte šroubovákem (bez kovových částí) dolaďovací jádra cívek L 55, L 55' – L 54, L 54' – L 52, – L 51 tak, aby měřidlo výstupu dávalo maximální výchylku.
- Po doladění L 51 proveďte shodným způsobem vyvážení ještě jednou a zajistěte železová jádra zakapávací hmotou.

### ● VYVAŽOVÁNÍ VSTUPNÍCH A OSCILÁTOROVÝCH OBVODŮ

Před vyvažováním při vytočeném kondensátoru na maximum musí se krýt stupnicový ukazatel s ukončením stupnic vlnových rozsahů. Na všech vlnových rozsazích je kmitočtet oscilátoru vyšší než kmitočtet vstupního signálu.

#### A. První krátkovlnný rozsah 13–17,8 m (23,08–16,8 Mc/s)

- Vlnový přepínač přepněte na první krátkovlnný rozsah, přepínač širší pásma přepněte na úzké pásma, regulátor hlasitosti na maximum, přijímač uzemněte.
- Měřidlo výstupu zapojte buď přímo, nebo přes převodní transformátor na zdířky pro další reproduktor.
- Nařídte stupnicový ukazatel na slačovací značku 13,6 m (22 Mc/s).
- Přiveďte na antenní zdířku modulovaný signál 22 Mc/s pomocí umělé anteny pro krátké vlny (400  $\Omega$ ).
- Vyvažovací kondensátor C 29 nařídte na první maximum výstupního měřidla. Při ladění dbejte toho, aby byl vždy vyladěn při zatáčení kondensátoru C 29 první signál, který se vyskytne.
- Kondensátor vstupního obvodu C 17 naladte odvinutím slabého drátu na maximální výchylku výstupního měřidla.

#### B. Druhý krátkovlnný rozsah 18,5–28 m (16,2–10,7 Mc/s)

- Vlnový přepínač přepněte na druhý krátkovlnný rozsah, přepínač širší pásma přepněte na úzké pásma, regulátor hlasitosti vytočte na maximum, přijímač uzemněte.
- Měřidlo výstupu zapojte buď přímo, nebo přes převodní transformátor na zdířky pro další reproduktor.
- Nařídte stupnicový ukazatel na slačovací značku na stupnici pro druhý krátkovlnný rozsah (16 Mc/s).
- Přiveďte na antenní zdířku modulovaný signál 16 Mc/s pomocí umělé anteny pro krátké vlny (400  $\Omega$ ).
- Vyvažovací kondensátor C 30 nařídte na první maximum výstupního měřidla. (Při ladění dbejte, aby byl vždy kondensátor vyladěn při zatáčení C 30 na první signál, který se vyskytne.)
- Kondensátorem vstupního obvodu C 19 naladte odvinutím slabého drátu maximální výchylku výstupního měřidla.

#### C. Třetí krátkovlnný rozsah 29–51 m (10,3–5,9 Mc/s)

- Vlnový přepínač přepněte na třetí krátkovlnný rozsah, přepínač širší pásma přepněte na úzké pásma, regulátor hlasitosti vytočte na maximum, přijímač uzemněte.
- Měřidlo výstupu zapojte buď přímo nebo přes převodní transformátor na zdířky pro další reproduktory.
- Přiveďte na antenní zdířku modulovaný signál 10 Mc/s přes umělou antenu pro krátké vlny (400  $\Omega$ ).

- Nalaďte přijímač (ladícím knoflíkem) na maximální výchylku výstupního měřidla, při které ukazuje stupnicový ukazatel kratší vlnovou délkou.
- Dolaďte odvinováním slabého drátu kondensátor vstupního obvodu C 20 na maximální výchylku výstupního měřidla.

#### D. Střední vlny 188–585 m (1596–512,8 kc/s)

- Vlnový přepínač přepněte na střední vlny, přepínač širší pásma přepněte na úzké pásmo, regulátor hlasitosti nařídte na maximum, přijímač uzemněte.
- Měřidlo výstupu zapojte buď přímo, nebo přes převodní transformátor na zdířky pro další reproduktor.
- Nařídte stupnicový ukazatel na sladovací značku 191 m (1570 kc/s) u provedení I, nebo na 193 m (1555 kc/s) u provedení II.
- Na antenní zdířku přijímače přiveďte přes normální umělou antenu modulovaný signál 1570 kc/s (191 m) u provedení I, nebo 1555 kc/s (193 m) u provedení II.
- Kondensátorem oscilátorového obvodu C 31, nařídte největší výchylku výstupního měřidla.
- Dolaďte na maximální výchylku měřidla kondensátory vstupních obvodů C 11 a C 12.
- Nařídte stupnicový ukazatel na 545 m (550 kc/s).
- Na antenní zdířku přiveďte modulovaný signál o kmitočtu 550 kc/s.
- Kondensátorem C 33 nařídte maximální výchylku na měřidle výstupního výkonu.
- Po tomto vyvážení opakujte znovu postup, uvedený pod 1.–9. tohoto odstavce.

#### E. Dlouhé vlny 750–1950 m (400–154 kc/s)

- Vlnový přepínač přepněte na dlouhé vlny, přepínač širší pásma přepněte na úzké pásmo, regulátor hlasitosti vytočte na maximum, přijímač uzemněte.
- Měřidlo výstupního výkonu zapojte buď přímo, nebo přes převodní transformátor na zdířky pro další reproduktor.
- Nařídte stupnicový ukazatel na značku 750 m (400 kc/s).
- Na antenní zdířku přijímače přiveďte přes normální umělou antenu signál 400 kc/s.
- Kondensátorem oscilátorového obvodu C 34 nařídte maximální výchylku na měřidle výstupního výkonu.
- Odvinováním slabého drátu nalaďte i kondensátor vstupního obvodu C 10 na maximální výchylku.
- Stupnicový ukazatel nařídte na značku u 1880 m (160 kc/s) a kondensátorem oscilátorového obvodu C 36 nalaďte maximální výchylku měřidla výstupního výkonu.
- Po tomto vyvážení opakujte znovu postup, uvedený pod 1.–7.

#### Poznámka

Při vyvažování kondensátorů C 10, C 17, C 19 a C 20 dbejte toho, abyste nepřekročili maximum při odvinování slabého drátu z kondensátoru, neboť pak nutno vyměnit celý doladovací kondensátor.

Po vyvážení laděných obvodů, zakápněte vyvažovací kondensátorky zajišťovací hmotou. S vyváženými přístroji zacházejte opatrně, nepřihýbejte žádné spoje, které souvisí s ladícími okruhy a neměňte jejich polohu. To platí zvláště o přívodech k otočnému kondensátoru a přívodech mřížkových.

## OPRAVA A VÝMĚNA SOUČÁSTÍ

Při některých opravách, nebo výměnách součástek, není třeba montovat chassis ze skříně, stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.

### ● Vyjímání chassis ze skříně

- Odejměte zadní stěnu po uvolnění příslušných šroubů.
- Vyšroubujte šroubek v plombovacím kalíšku vzadu na chassis, přidržující spodní kryt a tento vysuňte ze zářezů ve skříně.
- Otvorem ve dnu skříně uvolněte šroubek, který přidržuje lanko k stupnicovému ukazateli a vyvlékněte lanko z příchytky.
- Stáhněte knoflíky z osiček (malé knoflíky se uvolní pouhým stažením z osy, velké knoflíky lze sejmut teprve po uvolnění příslušných červíků).
- Vyšroubujte oba šroubky, držící síťový vypínač.
- Povolte šroubek příchytky síťové šňůry.
- Odleťte oba přívoody k reproduktoru.
- Odleťte dva přívoody z objímky elektronky EM 11 k osvětlovacím žárovkám.
- Po uvolnění křídlové matky držáku objímky EM 11 elektronku sejměte.
- Vyšroubujte 4 šrouby na dnu skříně přidržující chassis, toto pak vyjměte.

Při zamontování chassis do skříně postupujte opačně od bodu 10. k bodu 1.

### ● Výměna regulátoru hlasitosti

(„Melodic I“ dvojitý potenciometr, „Melodic II“ jednoduchý potenciometr s odbočkou.)

- Odejměte spodní kryt přijímače.
- Odleťte přívoody k potenciometru.
- Sejměte oba knoflíky s osy potenciometru a vodící destičky, přišroubované na skříně pod knoflíky.
- Uvolněte matici kterou je potenciometr přišroubován k chassis.
- Opatrně odehněte spoje a součástky umístěné za potenciometrem, vysuňte jej z chassis a nahraďte novým.
- Při montáži nového potenciometru postupujte obráceným způsobem, od bodu 5. k bodu 1.

### Upozornění

Upevněný potenciometr zajistěte proti uvolnění zajištěním matice kapkou laku.

### ● Výměna ladícího kondensátoru

- Vyjměte chassis ze skříně (viz odst. „vyjímání chassis ze skříně“).
- Zajistěte několika kapkami vosku na obvodu ladícího bubínku kovové i textilní lanko proti sesunutí a bubínek po uvolnění dvou šroubků opatrně sejměte z osy ozubeného převodu.
- Vyšroubujte 2 šroubky ze zadního držáku, který přidržuje kondensátor k chassis, držák odejměte a kondensátor z předního držáku vysuňte.

4. Kondensátor opatrně nakloňte tak, abyste mohli odletovat přívody a odejměte jej.
5. Z osy ladicího kondensátoru po uvolnění dvou šroubů sesuňte větší ozubené kolečko, stejně po uvolnění čtyř šroubků sejměte malé ozubené kolečko z kovové kostry kondensátoru i s jeho ložiskem.
6. Obě odejmuté části namontujte stejným způsobem na nový ladicí kondensátor.

Nový ladicí kondensátor montujte opačným postupem od bodu 5. k bodu 1.

#### ● Výměna hnacího motouzu

Vyjměte chassis ze skříně (viz odst. „vyjímání chassis ze skříně“). Textilní lanko je vedeno v drážce ladicího bubnu, ležící na straně ladicího kondensátoru. Jeho délka od jednoho upevňovacího bodu k druhému je cca 720 mm.

1. Kondensátor natočte na maximum (zavřete).
2. Jeden konec lanka provlékněte otvorem na obvodu bubnu a zavěste očkem na spirálové pero, které zaklesne na výstupek uvnitř bubnu.
3. Provázek vedte po obvodu bubnu, směrem vpravo nahoru na osu ladění, na kterou provázek navíhne s pravé strany (1, 1/2 závitů, provázek se na ose kříží) a vedte jej na pravou stranu bubnu, na který jej navíhne směrem doleva (2 závitů), provlékněte otvorem a zavěste na spirálové pero.

#### ● Výměna převodového lanka

Délka cca 1285 mm od jednoho upevňovacího bodu k druhému.

1. Vyjměte chassis ze skříně (viz odst. „vyjímání chassis ze skříně“).
2. Vytočte ladicí kondensátor na minimum.
3. Jeden konec lanka navlékněte na spirálové pero, které zaklesne na držák uvnitř bubnu.
4. Lanko vedte vlevo, nahoru po obvodu bubnu, přes pravou kladku, podél chassis, přes levou kladku nahoru na bubnu, kde jej dvakrát oviňte a zavěste opět na spirálové pero.

#### Upozornění

Neopomeňte před navlékáním nového lanka nasunout na něj asi 1 1/2 cm isolační trubičky pro upevnění stupnicového ukazatele.

#### ● Výměna ladicí stupnice

1. Vyjměte chassis ze skříně jak vpředu uvedeno a položte skříně na měkkou podložku na přední stěnu.
2. Vysuňte žárovky z držáků na matnici.
3. Vyšroubujte dva malé šroubky na dolním okraji matnice.
4. Uvolněte 4 šroubky příchytěk na bocích matnice.
5. Odejměte nejprve matnici a plstěné vložky a pak stupnicové sklo.

Při montáži nové stupnice postupujte obráceně, od bodu 5. k bodu 1.

#### ● Výměna stupnicového ukazatele

1. Vyjměte chassis ze skříně, jak vpředu uvedeno.
2. Odejměte matnici (viz „výměna stupnice“, bod 2.–4.).
3. Rozehněte pravý držák na matnici.
4. Vodicí tyč vyvlékněte z držáku, ukazatel sesuňte a nahraďte novým.

Při montáži postupujte opačným způsobem, od bodu 5. k bodu 1.

#### ● Výměna lanka k pohonu indikátoru vlnových rozsahů

1. Vyjměte chassis ze skříně, jak vpředu uvedeno.
2. Vyvlékněte a odejměte lanko ladicího náhonu (viz „výměna hnacího motouzu“).
3. Vyvlékněte z konce osy přepínače podložku, zajišťující osu ladění proti vypadnutí a osu stáhněte.
4. Vyšroubujte dva šroubky, přidržující ložisko osy ladění k chassis a ložisko odejměte.
5. Staré kovové lanko odejměte a nové provlékněte kolem osy horního bubínku, potom jej v polovině překřížte a v bodě křížení spájejte cínem. (Lanko v polovině délky tvoří očko kolem osy.)
6. Jeden konec lanka vedte po horním a druhý po dolním obvodu bubínku na dolní bubínek, kde jej vedte stejným způsobem. Konce zaveďte drážkou do středu bubínku, zavěste na spirálové pero, které zaklesne na výstupek uvnitř bubínku.

Při další montáži postupujte opačně, od bodu 4. k bodu 1.

#### ● Výměna přepínače selektivity a gramofonové přenosky

1. Vymontujte chassis ze skříně, jak vpředu uvedeno.
2. Po vyšroubování dvou šroubků uvolněte aretaci osy přepínače od chassis, osu vytáhněte z přepínacího kotoučku a dorazové vačky za kotoučem.
3. Odpájejte všechny spoje od přepínacího kotoučku, kotouček vyjměte z držáku a nahraďte jej novým.

#### Upozornění

Po vysunutí osy nenatáčejte rotorem přepínače, abyste mohli nařídít polohu rotoru nového přepínače, vzhledem k statoru. Rovněž polohu dorazové destičky nutno při montáži zachovat. Při montáži postupujte opačně, od bodu 3. k bodu 1.

#### ● Výměna potenciometru tónové clony

1. Vymontujte chassis ze skříně, jak vpředu uvedeno.
2. Odpájejte přívody od potenciometru.
3. Uvolněte zajišťovací šroubek stavěcího kroužku na ose a osu vysuňte z potenciometru.
4. Vyšroubujte dva šroubky, kterými je potenciometr na úhelníku upevněn, odejměte jej a nahraďte novým.

Při montáži postupujte opačně, od bodu 4. k bodu 1.

#### ● Výměna cívek (v kovových krytech)

1. Odejměte spodní kryt přijímače.
2. Odpájejte přívody od vadné cívky.
3. Rozehněte jazýčky příchytěk, které upevňují cívku na chassis, cívku odejměte a nahraďte novou, kterou nutno natočit stejným způsobem. (K orientaci slouží barevná skvrna na spodní cívky.)

Při montáži postupujte opačně, od bodu 4. k bodu 1.

Poznámka: ulomí-li se příchytka, vylišovaná z chassis, nahraďte ji přípravkem objednací číslo EK 51430.

### ● Oprava reproduktoru (EK 14730 permanentní)

Před opravou se přesvědčte, zda je chyba skutečně v reproduktoru (vyzkoušejte jiný výstupní transformátor).

Drnčení a škrábání může být zaviněno:

1. Uvolněnými částmi ve skříni nebo na chassis přijímače.
2. Příliš napnutými nebo volnými spoji ke kmitací cívce reproduktoru.

Při opravě dbejte těchto pokynů:

1. Pracovní stůl musí být úplně prost prachu a kovových pilin.
2. Nikdy nesmí být uvolněná přední a zadní deska magnetu!

3. Příčinou vady může být:

- a) nečistota ve vzduchové mezeře,
- b) zdeformovaná nebo zadřená kmitací cívka.

4. Ke středění cívky konusu ve vzduchové mezeře je třeba tří kovových nebo papírových pásků o síle 0,3 až 0,35 mm, které se vsunou do mezery mezi cívkou konusu a kostru magnetu (trnu).

5. Kontrolou zjistíme, je-li cívka konusu dobře vystředěná: Pohybujeme opatrně konusem a přiblížíme ucho k reproduktoru; nesmí být slyšet žádný šelest. Po této zkoušce a našroubování rozptylového kužele (difusoru), navlékněte ochranný obal na koš reproduktoru.

6. Při výměně koše, nebo při středění trnu ve vzduchové mezeře, nutno použít středícího kalibru.

### ● Proud a napětí při 220 V síti 50 c/s

Napětí na C 4 . . . . . 258 V<sub>~</sub>

„ „ C 5 . . . . . 250 V<sub>~</sub>

(Napětí měřeno proti kostce (chassis) přijímače<sub>2</sub>)

Celkový stejnosměrný proud . . . . . 62 mA

Střídavý proud, při 220 V . . . . . 230 mA

Elektronka			V <sub>a</sub> V	V <sub>g<sub>2</sub></sub> V	I <sub>a</sub> mA	I <sub>g<sub>2</sub></sub> mA	V <sub>f</sub> V
E 1	ECH 21	Heptoda	250	88	2,5	6,2	6,3
		Trioda	150	–	4,2	–	–
E 2	EF 22	Pentoda	250	92	3,0	0,9	6,3
E 3	EF 22	Pentoda	85	33	1,06	0,36	6,3
E 4	EBL 21	Duod. pentoda	236	250	31	4,5	6,3
E 5	EM 11	Indikátor	–	–	–	–	6,3
E 6	AZ 11	Dvojcest. usm.	2×245	–	–	–	4

Při měření bylo použito přístroje o vnitřním odporu 8000 Ω na V. Odchylky od naměřených hodnot o 10%, nemusí znamenat ještě vadu přístroje.



## NÁHRADNÍ SOUČÁSTKY

Pos.	MECHANICKÉ DÍLY	OBJEDNACÍ ÚDAJE		Poznámky
		velikost	obj. číslo	
1	Skříň		EK 247 80	
2	Brokát		06 661	
3	Ozvučnice		EK 262 12	
4	Zadní stěna		EK 715 40	
5	Příchytka pro zadní stěnu		116 Vd 5	
6	Distanční trubička pod příchytku		07 000 20	
7	Úhelník pro zadní stěnu		EK 514 09	
7a	Matice do dřeva		07 001 N	
8	Spodní kryt		EK 422 44	
9	Knoflík ladění (velký)		EK 143 71	
10	Knoflík regulátoru hlasitosti (velký)		EK 143 72	
11	Knoflík přepínače vlnových rozsahů a regulátor hlasitosti (malý)		194 L 10 Vd 1	
12	Knoflík přepínače šířky pásma		EK 143 00	
13	Knoflík tónové clony		23 611 61	
14	Upevňovací pera do knoflíků		194 L 10 Vd 2	
15	Ložisko s malým otvorem pod knoflíky		318 Vd 4	
16	Ložisko s velkým otvorem pod knoflíky		187 Vd 5	
17	Ozdobná lišta nad stupnici		EK 944 00	
18	Miska pro knoflík tónové clony		EK 145 60	
19	Miska pro síťový vypínač		28 856 45	
20	Šroubky pro síťový vypínač		07 627 06	
20a	Síťový vypínač		28 650 25	
21	Stupnice (pro mf 461 kc/s)		EK 890 23	(do č. chassis 18501)
22	Stupnice (pro mf 468 kc/s)		EK 890 232	(od č. chassis 18501)
23	Matnice		EK 591 31	
24	Příchytky pro matnici		EK 482 65	
25	Ukazatel stanic		EK 402 14	
26	Vodící tyč ukazatele		EK 443 20	
27	Rámeček pro ukazatele vlnových rozsahů		EK 145 61	
28	Držák pro rámeček ukazatele vlnových rozsahů		EK 480 20	
29	Chassis		EK 409 40	
30	Vlnový přepínač		EK 123 35	
31	Přepínač selektivity		EK 125 17	
32	Přepínač „hudba – řeč“		EK 138 11	
33	Vypínač reproduktoru		EK 138 12	
34	Objímka elektronky (ECH 21, EF 22, EBL 21)		49 231 31	
35	Objímka elektronky (AZ 11, EM 11)		V 4 Sn – 7	
36	Držák pro EM 11 (kompletní)		187 L 9	
37	Ladicí buben		EK 399 13	
37a	Bubínek ukazatele rozsahů (2 ks)		EK 399 14	
38	Kladka		EK 401 00	
39	Lanko (ocelové pro ladění)		EK 192 04	
40	Lanko (ocelové pro indikaci rozsahů)		EK 192 05	
41	Hnací provázek		EK 19012	
42	Ložisko pro malé ozubené kolo		EK 618 16	
42a	Hřídel s malým ozubeným kolem		EK 345 32	
43	Náboj s velkým ozubeným kolem		EK 346 15	
44	Hnací hřídel ladění		EK 447 13	
45	Středící kroužek		EK 761 10	
46	Závlačková podložka (stiskací)		EK 756 02	
47	Úhelník pro ladicí hřídel		EK 489 30	

Pos.	MECHANICKÉ DÍLY	OBJEDNACÍ ÚDAJE		Poznámky
		velikost	obj. číslo	
48	Držák ladícího kondensátoru (přední)		EK 514 27	} 3 provedení
48a	Držák ladícího kondensátoru (zadní)		EK 514 26	
49	Osa ukazatele rozsahů		EK 443 76	
50	Ukazatel vlnových rozsahů		EK 403 02	
50a	Ukazatel vlnových rozsahů		EK 403 020	
50b	Ukazatel vlnových rozsahů		EK 403 020P	
51	Osa přepínače selektivity		EK 443 75	
52	Aretační pero přepínače selektivity		A 197 973	
52a	Úhelník pro aretační pero		EK 514 28	
53	Dorazový segment přepínače selektivity		A 163 878	
54	Osa tónové clony		EK 444 60	
55	Stavěcí kotouč pro přepínání „hudba – řeč“		EK 382 10	
56	Destička voliče síťového napětí		EK 697 030	
56a	Knoflík voliče síťového napětí		28 855 29	
57	Příchytka síťové šňůry		EK 514 35	
58	Objímka osvětlovací žárovky		08 515 21	
59	Spirálové pero pro bubínek ukazatele rozsahů		EK 975 35	
60	Spirálové pero pro velké ozubené kolo		EK 973 63	
61	Napínací pero pro lanko a provázek		EK 975 86	
62	Gumová průchodka pod ladící kondensátor		EK 323 05	
63	Destička „antena – zem“		EK 310 05	
64	Destička „gramo“		EK 340 020	
65	Destička pro II. reproduktor		A 1 340 42	
66	Příchytka pro cívky		EK 514 30	
67	Síťová šňůra		V 4 – Gr 1	
68	Deska s letovacími očky (malá)		EK 267 43	
68a	Deska s letovacími očky (velká)		EK 267 33	
69	Můstek pro odpory a kondensátory		A 1 351 79	
69a	Pojistka k síťovému transformátoru		081.0099	
70	Reproduktor (kompletní)		EK 147 30	
71	Příchytka pro reproduktor		25 012 21	
72	Membrána s cívkou		EK 148 01	
73	Lemovací kruh		28 445 52	
74	Papírový kruh		28 445 309	
75	Rozptylovač (difusor)		23 666 56	
76	Obal		28 477 95	

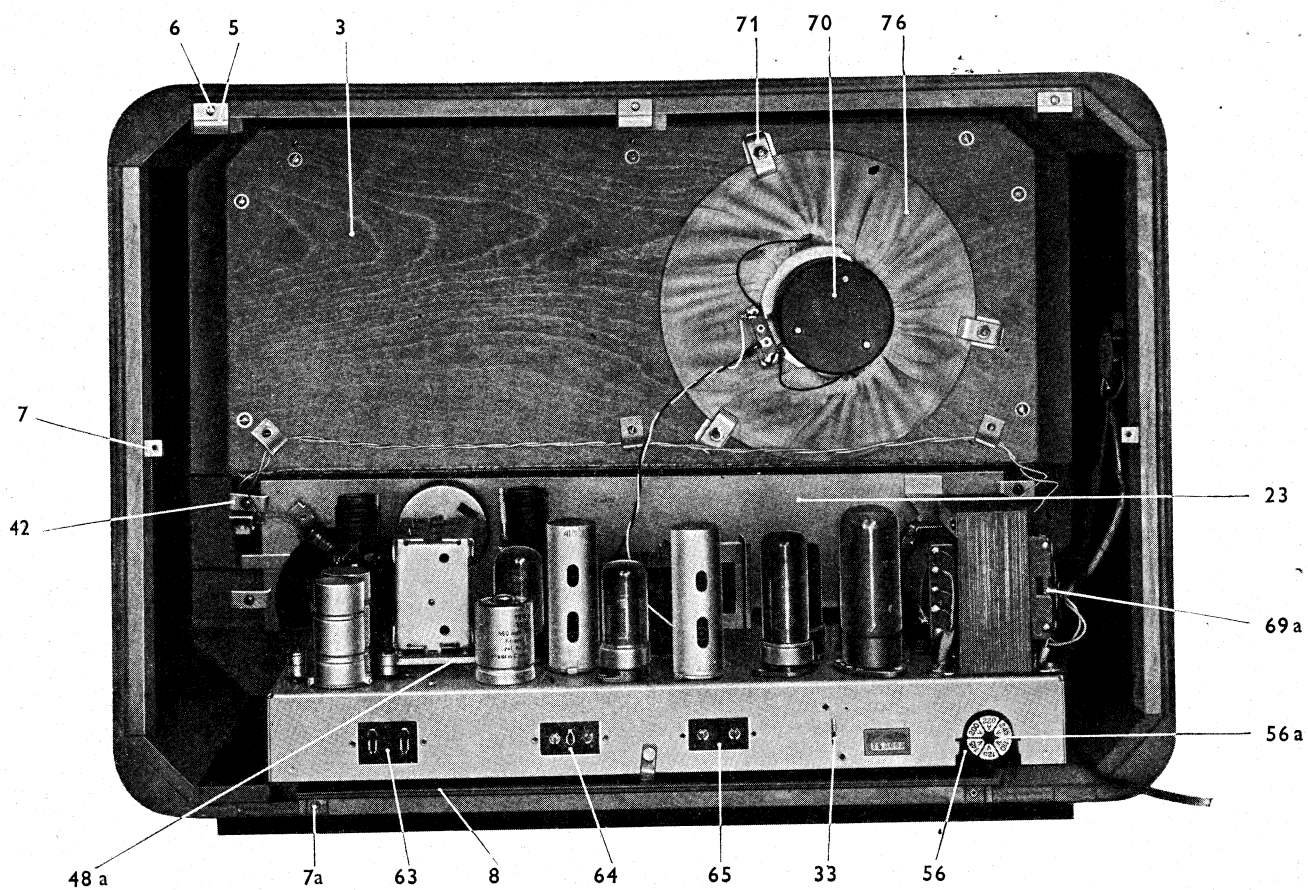
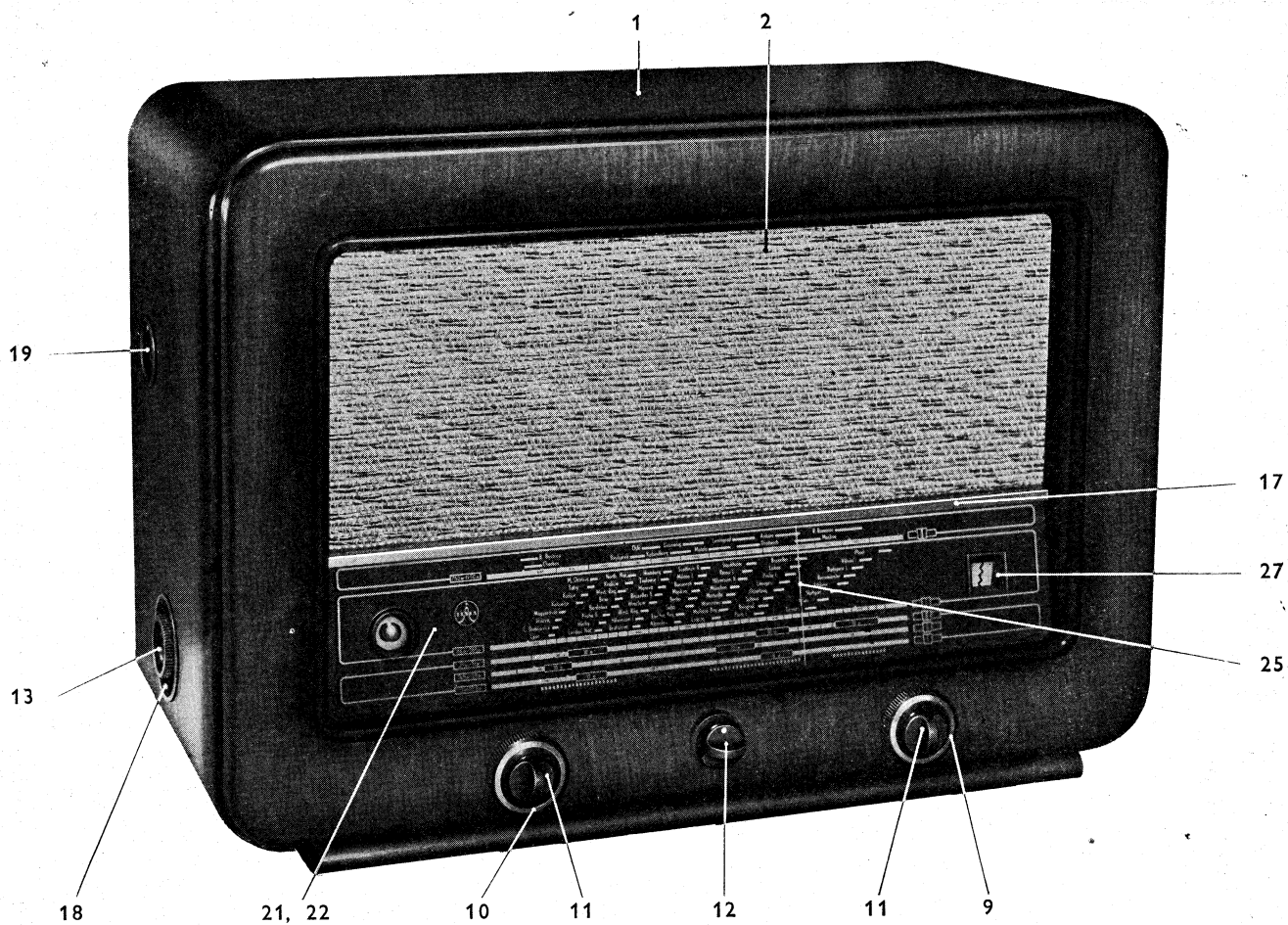
Pos.	ELEKTRICKÉ DÍLY „MELODIC I“ – a „MELODIC II“ – b	OBJEDNACÍ ÚDAJE		Poznámky
		velikost	obj. číslo	
L	CÍVKY			
77	L 11–12 vstupní cívka kv 1	2,2 Ω 0,05 Ω	EK 020 15	
78	L 13–14 vstupní cívka kv 2	2,9 Ω 0,05 Ω	EK 020 16	
79	L 15–16–17–18 anténní cívka sv a dv	28, 4,7, 98, 50 Ω	A 1 035 34	
80	L 19–20 pásmový filtr sv a dv	4,3 Ω 43 Ω	A 1 035 35	
81	L 30–31–32–33 oscilátor kv 1 a kv 2	0,55, 0,05, 0,45, 0,04 Ω	EK 034 20	
82	L 34–35–36–37 oscilátor sv a dv	1,7, 6,1, 3,6, 16 Ω	EK 034 21	
83	L 40 cívka	1,5 Ω	EK 020 17	
84	L 41–42 vazební cívka	0,75, 0,75 Ω	28 587 71	
85	L 51–52–53 I mf cívka	7,2, 7,2, 0,9 Ω	EK 044 10	
86	L 54–54'–55–55' II mf cívka	7,2, 3,1, 7,2 Ω	EK 044 11	
87	a L 60 nf cívka	800 Ω	EK 020 12	

Pos.	ELEKTRICKÉ DÍLY „MELODIC I“ = a „MELODIC II“ = b		OBJEDNACÍ ÚDAJE		Poznámky
			velikost	obj. číslo	
L	TRANSFORMÁTORY				
88		L 2-2'-3-3'-4 síťový transformátor	400, 700, 0,34 0,16 Ω	EK 055 80	PN 66102 u některých
89	a	L 81-82-83-84 výstupní transformátor	400, 0,34, 0,16 Ω	EK 080 70	
90	ab	L 81-83-84 výstupní transformátor	380 Ω	EK 080 71	
91	a	L 5 tlumivka (filtrační)		EK 108 60	
C	KONDENSÁTORY				
1-2-3		Ladící kondensátor	3x500 pF	EK 215 25	
4-5		Elektrolytický kondensátor 450-500 V	32 μF	EK 211 03/A	
6		Svitkový kondensátor 500 V	0,1 μF ± 20%	EM 391 M10/20	
7		Slídový kondensátor	33 pF ± 10%	EM 231 033/10	
8		Slídový kondensátor	39 pF ± 10%	EM 231 039/10	
9		Slídový kondensátor	10 pF ± 10%	EM 231 010/10	
10	b	Dolaďovací kondensátor drátový	25 pF	EM 218 025/A	
10		Slídový kondensátor	20 pF ± 10%	EM 231 020/10	
11-12		Dolaďovací kondensátor vzduchový	20 pF	49 005 05	
13		Slídový kondensátor	5 pF ± 10%	EM 231 005/10	
14		Svitkový kondensátor 250 V	12000 pF ± 10%	EM 390 12k/10	
15		Svitkový kondensátor 250 V	39000 pF ± 10%	EM 390 39k/10	
16		Slídový kondensátor	39 pF ± 10%	EM 231 039/10	
17		Dolaďovací kondensátor drátový	25 pF	EM 218 025/A	
18		Slídový kondensátor	60 pF ± 10%	EM 231 060/10	
19-20		Dolaďovací kondensátor drátový	25 pF	EM 218 025/A	
21		Slídový kondensátor	86 pF ± 1%	EM 231 086/01	
22		Slídový kondensátor	190 pF ± 1%	EM 231 190/01	
23		Slídový kondensátor	126 pF ± 1%	EM 231 126/01	
24		Svitkový kondensátor 500 V	50000 pF ± 20%	EM 391 50k/20	
25		Slídový kondensátor	50 pF ± 20%	EM 231 050/20	
26	a	Svitkový kondensátor 250 V	50000 pF ± 20%	EM 390 50k/20	
27		Slídový kondensátor	500 pF ± 20%	EM 231 500/20	
28		Slídový kondensátor	80 pF ± 5%	EM 231 080/5	
29-31		Dolaďovací kondensátor vzduchový	20 pF	49 005 05	
32		Slídový kondensátor	445 pF ± 1%	EM 231 445/01	pro mf 461 kc/s
32		Slídový kondensátor	425 pF ± 1%	TC 201 425/D	pro mf 468 kc/s
33-34		Dolaďovací kondensátor vzduchový	30 pF	49 005 00	
35		Slídový kondensátor	110 pF ± 5%	EM 231 110/05	pro mf 461 kc/s
35		Slídový kondensátor	100 pF ± 1%	TC 200 100/B	pro mf 468 kc/s
36		Dolaďovací kondensátor vzduchový	30 pF	49 005 00	
37		Slídový kondensátor	203 pF ± 1%	EM 231 203/01	
38		Slídový kondensátor	152 pF ± 1%	EM 231 152/01	
39		Slídový kondensátor	140 pF ± 2%	EM 231 140/02	
40-41		Slídový kondensátor	103 pF		viz I mf
42		Svitkový kondensátor 250 V	50000 pF ± 20%	EM 390 50k/20	
43-44		Slídový kondensátor	103 pF		viz II mf
45	ab	Slídový kondensátor	50 pF ± 20%	EM 231 050/20	
45	b	Slídový kondensátor	10 pF ± 20%	EM 231 010/20	jen u některých
46-47		Slídový kondensátor	50 pF ± 20%	EM 231 050/20	
48		Svitkový kondensátor 500 V	50000 pF ± 20%	EM 391 50k/20	
49	a	Svitkový kondensátor 250 V	0,1 μF ± 20%	EM 390 M10/20	
50	a	Svitkový kondensátor 250 V	6800 pF ± 10%	EM 390 6k8/10	
51	a	Svitkový kondensátor 250 V	5600 pF ± 10%	EM 390 5k6/10	

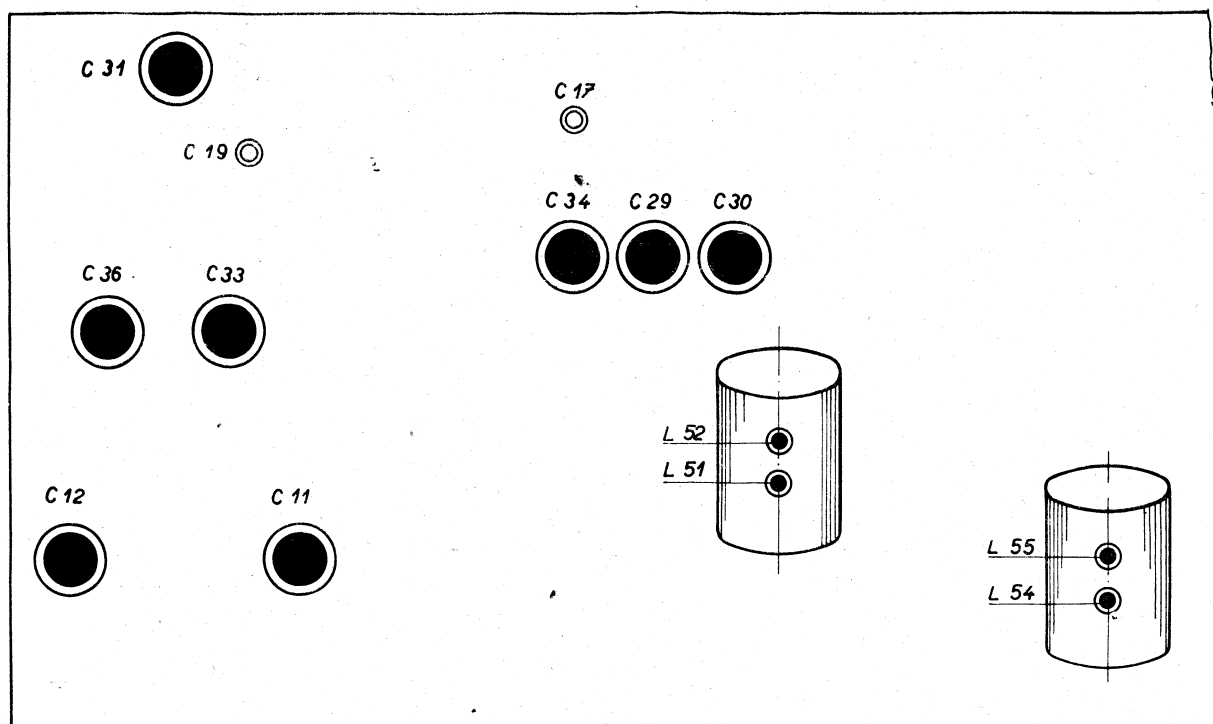
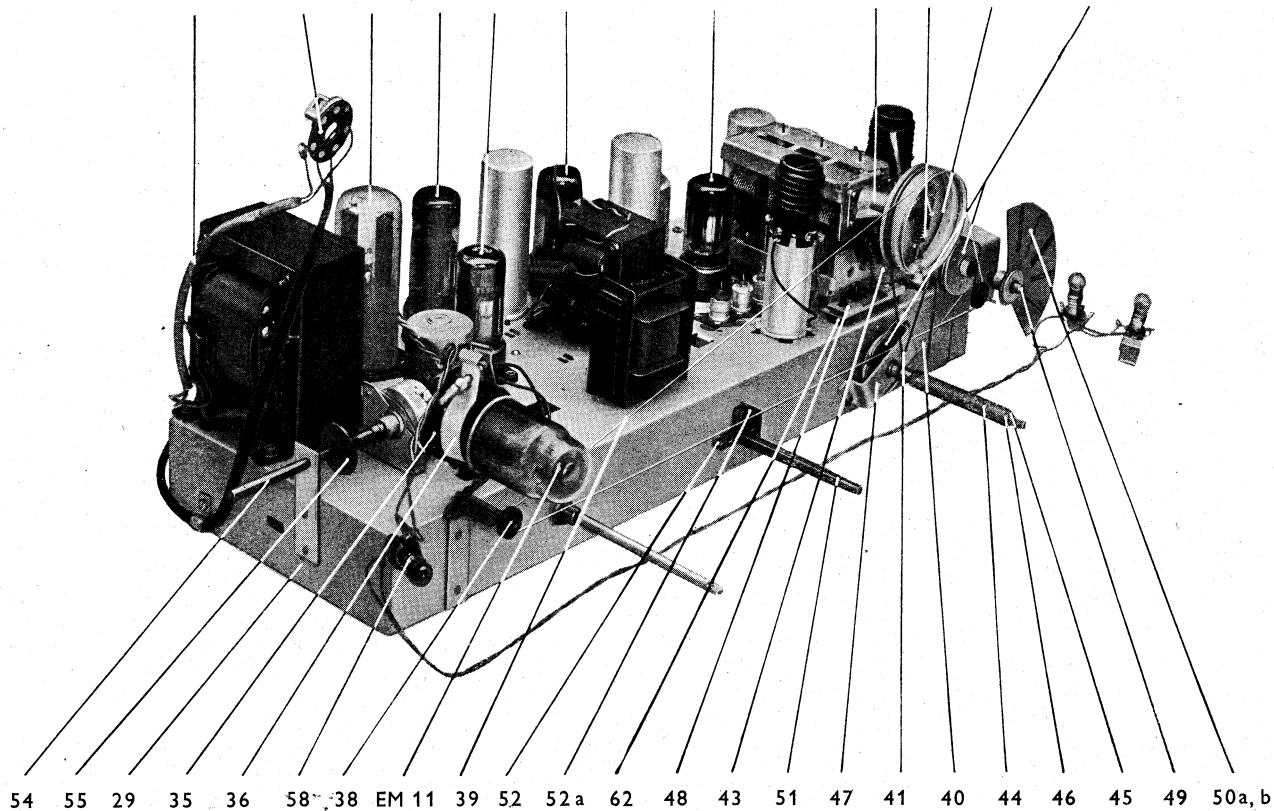
Pos.	ELEKTRICKÉ DÍLY „MELODIC I“ = a „MELODIC II“ = b		OBJEDNACÍ ÚDAJE		Poznámky	
			velikost	obj. číslo		
51	b	Skleněný kondensátor		27 pF ± 10%	49 055 08	
52	a	Svitkový kondensátor 250 V		0,1 μF ± 20%	EM 390 M10/20	
53	a	Svitkový kondensátor 250 V		6800 pF ± 10%	EM 390 6k8/10	
54	a	Svitkový kondensátor 250 V		15000 pF ± 10%	EM 390 15k/10	
55	a	Svitkový kondensátor 250 V		10000 pF ± 10%	EM 390 10k/10	
56	a	Svitkový kondensátor 250 V		0,1 μF ± 20%	EM 390 M10/20	
56	b	Svitkový kondensátor 400 V		0,25 μF ± 20%	TC 103 M25	
58	a	Svitkový kondensátor 250 V		0,1 μF ± 20%	EM 390 M10/20	
58	b	Svitkový kondensátor 400 V		5000 pF ± 20%	TC 103 5k	
59	a	Slídový kondensátor		10 pF ± 10%	EM 231 010/10	
60		Svitkový kondensátor 250 V		0,5 μF ± 20%	EM 390 M50/20	
61	a	Svitkový kondensátor 500 V		10000 pF ± 10%	EM 391 10k/10	
62		Svitkový kondensátor 250 V		0,1 μF ± 20%	EM 390 M10/20	
63	a	Svitkový kondensátor 1000 V		6800 pF ± 10%	EM 394 6k8/10	
64	b	Svitkový kondensátor 250 V		50000 pF ± 20%	EM 390 50k/20	
65	b	Slídový kondensátor		50 pF ± 2%	EM 231 050/02	
66		Svitkový kondensátor 500 V		0,5 μF ± 20%	EM 391 M50/20	
67		Slídový kondensátor		20 pF ± 10%	EM 231 020/10	
68	b	Svitkový kondensátor 600 V		1000 pF ± 20%	TC 104 1k	
69	b	Slídový kondensátor		200 pF ± 10%	TC 201 200/A	
70	b	Svitkový kondensátor 600 V		1000 pF ± 20%	TC 104 1k	
71	b	Slídový kondensátor		200 pF ± 10%	TC 201 200/A	
72	b	Svitkový kondensátor 1000 V		2500 pF ± 20%	TC 105 2k5	
73		Svitkový kondensátor 500 V		50000 pF ± 20%	EM 391 50k/20	
74	b	Svitkový kondensátor 500 V		50000 pF ± 20%	EM 391 50k/20	
75	b	Slídový kondensátor		50 pF ± 2%	EM 231 050/02	jen u některých
76		Slídový kondensátor		10 pF	TC 200 10	jen u některých
R		ODPORY				
1	a	Drátový odpor 2 W		90 Ω ± 5%	EM 462 090/5	
1	b	Uhlový odpor 0,25 W		64 Ω ± 5%	TR 101 64/B	
2	a	Uhlový odpor 0,25 W		150 Ω ± 10%	EM 450 150/10	b jen u některých
3		Uhlový odpor 0,25 W		50000 Ω ± 20%	EM 450 50k/20	
4		Uhlový odpor 1 W		20000 Ω ± 10%	EM 452 20k/10	
5		Uhlový odpor 2 W		25000 Ω ± 10%	EM 453 25k/10	
6	a	Uhlový odpor 0,25 W		0,5 MΩ ± 10%	EM 450 M50/10	
6	b	Uhlový odpor 0,25 W		0,8 MΩ ± 10%	TR 101 M80	
7	a	Uhlový odpor 0,25 W		50000 Ω ± 20%	EM 450 50k/20	
8	a	Uhlový odpor 0,25 W		1 MΩ ± 20%	EM 450 1M0/20	
9	a	Uhlový odpor 0,25 W		0,5 MΩ ± 20%	EM 450 M50/20	
10-11	a	Potenciometr lin. a log.		0,5 MΩ-0,85 MΩ	EK 153 13	
10	b	Potenciometr log. (speciální)		1,3 MΩ	WN 696 00	
12		Uhlový odpor 0,25 W		50000 Ω ± 20%	EM 450 50k/20	
13		Uhlový odpor 0,25 W		0,2 MΩ ± 10%	EM 450 M20/10	
14	a	Uhlový odpor 0,25 W		0,1 MΩ ± 10%	EM 450 M10/10	
14	b	Uhlový odpor 0,25 W		0,2 MΩ ± 10%	EM 450 M20/10	
15	a	Uhlový odpor 0,25 W		0,2 MΩ ± 10%	EM 450 M20/10	
16	a	Uhlový odpor 0,5 W		68000 Ω ± 10%	EM 451 68k/10	
17	a	Uhlový odpor 0,25 W		6800 Ω ± 10%	EM 450 6k8/10	
18	a	Potenciometr		50000 Ω	EK 153 17	
18	b	Potenciometr		0,5 MΩ	EK 153 19	
19	a	Uhlový odpor 0,25 W		0,5 MΩ ± 10%	EM 450 M50/10	

Pos.	ELEKTRICKÉ DÍLY „MELODIC I“ = a „MELODIC II“ = b		OBJEDNACÍ ÚDAJE		Poznámky	
			velikost	obj. číslo		
20		Uhlový odpor	0,25 W	3900 $\Omega \pm 10\%$	EM 450 3k9/10	
22	a	Uhlový odpor	0,25 W	6800 $\Omega \pm 10\%$	EM 450 6k8/10	
23	a	Uhlový odpor	0,25 W	50000 $\Omega \pm 20\%$	EM 450 50k/20	
24		Uhlový odpor	0,5 W	1,5 M $\Omega \pm 10\%$	EM 451 1M5/10	
25		Uhlový odpor	0,25 W	1 M $\Omega \pm 10\%$	EM 450 1M0/10	
26	a	Uhlový odpor	0,25 W	0,5 M $\Omega \pm 10\%$	EM 450 M50/10	
27	a	Uhlový odpor	1 W	0,1 M $\Omega \pm 10\%$	EM 452 M10/10	
28		Uhlový odpor	0,5 W	0,68 M $\Omega \pm 10\%$	EM 451 M68/10	
29-30	a	Uhlový odpor	0,5 W	1,5 M $\Omega \pm 10\%$	EM 451 1M5/10	
31		Uhlový odpor	0,25 W	0,2 M $\Omega \pm 10\%$	EM 450 M20/10	
32	a	Uhlový odpor	0,5 W	1,5 M $\Omega \pm 10\%$	EM 451 1M5/10	
33	a	Uhlový odpor	0,5 W	5000 $\Omega \pm 10\%$	EM 451 5k0/10	
34		Uhlový odpor	1 W	0,1 M $\Omega \pm 10\%$	EM 452 M10/10	
35	a	Uhlový odpor	0,5 W	10 M $\Omega \pm 10\%$	EM 451 10M/10	
36		Uhlový odpor	0,25 W	0,2 M $\Omega \pm 10\%$	EM 450 M20/10	
37	a	Uhlový odpor	0,5 W	1,5 M $\Omega \pm 10\%$	EM 451 1M5/10	
38		Uhlový odpor	0,25 W	3 M $\Omega \pm 10\%$	EM 450 3M0/10	
39		Uhlový odpor	0,25 W	0,5 M $\Omega \pm 20\%$	EM 450 M50/20	
40-41		Uhlový odpor	0,25 W	1 M $\Omega \pm 20\%$	EM 450 1M0/20	
42	a	Uhlový odpor	0,25 W	0,5 M $\Omega \pm 10\%$	EM 450 M50/10	
43		Uhlový odpor	0,25 W	0,2 M $\Omega \pm 10\%$	EM 450 M20/10	
44		Drátový odpor	2 W	100 $\Omega \pm 20\%$	EM 462 010/20	
45		Uhlový odpor	0,25 W	50000 $\Omega \pm 10\%$	EM 450 50k/10	
46	a	Uhlový odpor	0,5 W	40000 $\Omega \pm 10\%$	EM 451 40k/10	
47	b	Drátový odpor	4 W	500 $\Omega \pm 10\%$	TR 504 500	
48	b	Vrstvový odpor	0,25 W	32 $\Omega \pm 5\%$	TR 101 32/B	
49	b	Vrstvový odpor	0,25 W	0,8 M $\Omega \pm 10\%$	TR 101 M80	
50	b	Vrstvový odpor	0,25 W	1,25 M $\Omega \pm 10\%$	TR 101 1M25	
51	b	Vrstvový odpor	0,25 W	0,3 M $\Omega \pm 10\%$	TR 101 M32	
52	b	Vrstvový odpor	0,5 W	80000 $\Omega \pm 10\%$	TR 102 80k	
53	a	Uhlový odpor	0,25 W	20000 $\Omega \pm 10\%$	EM 450 20k/10	* jen u některých

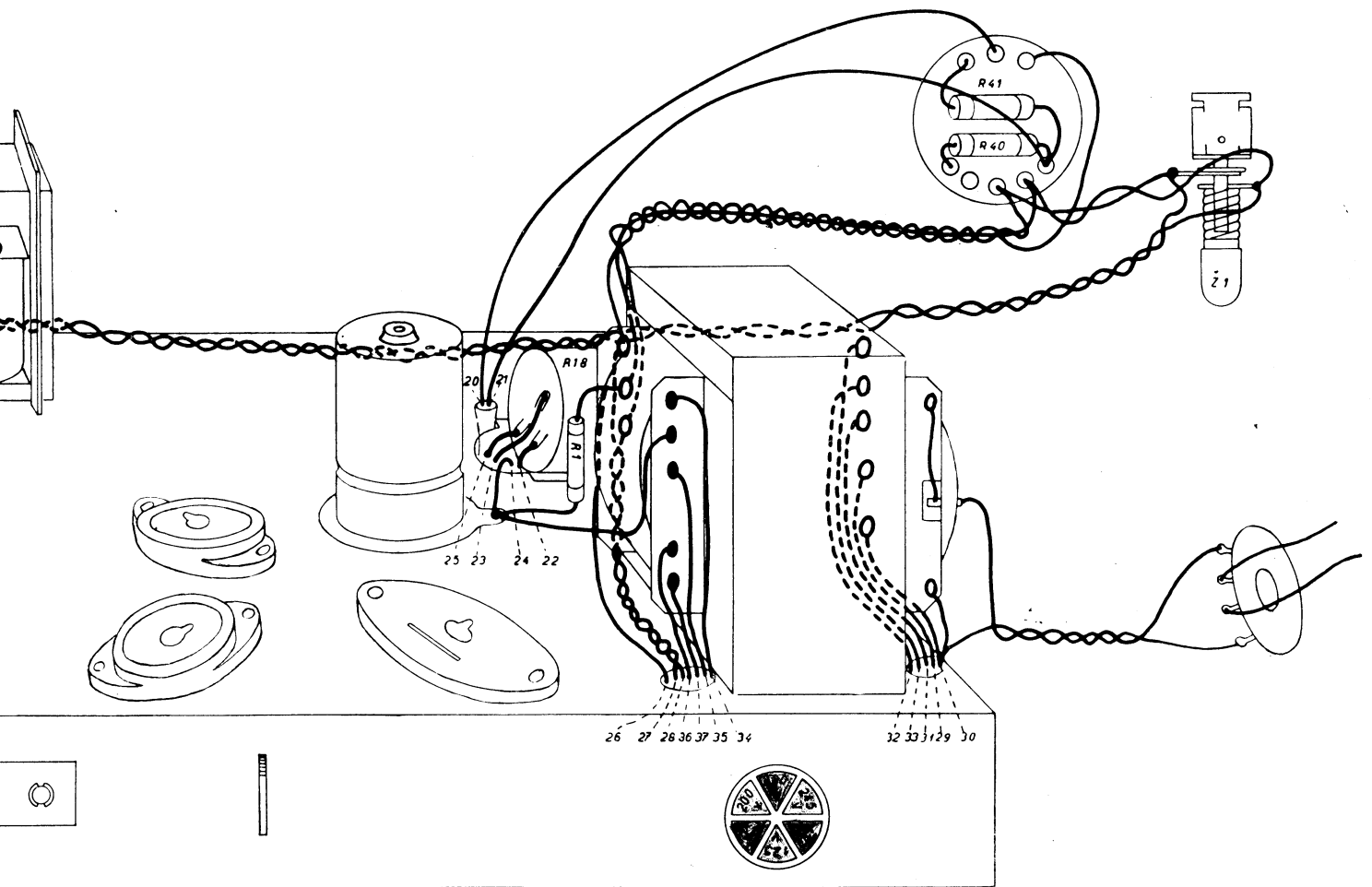
\* zapojen mezi běžce R 10 a C 50.



67 20a AZ 11 EBL 21 EF 22 EF 22 ECH 21 42 61 37 37a

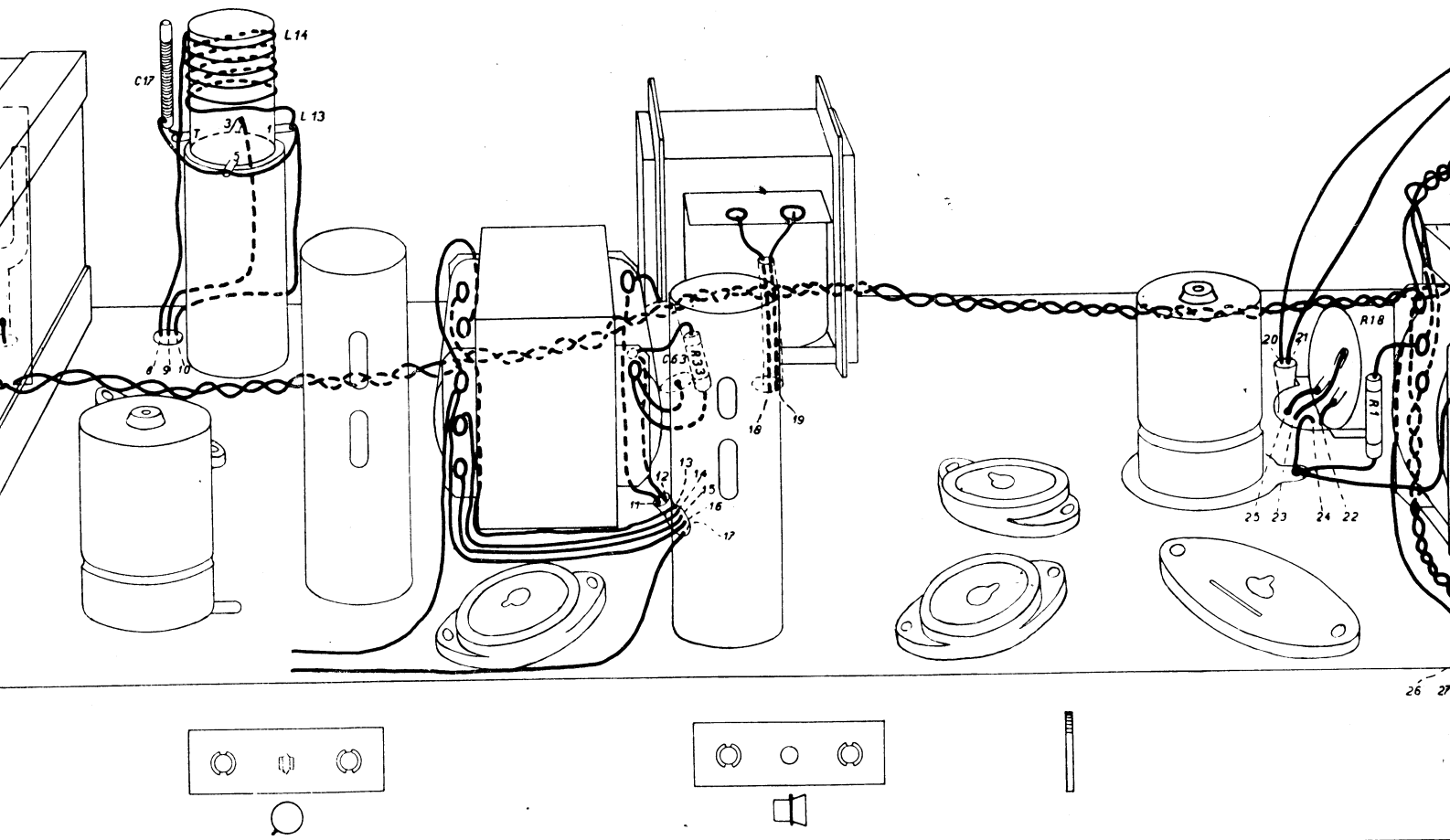


Sladovaci body

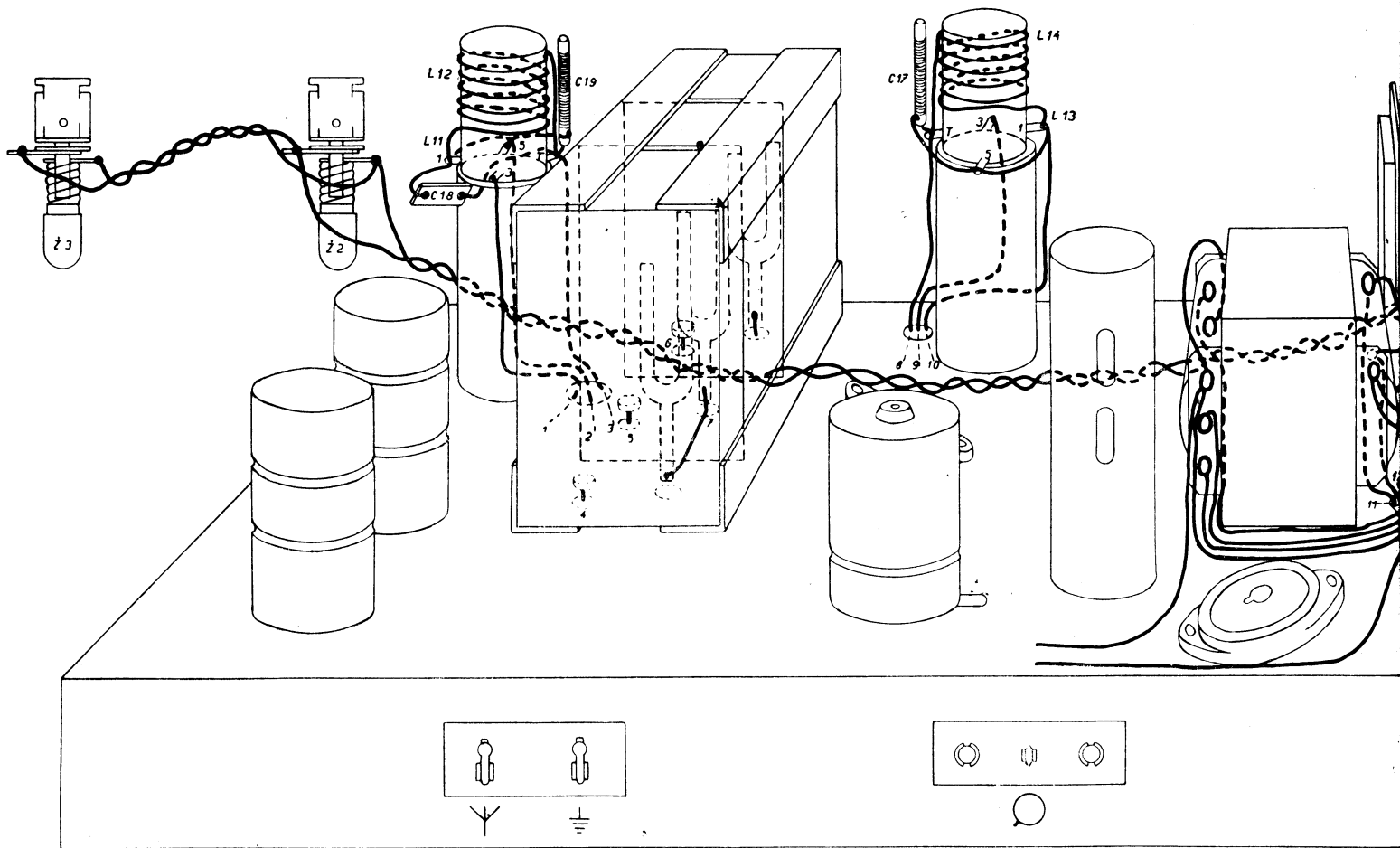


MODIC 1''.

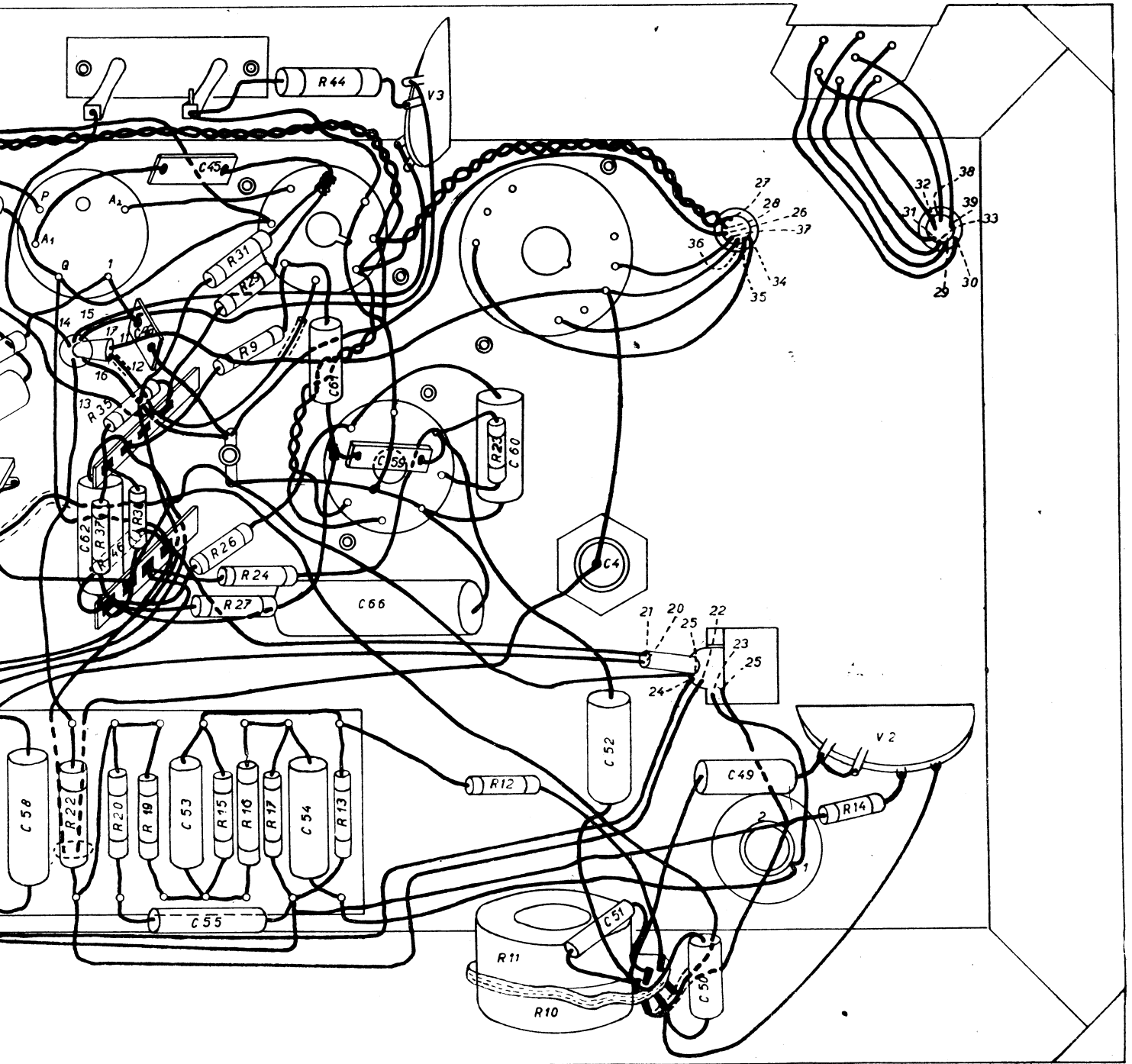




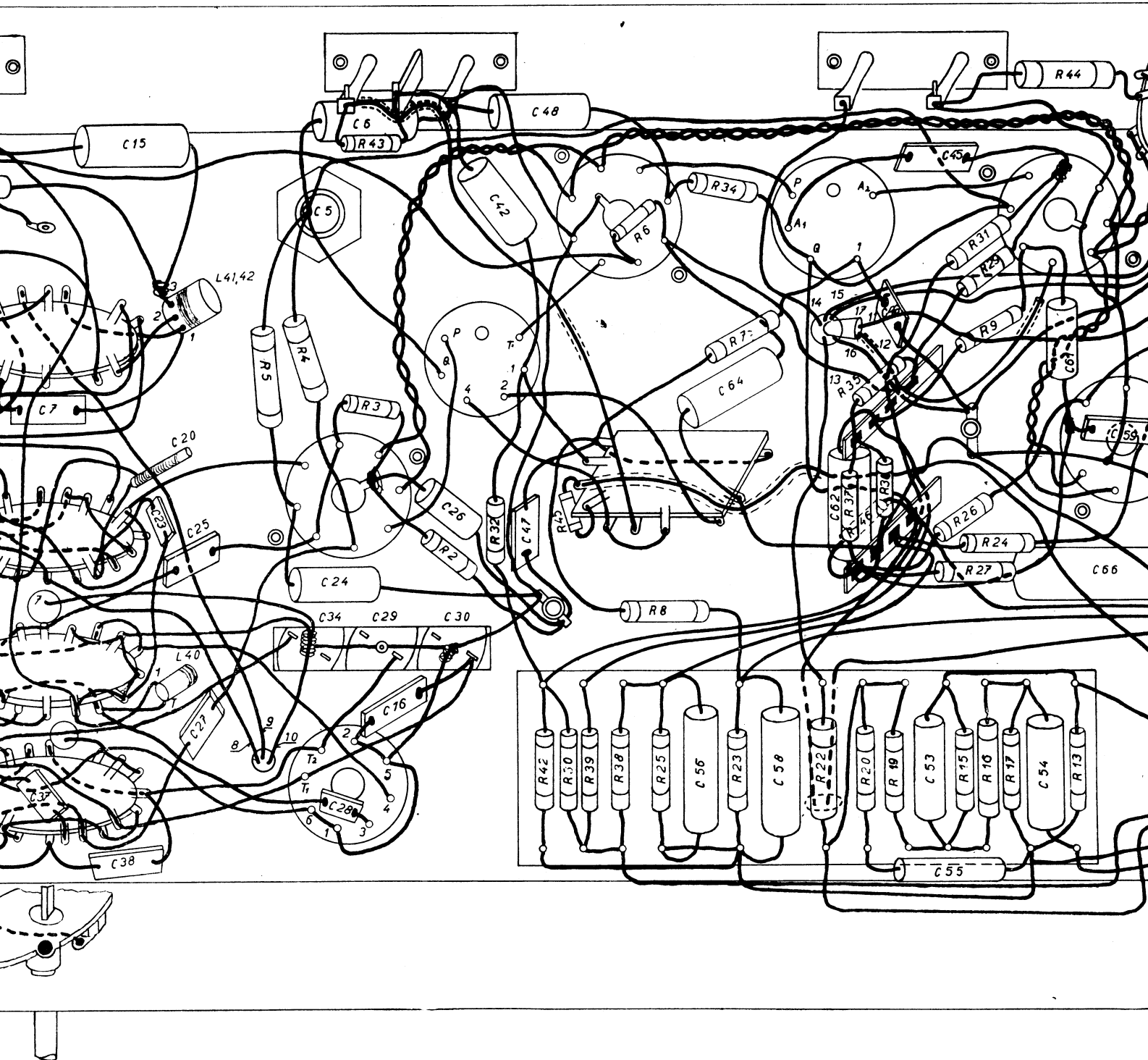
Zapojení na chassis „MELODIC I“.



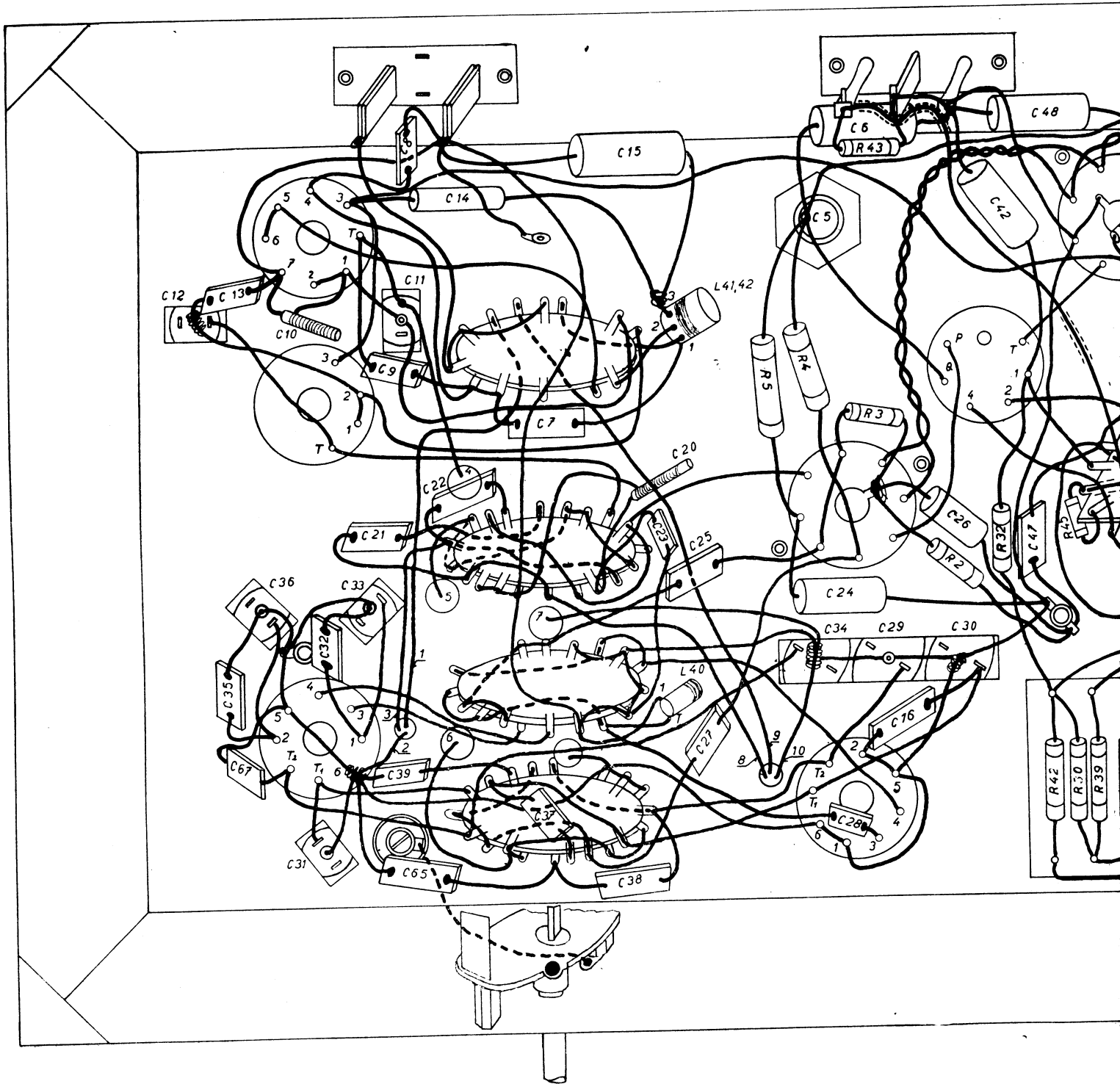
Zapojení na chas



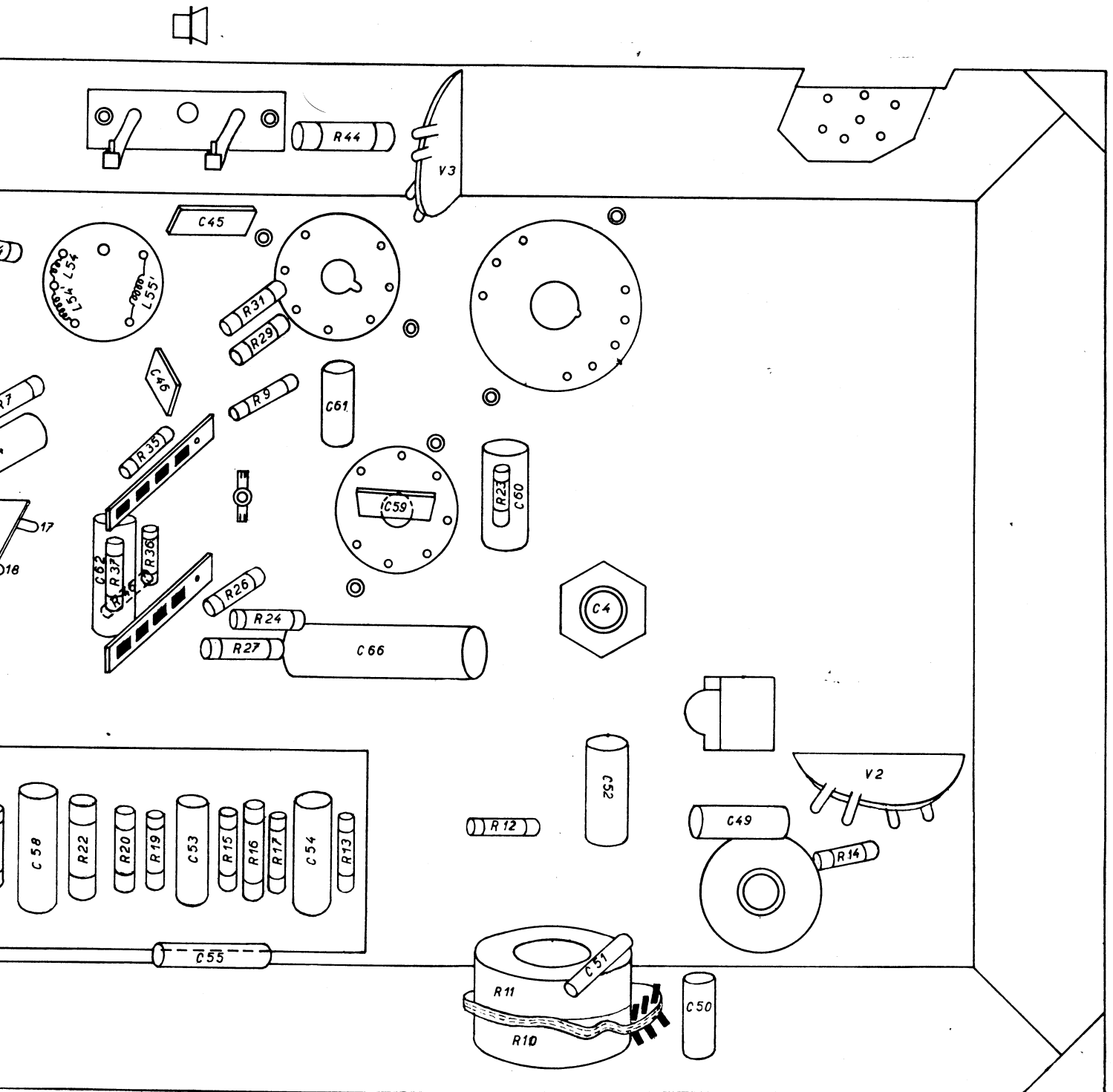
ELODIC 194.



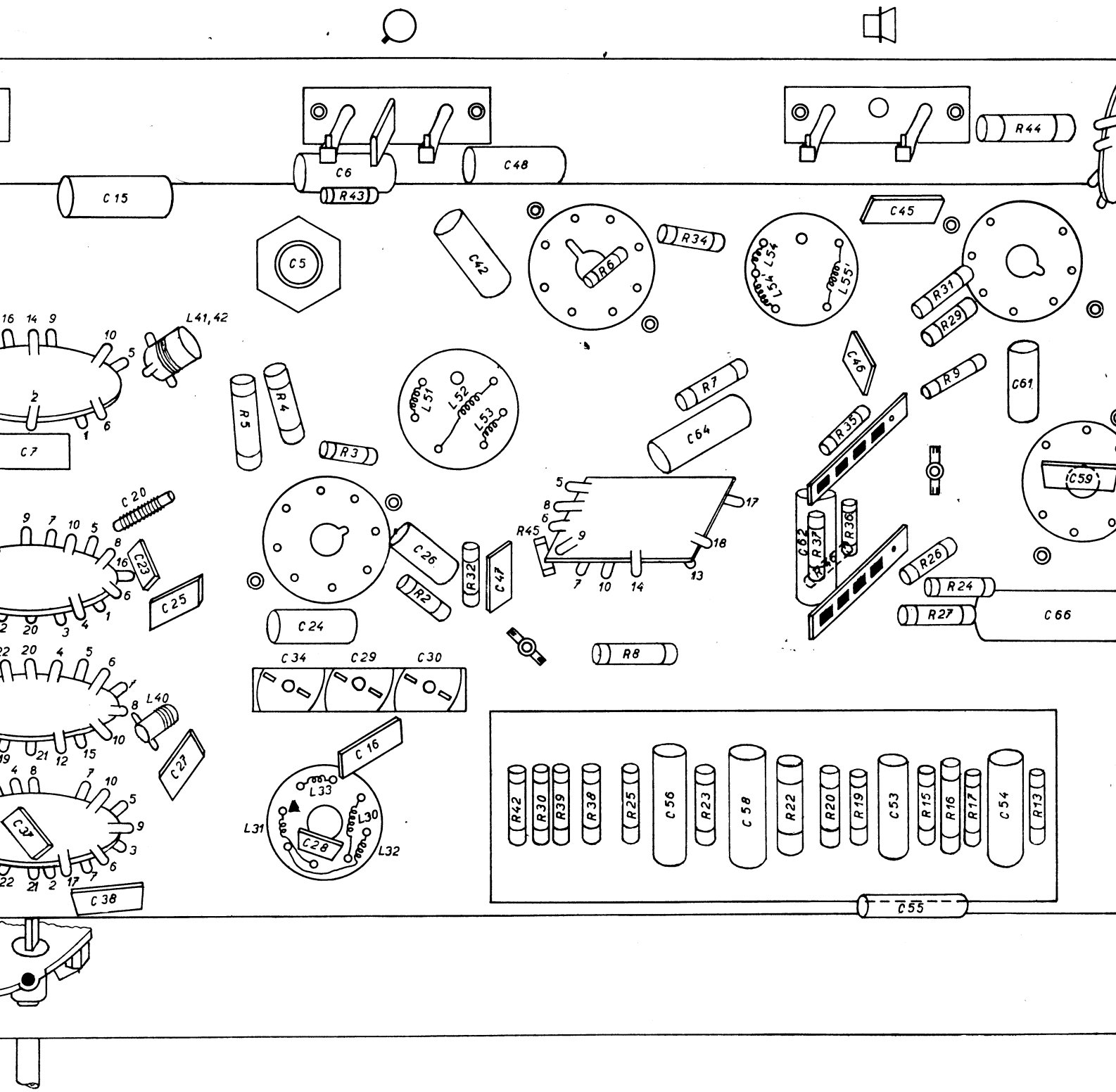
Zapojení pod chassis „MELODIC 1“.



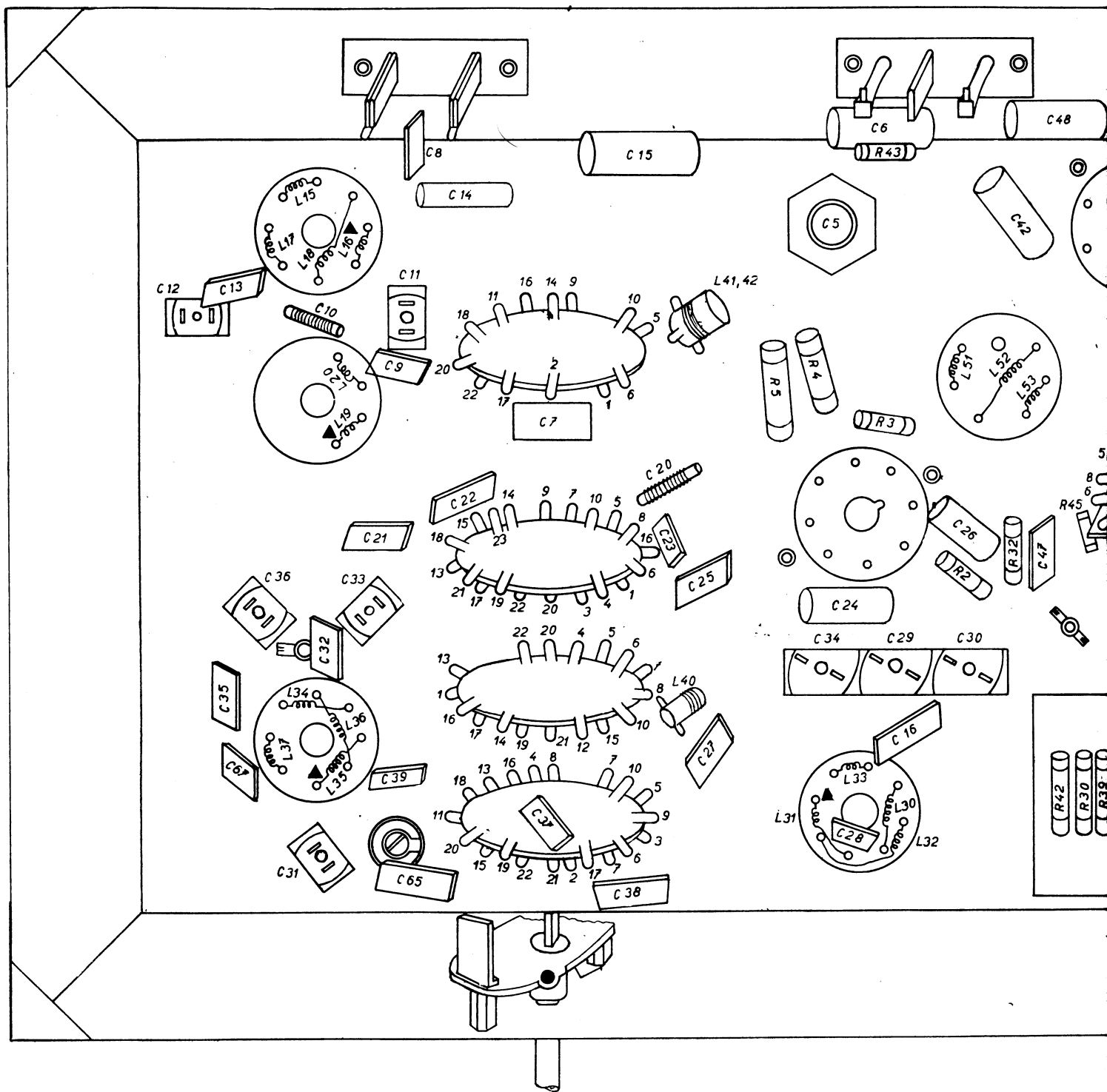
Zapojení pod



is „MELODIC I“.



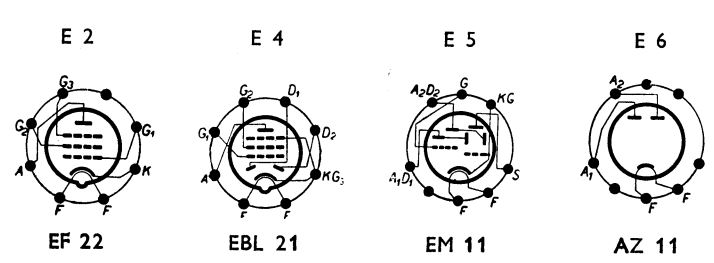
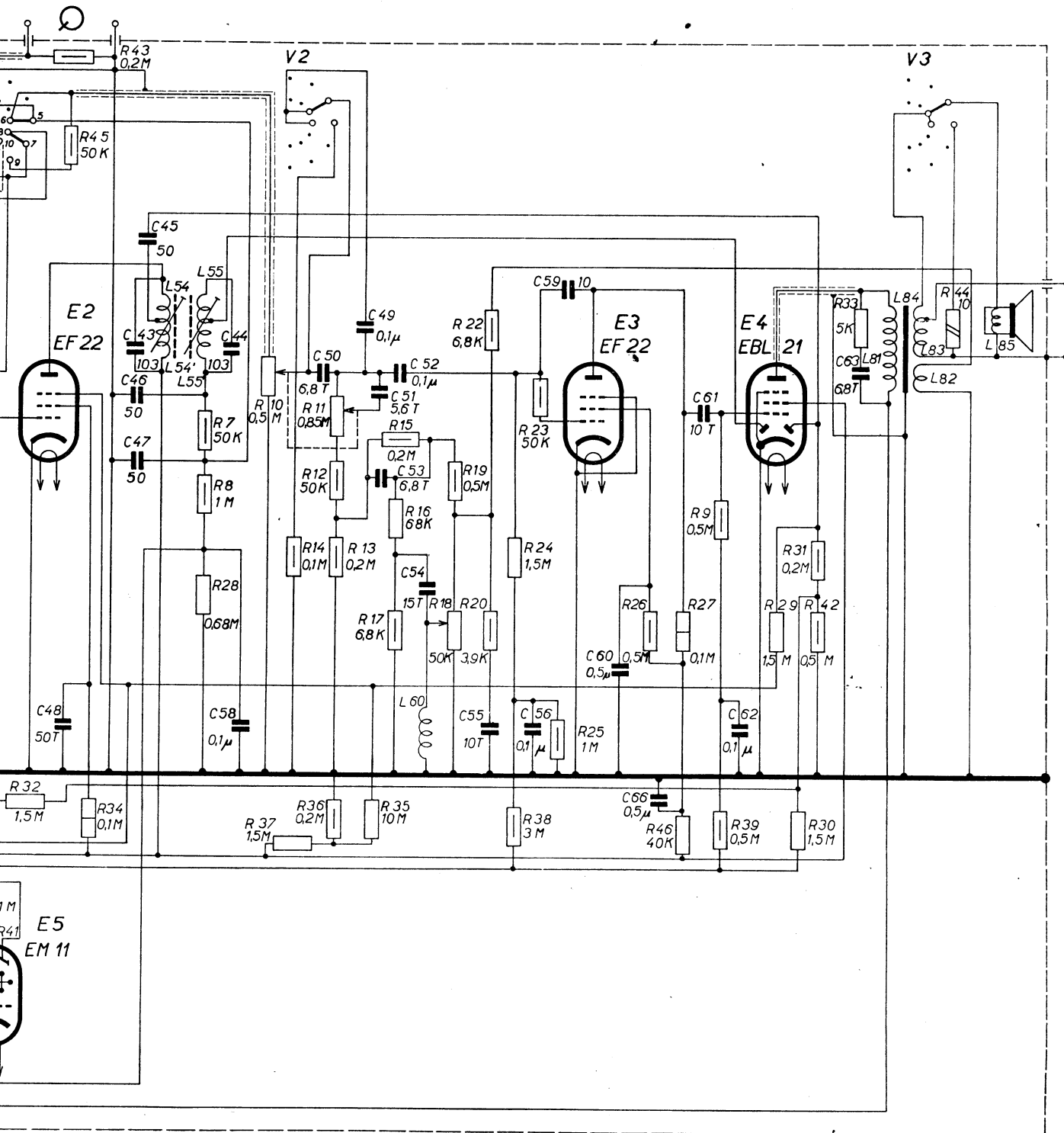
Umístění součástek pod chassis „MELODIC I“.



Umístění součástek

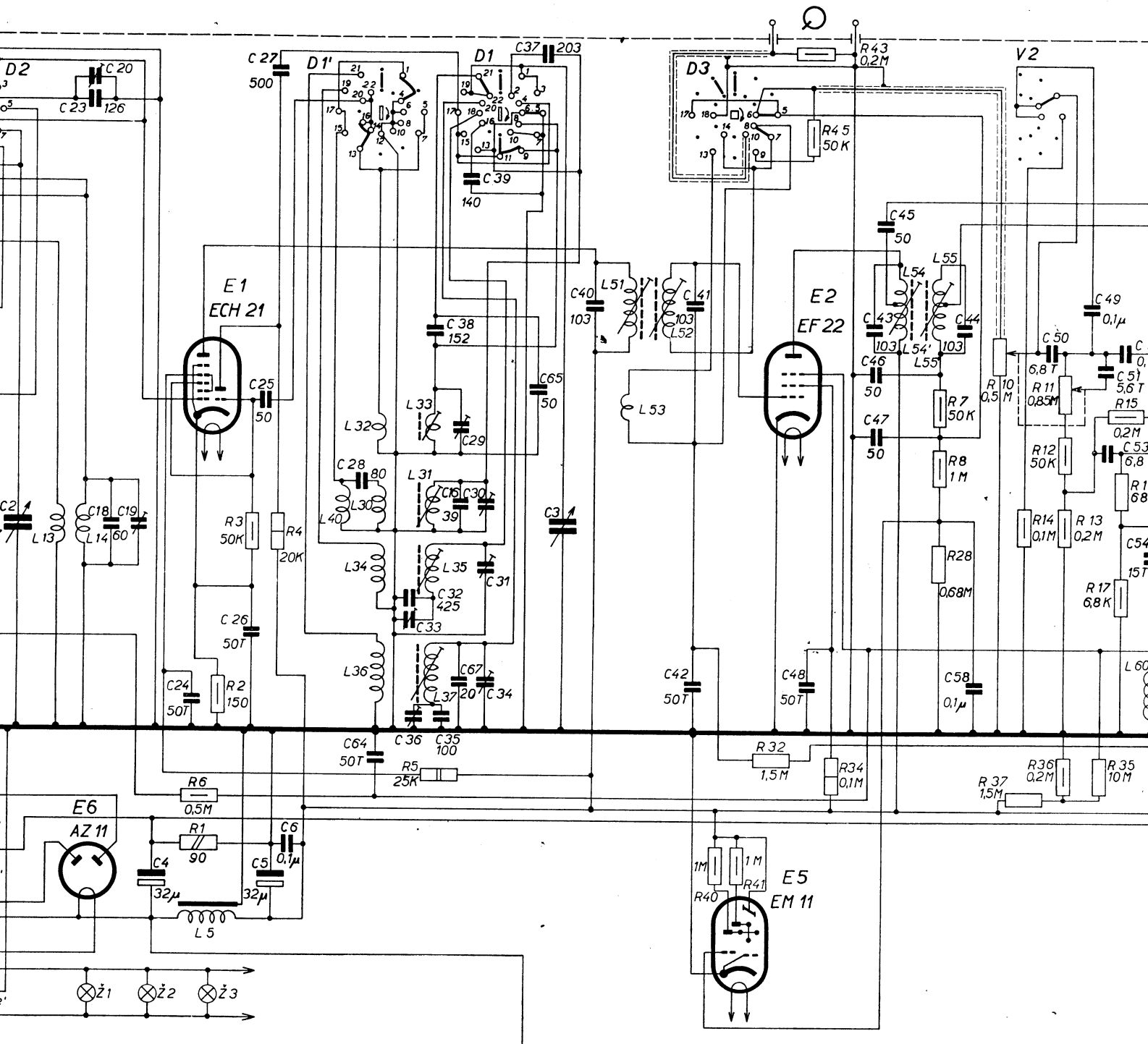


41,	32, 43,45,34,	78,28,	10,14,37,11,12,13,36,35,15,16,17,	19,18,22,20,24,38,23,	25,	26,27,46,	9,39,	29,30,31,42,	33,	44,			
48,	43,46,47,45,	44,58,	50,49,51,53,52,	54,	55,	56,	59,	60,	66,	61,	62,	63,	
	54,54',55,55'				60,							81,84,83,82,	85



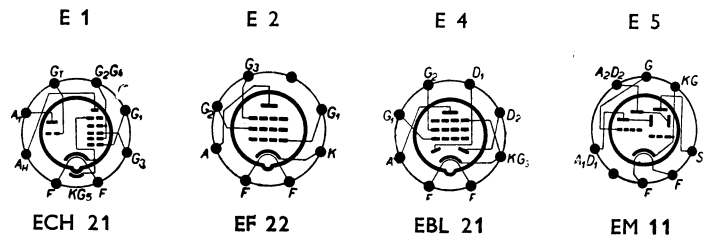
Schema zapojení přijímače  
TESLA „MELODIC I“.

1,6, 2, 3,4, 5, 40,41, 32, 43,45,34, 7,8,28, 10,14,37,11,12,13,36,35,15,16, 7, 2, 20,23, 18, 19, 4, 24, 26,25,27,5,6,28,64,32,33,36,35,29,16,38,39,30,31,34,67,65,37, 3, 40, 41,42, 48, 43,46,47,45, 44,58, 50,49,51,53,52, 4,2,2', 13,14, 5, 40,32,30,34,36, 33,31,35,37 53,51,52 54,54',55,55'

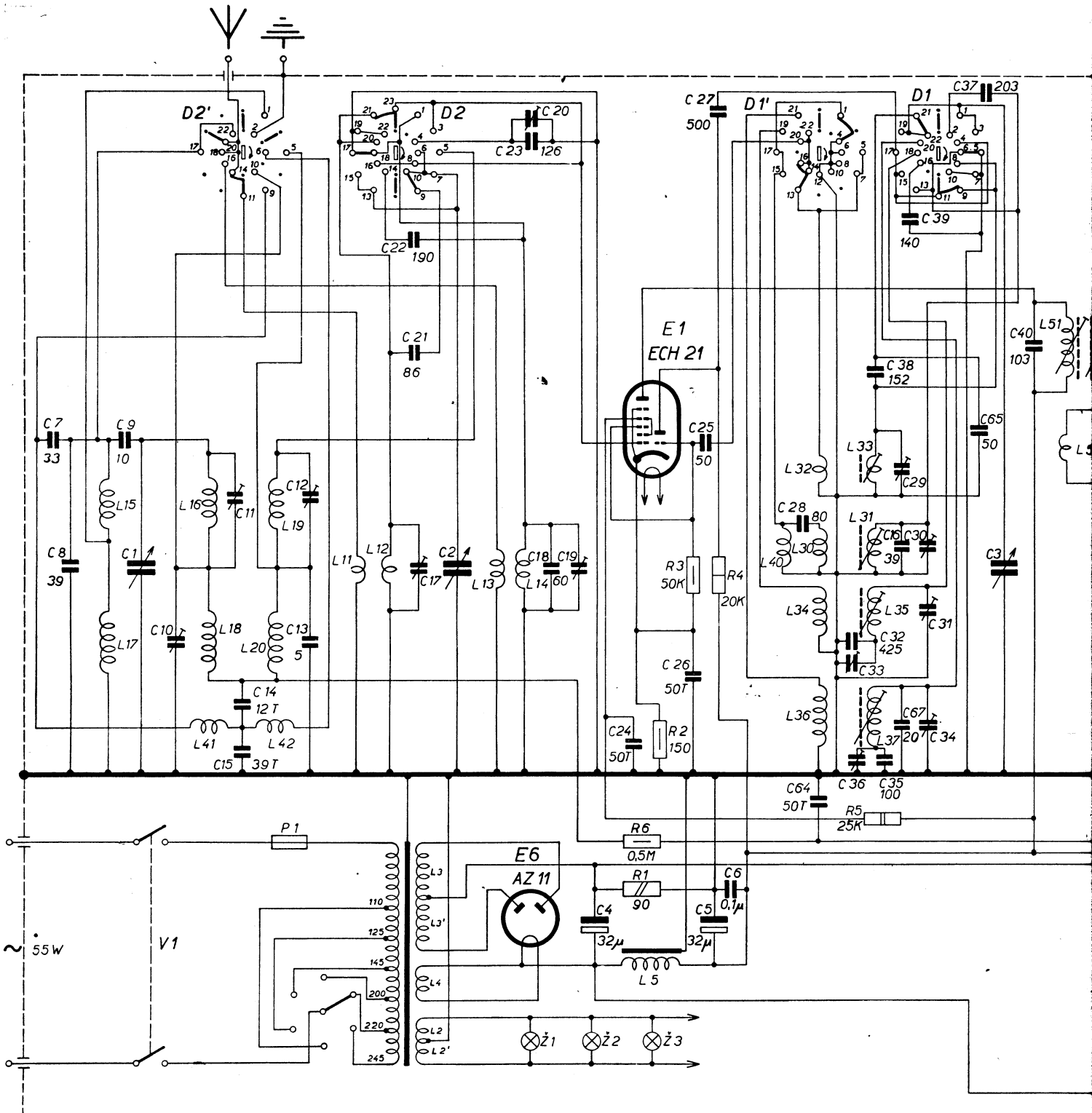


DOT. DESKA D1'	DOT. DESKA D1
1'-4',13'-14'-16'	6-5,9-11,21-22
5'-6',15'-16'	1-2,7-8,11-13
5'-7'-8',17'-20'	1-2,3-4,9-10,13-15-16
5'-6'-7'-10',19'-20'-22'	3-4,5-6,15-17-18
7'-8',21'-22'	5-6,7-8,17-19-20

SELEKTIVITA	DOT. DESKA D3
Δ	5-6,7-8
△	5-6,13-14
GRAMO	9-10,17-18

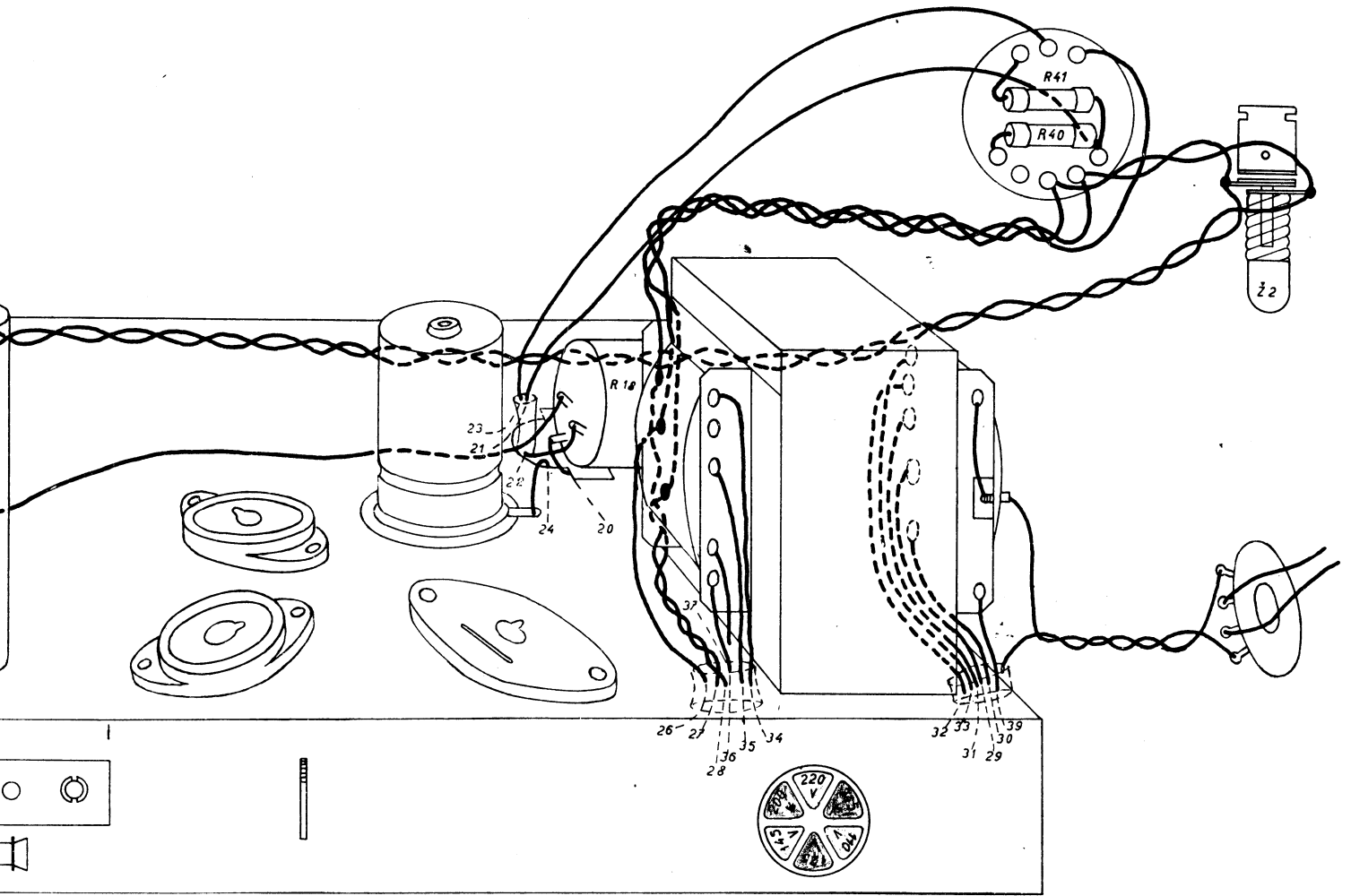


R											1,6, 2, 3,4,	5,
C	7, 8,	9, 1, 10,	11,14,15,	12,13,	22,21,17,	2,	20,23, 18,	19,	4,	24,	26,25,27,5,6,28,64,32,33,36,35,29,16,38,39,30,31,34,6,7,65,37,	3, 40,
L	15,17,	16,18,41,	19,20,42,	11, 12,	3,3',4,2,2',	13,14,	5,	40,32,30,34,36,	33,31,35,37	53,5		

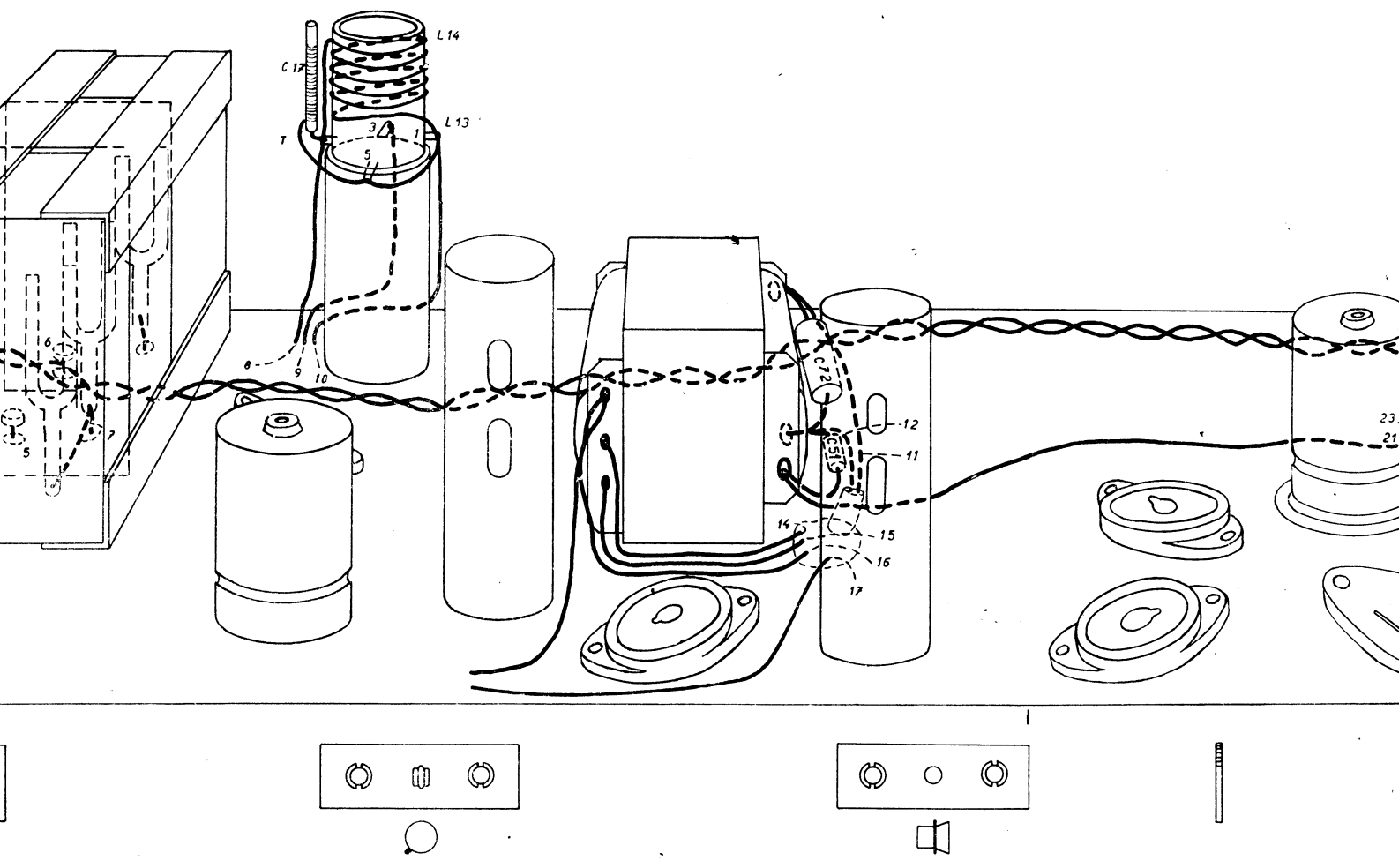


VLN. ROZSAHY	DOT. DESKA D2'	DOT. DESKA D2	DOT. DESKA D1'	DOT. DESKA D1
I 13 - 17,8m	11' - 14'	9-10,17-18,21-23	1'-4',13'-14'-16'	6-5,9-11,21-22
II 18,5 - 28 m	1'-2',5'-6',14'-16'	13-14,19-20,23-1	5'-6', 15'-16'	1-2, 7-8, 11-13
III 29 - 51 m	16' - 18'	1-3-4,13-14,15-16,21-22	5',7'-8', 17'-20'	1-2,3-4,9-10,13-15-16
IV 188 - 585m	1'-2',5'-6',9'-10',17'-18'-20'	3-5-6,15-16,17-18	5'-6',7'-10',19'-20'-22'	3-4,5-6,15-17-18
V 750 - 1950m	20'-22'	5-7-8,17-18,19-20	7'-8',21'-22'	5-6,7-8,17-19-20

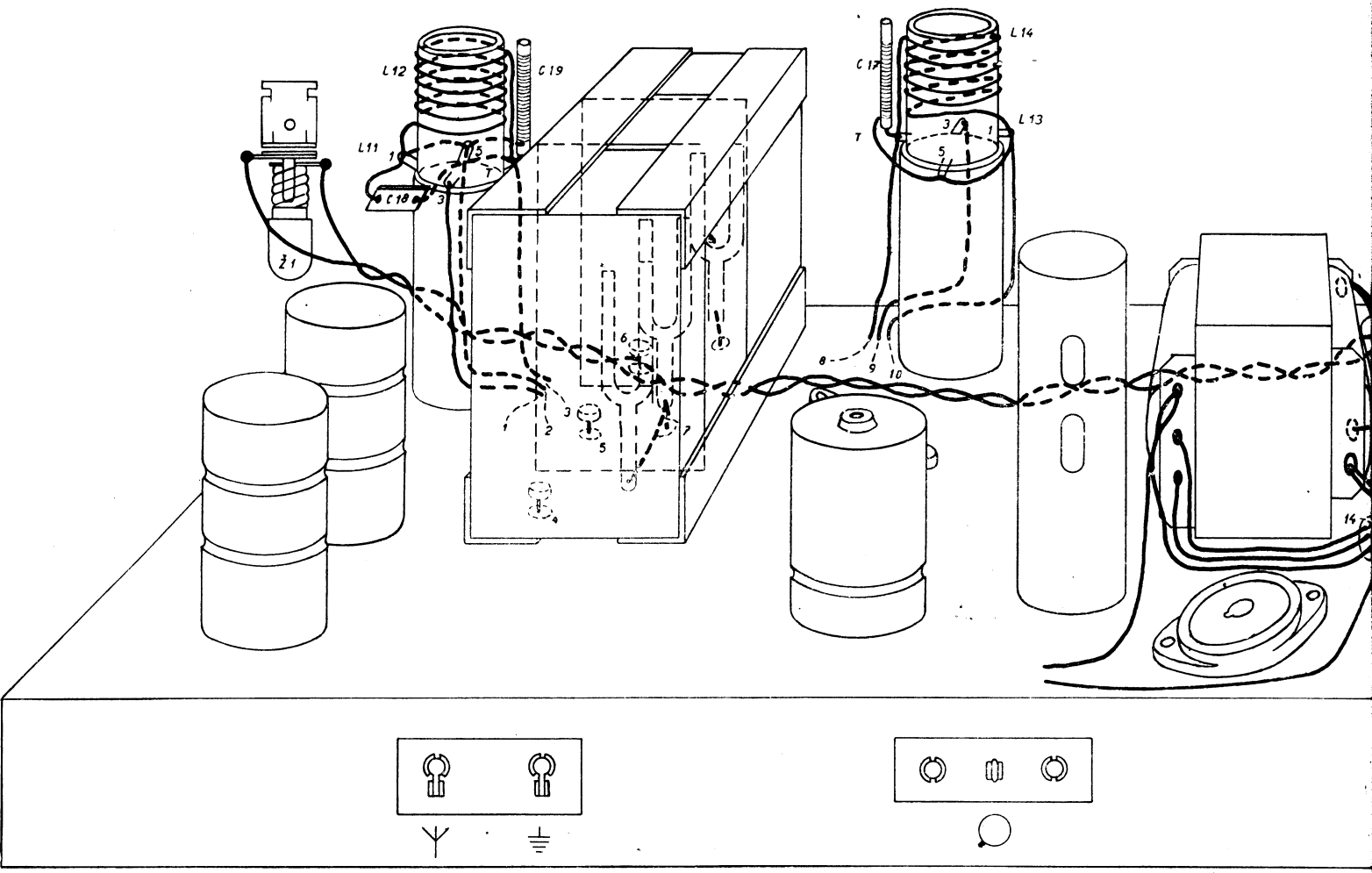
SELEKTIVITA	DOT. DESKA D3
Δ	5-6,7-8
△	5-6,13-14
GRAMO	9-10,17-18



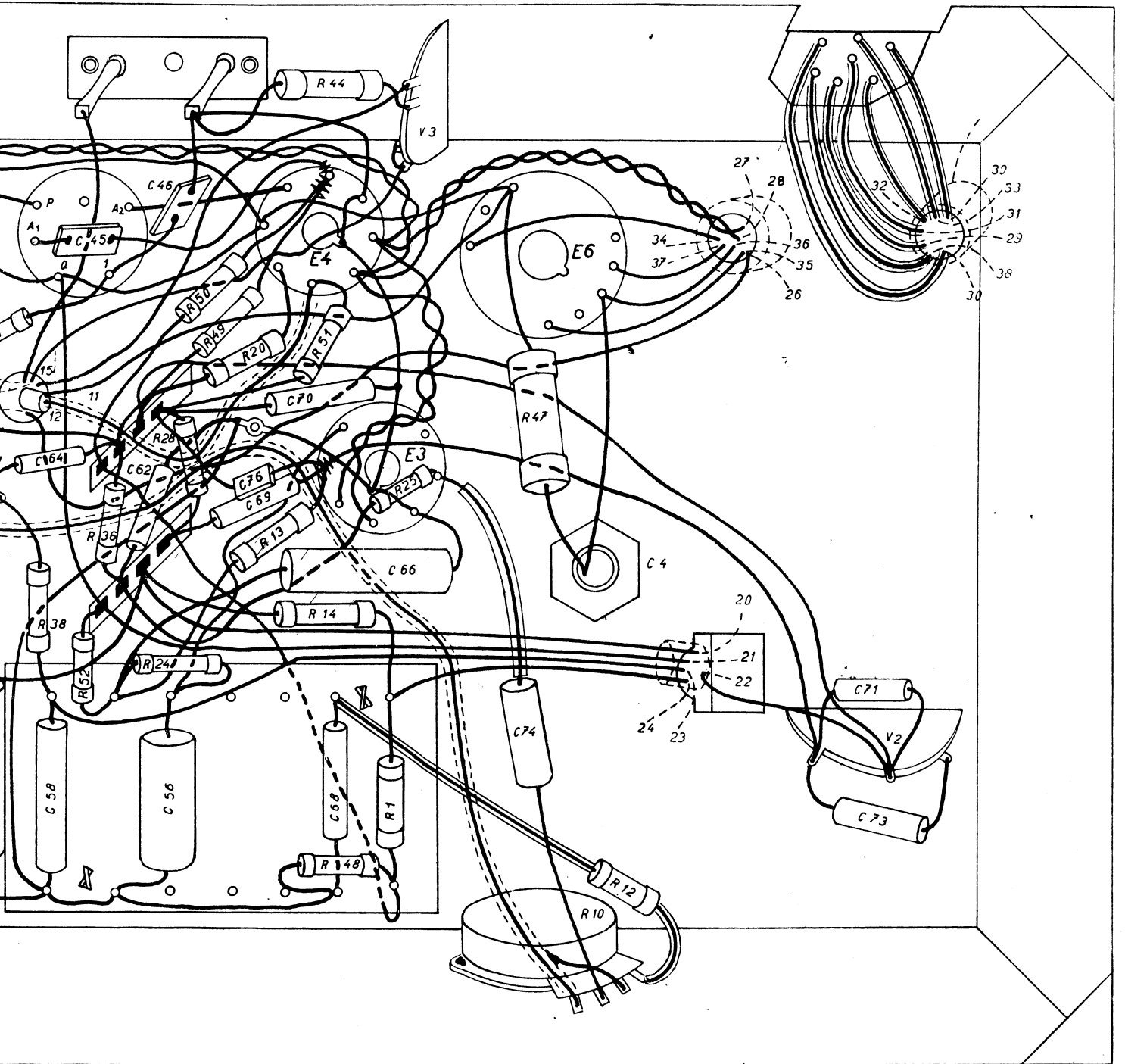
ELODIC II<sup>o</sup>.



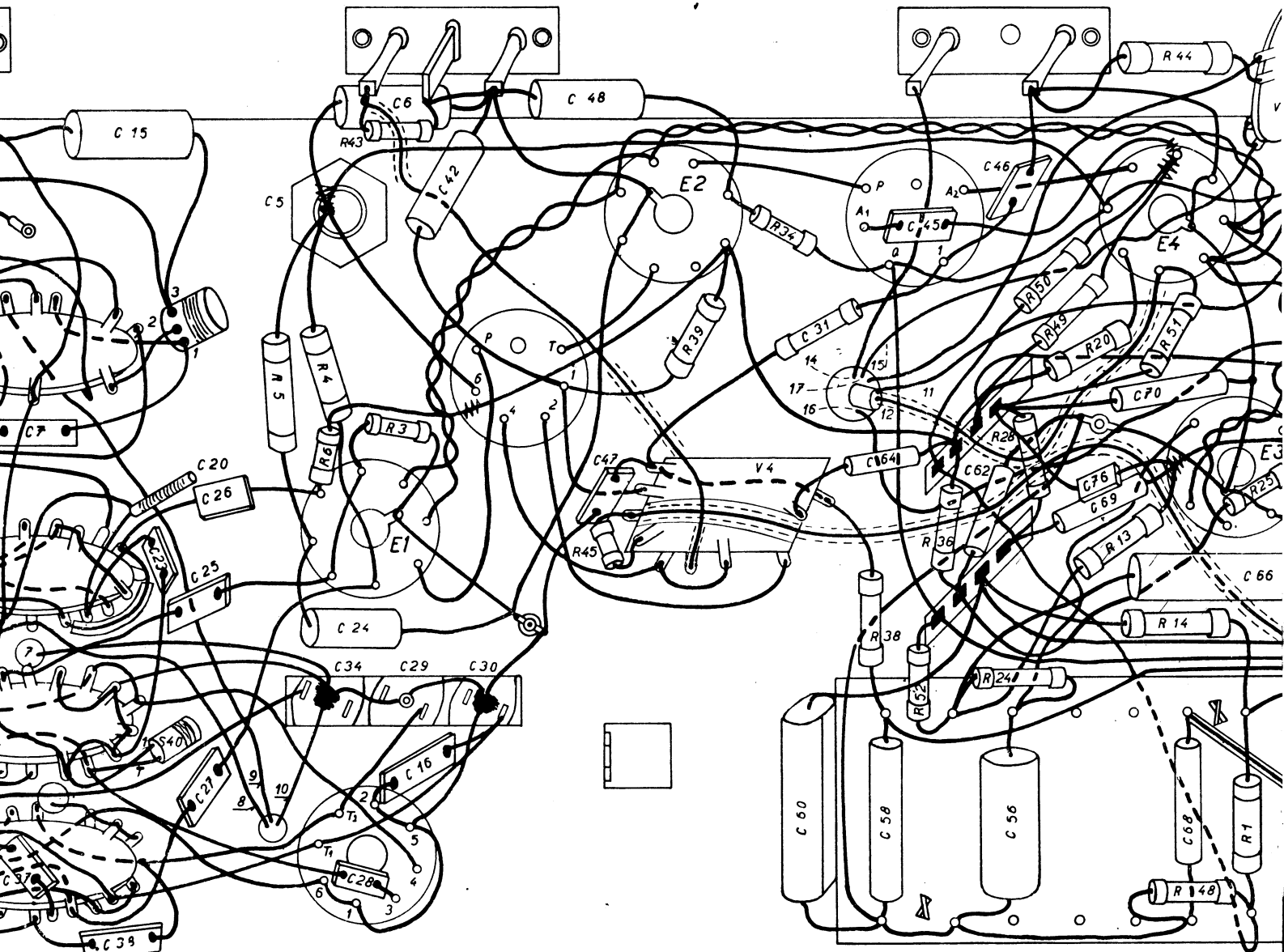
Zapojení na chassis „MELODIC II“.



Zapojení na cha

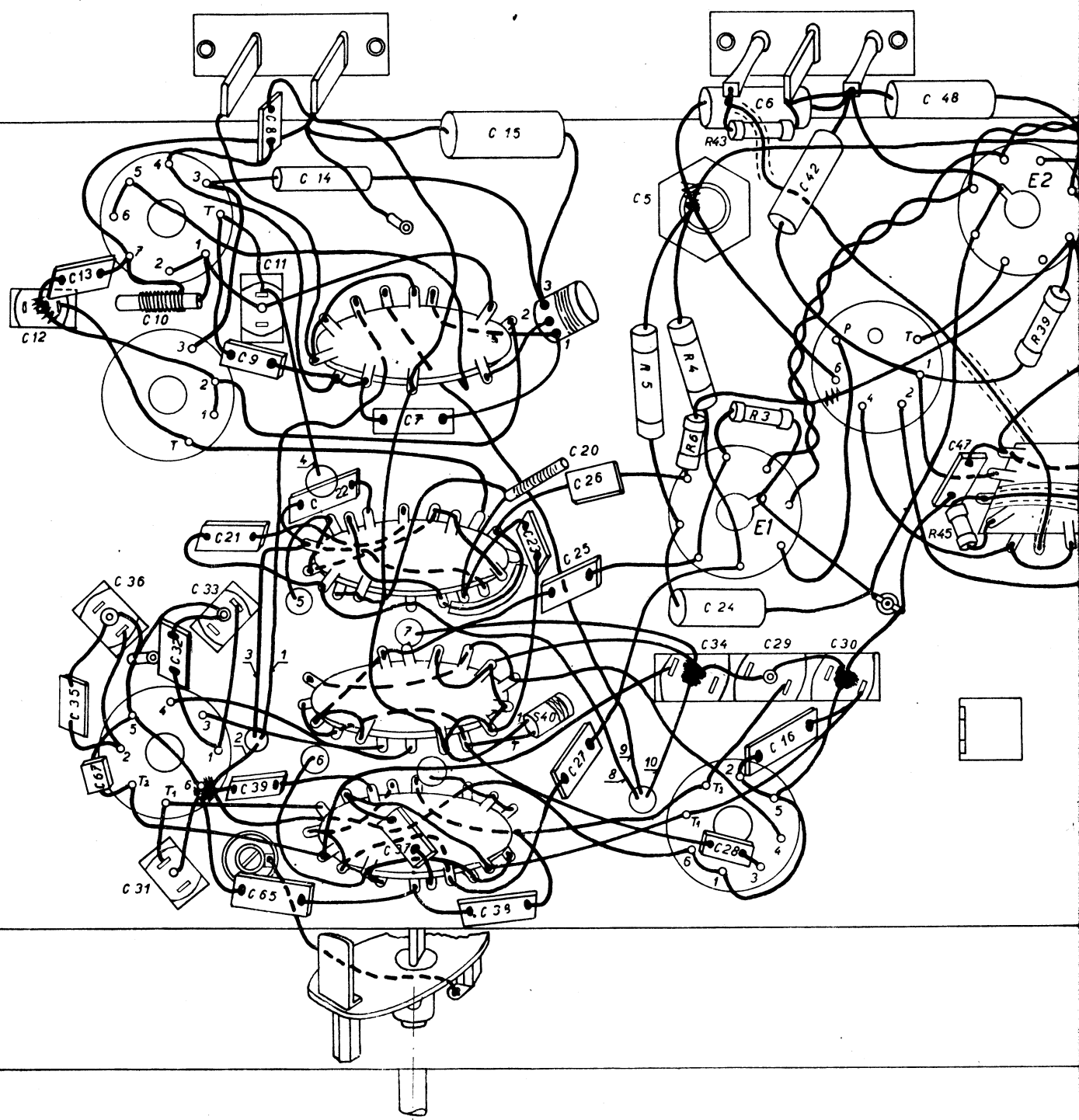


ELODIC II''.

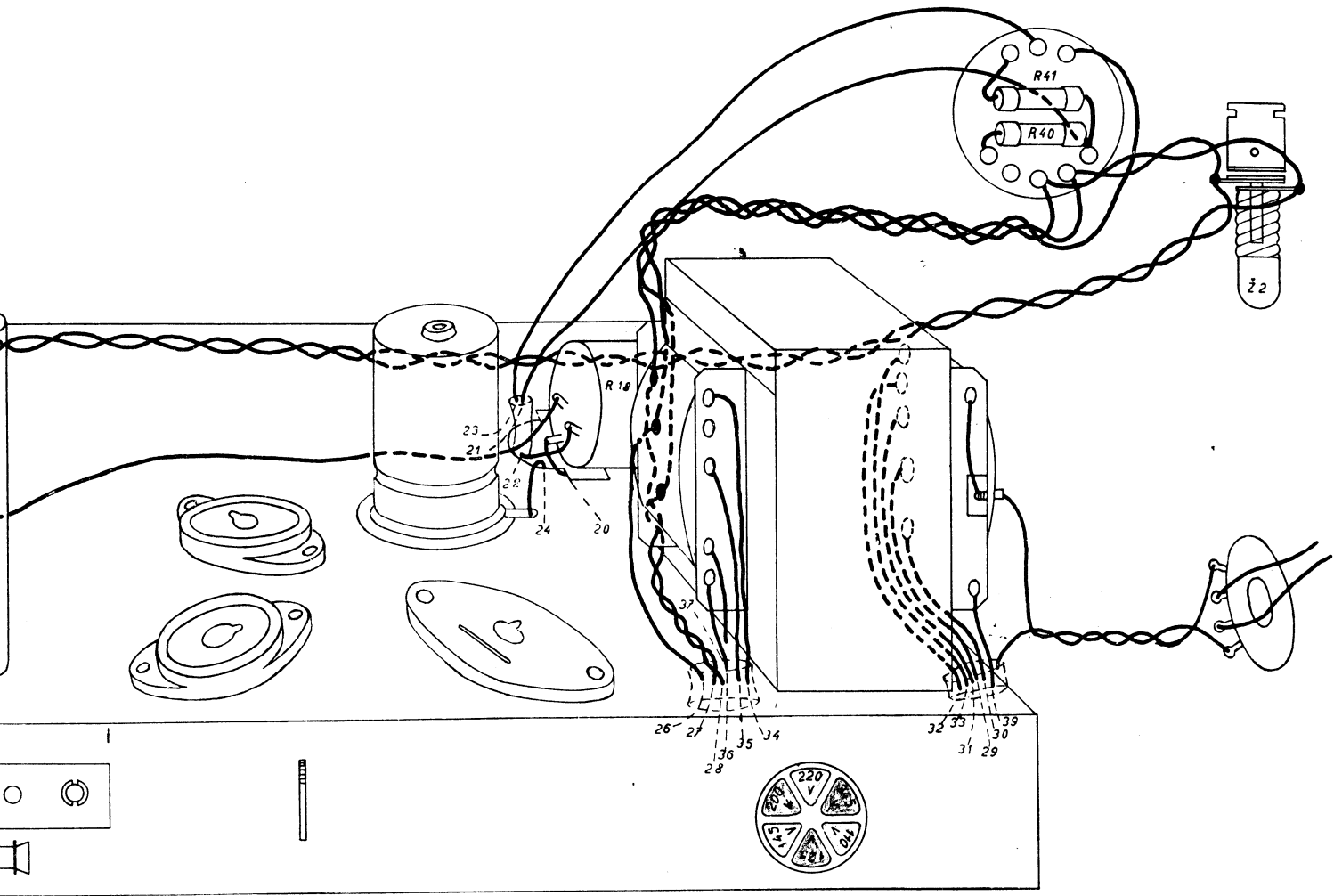


Zapojení pod chassis „MELODIC II“.

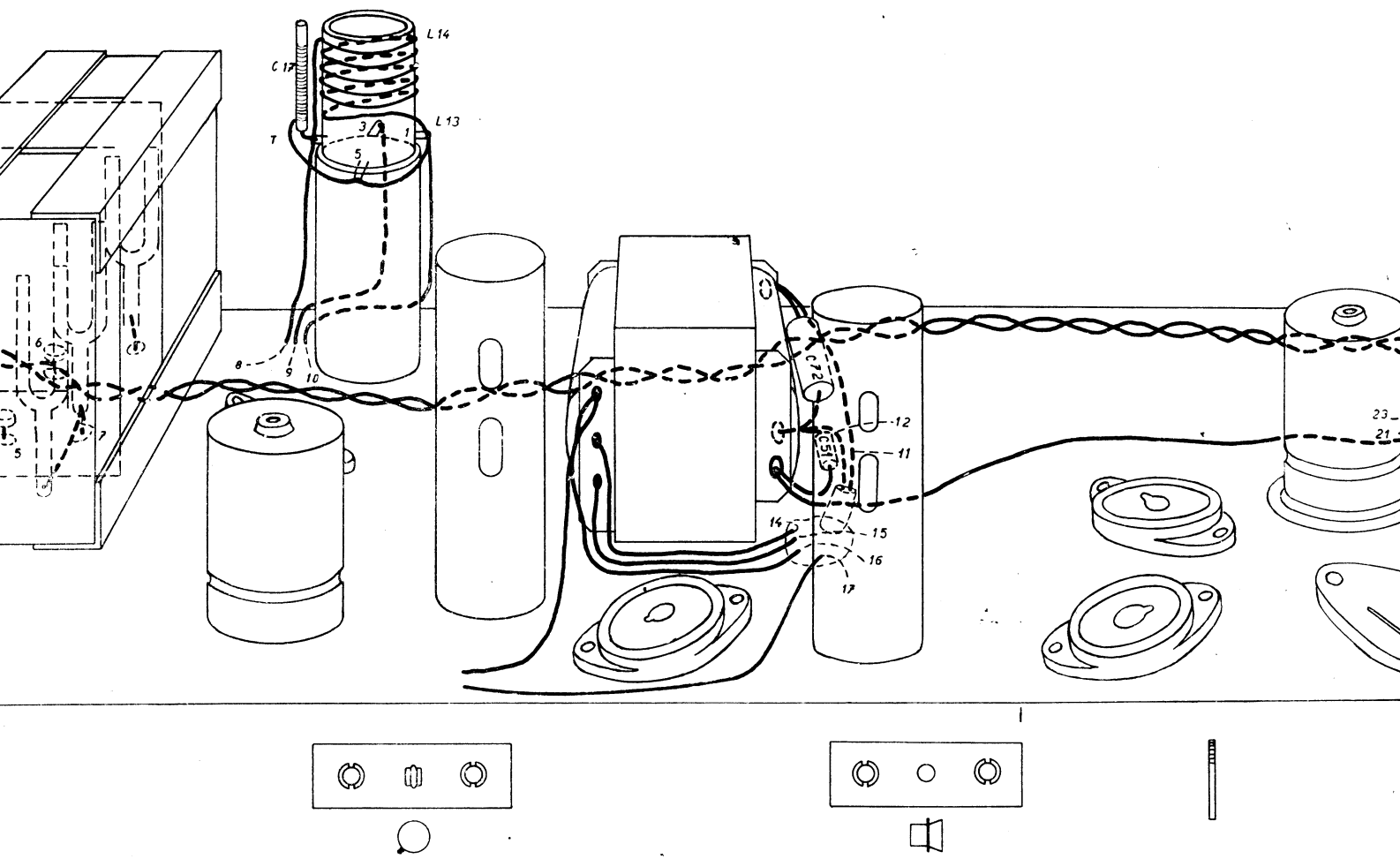




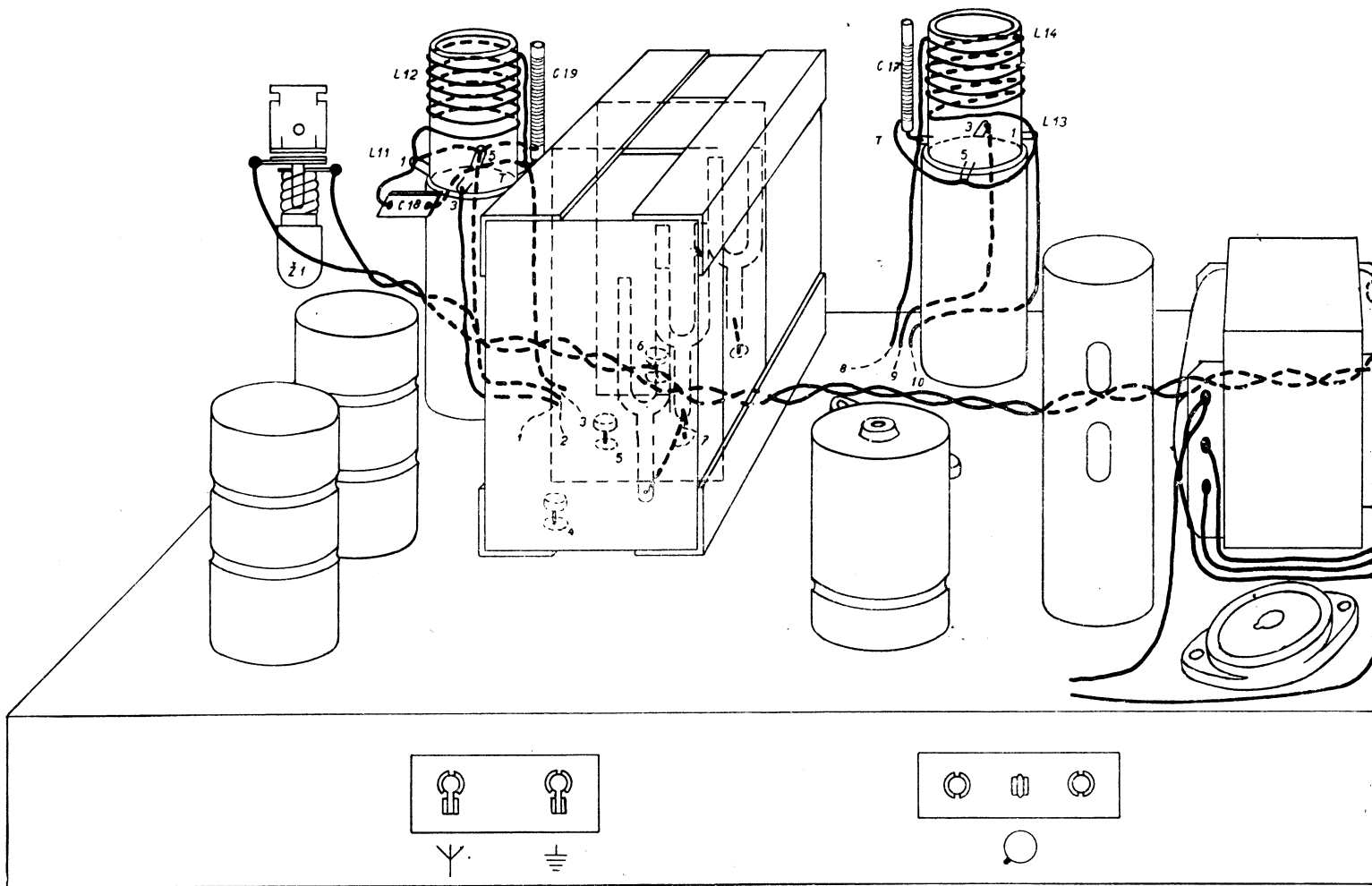
Zapojení pod chas



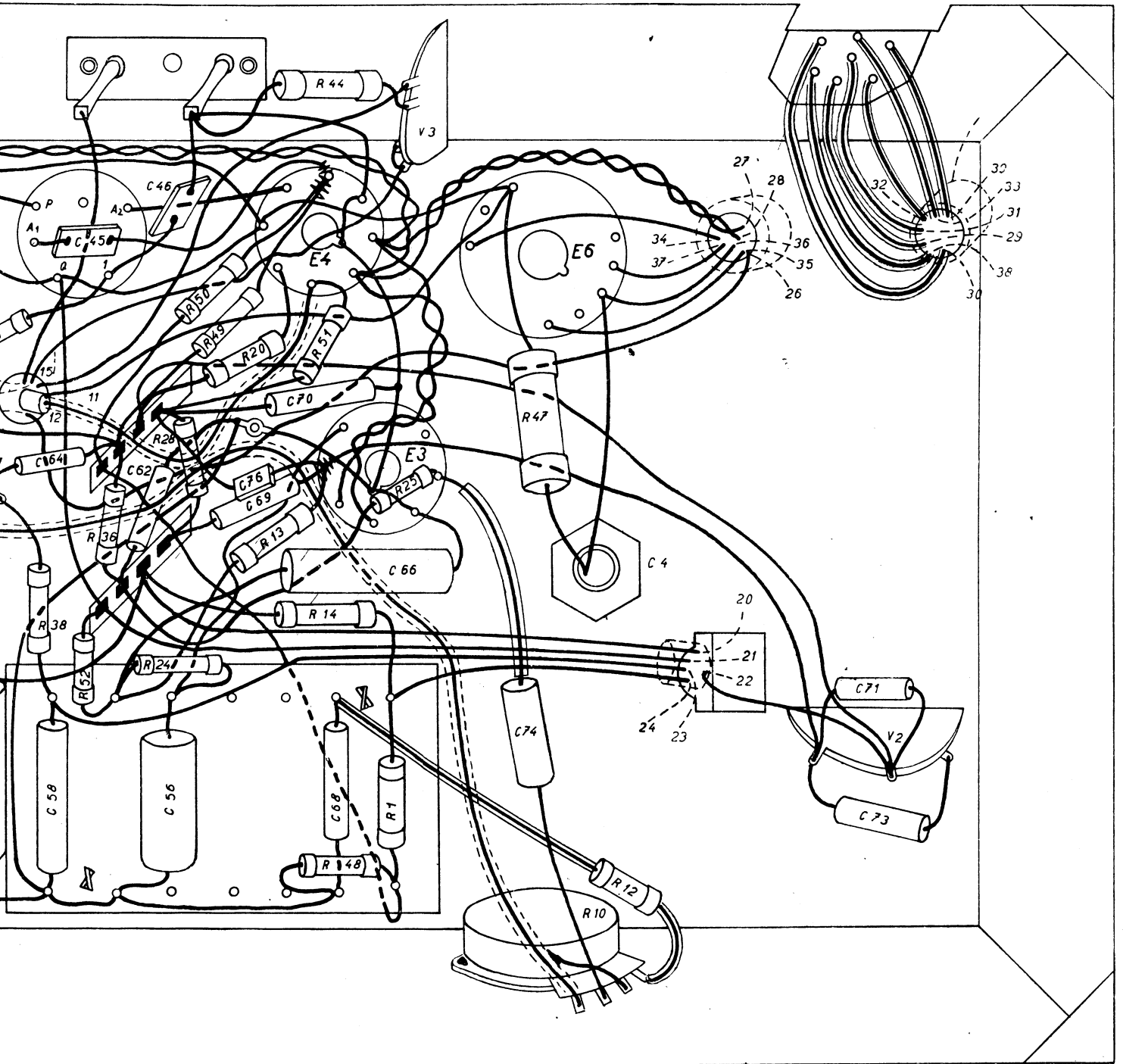
MELODIC II''.



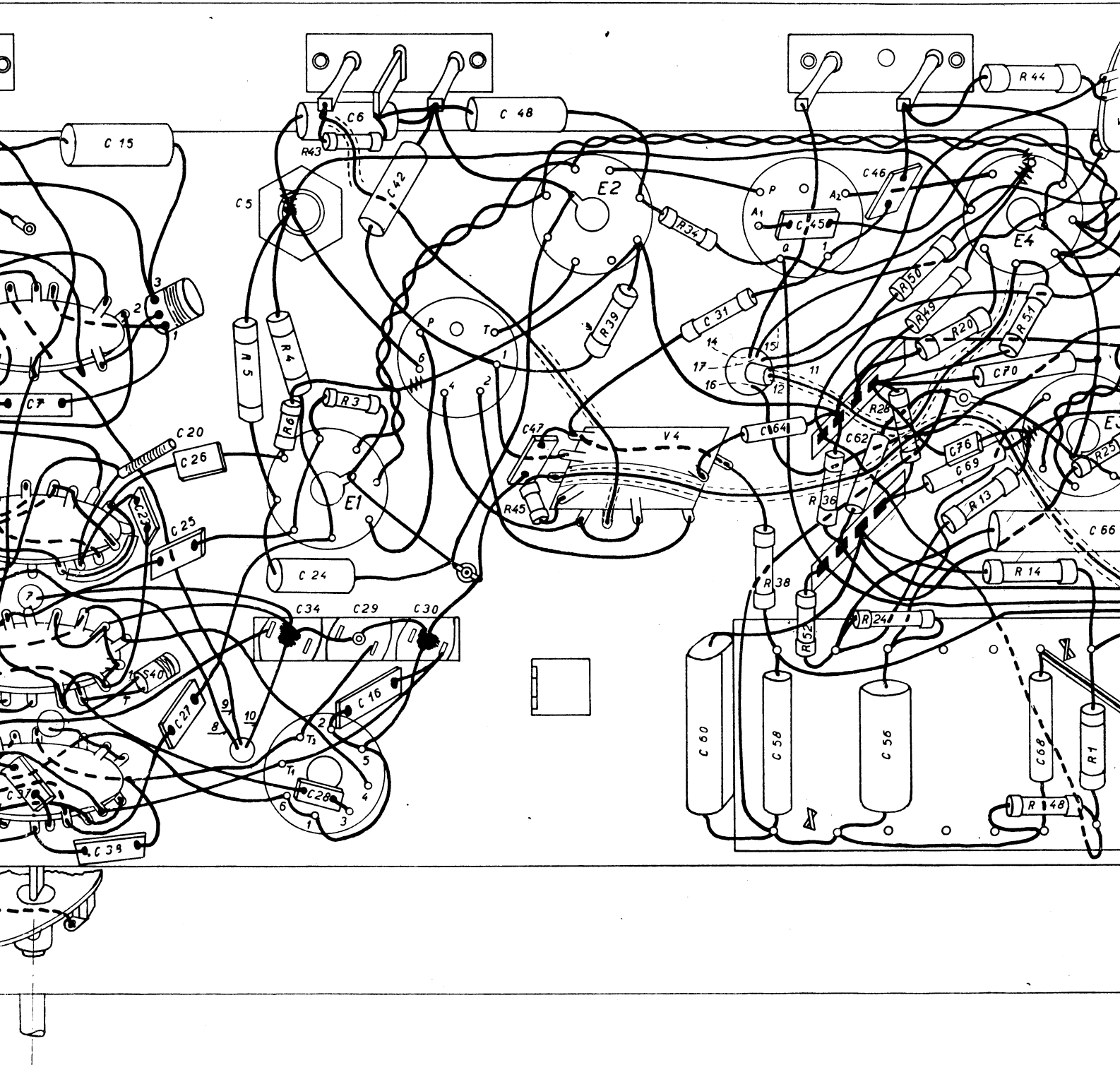
Zapojení na chassis „MELODIC II“.



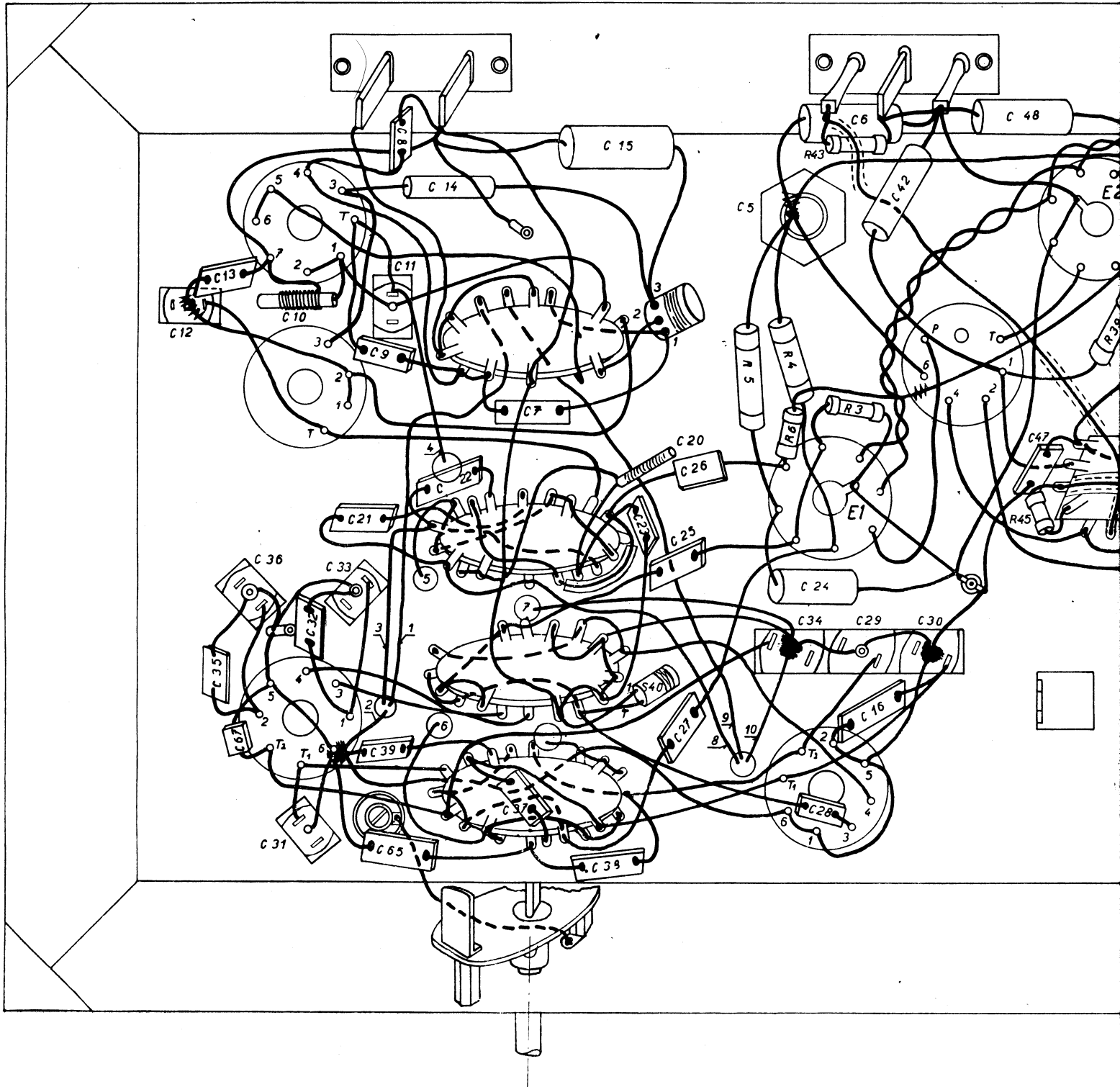
Zapojení na c



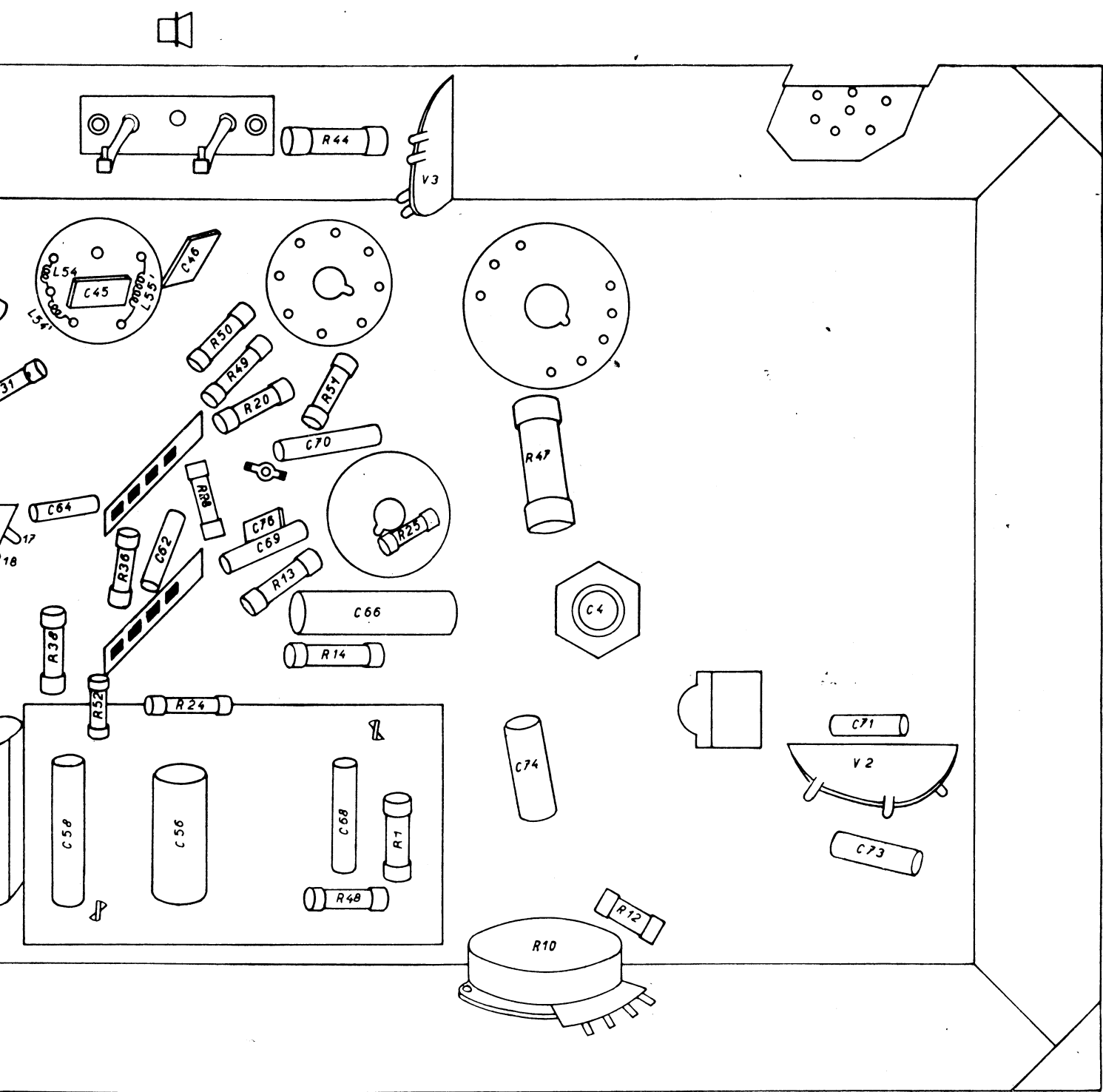
ELODIC II''.



Zapojení pod chassis „MELODIC II“.

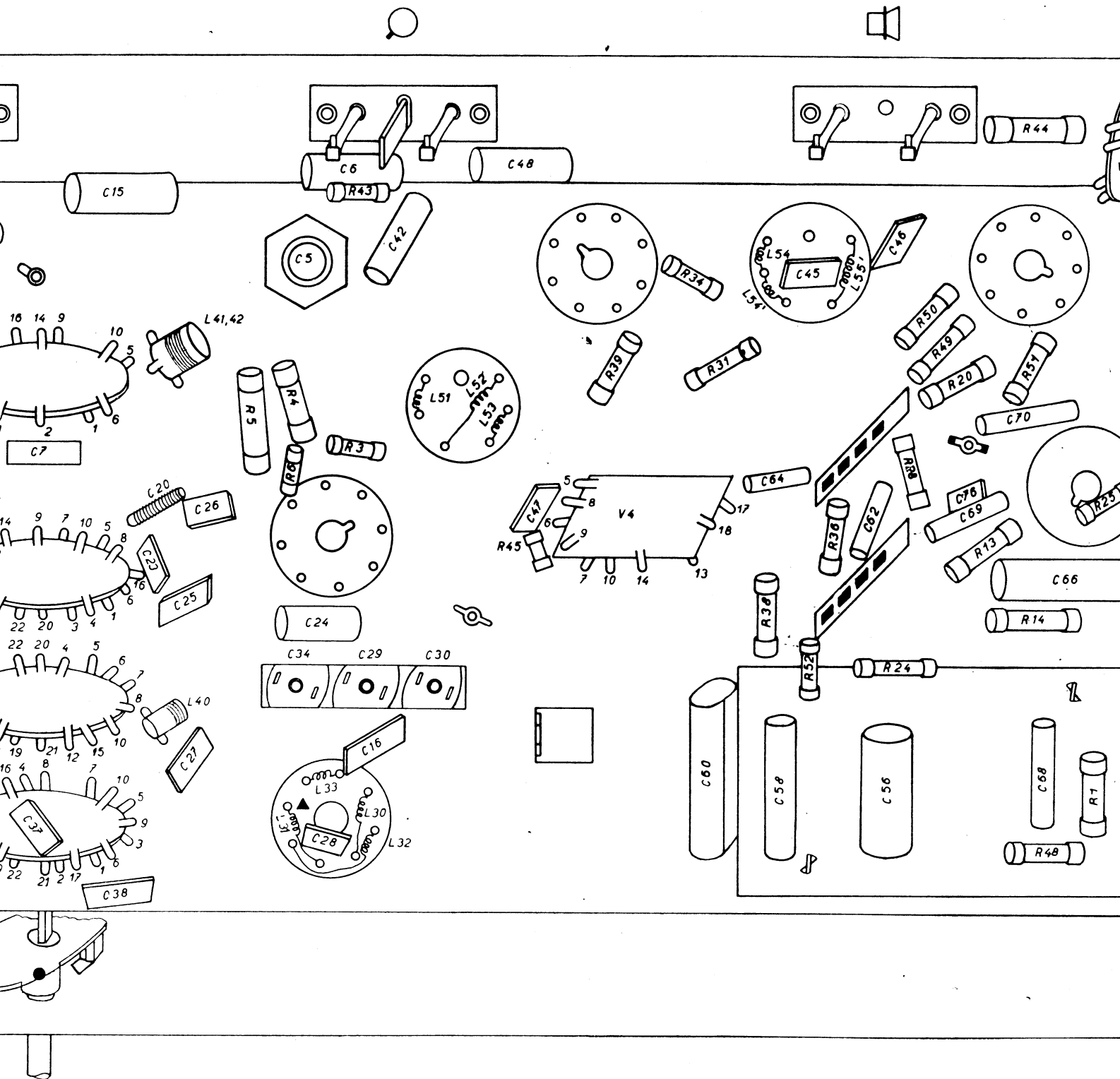


Zapojení pod ch

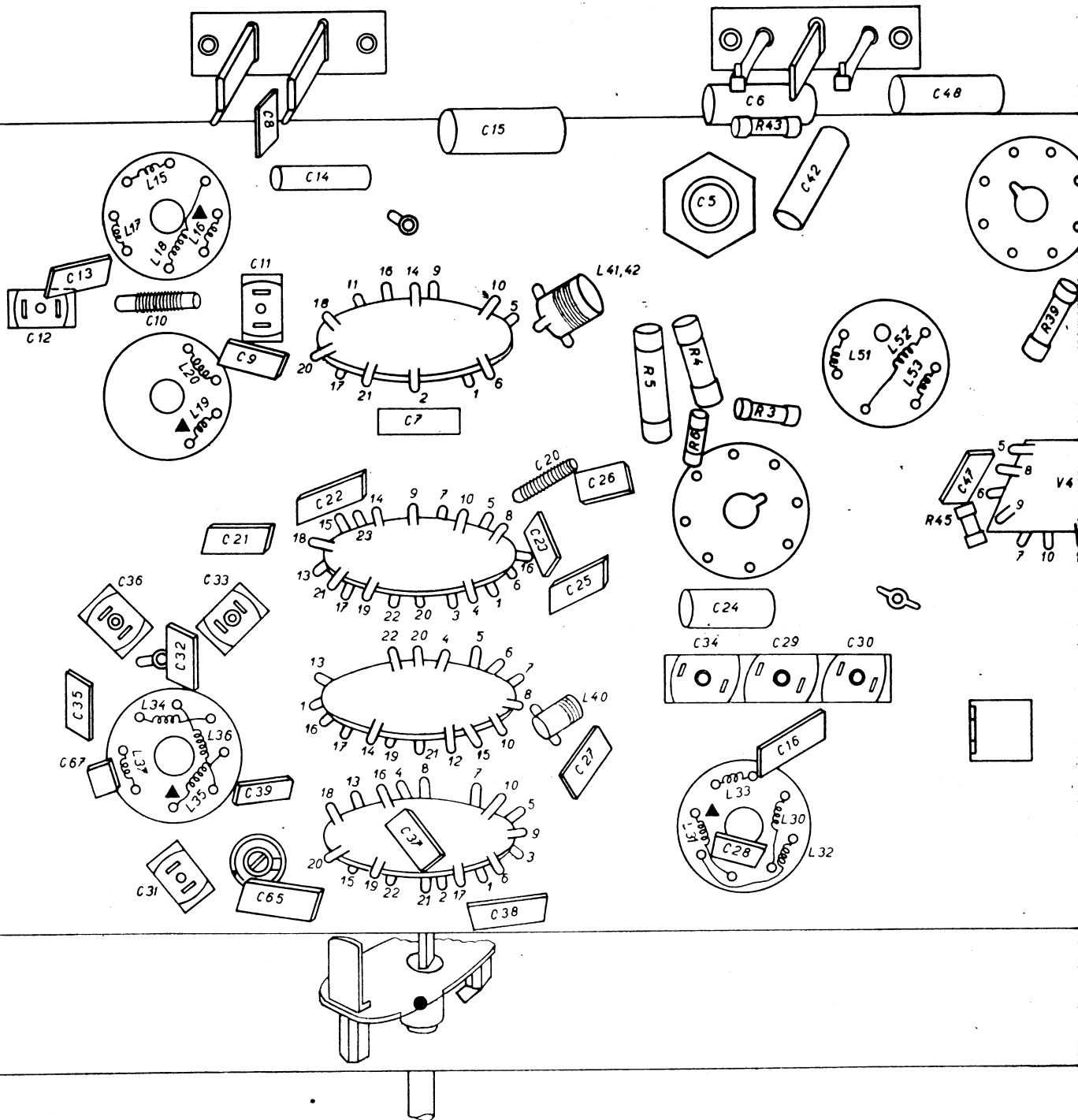


sis „MELODIC II“.



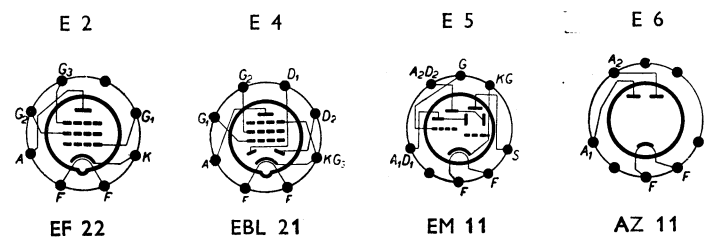
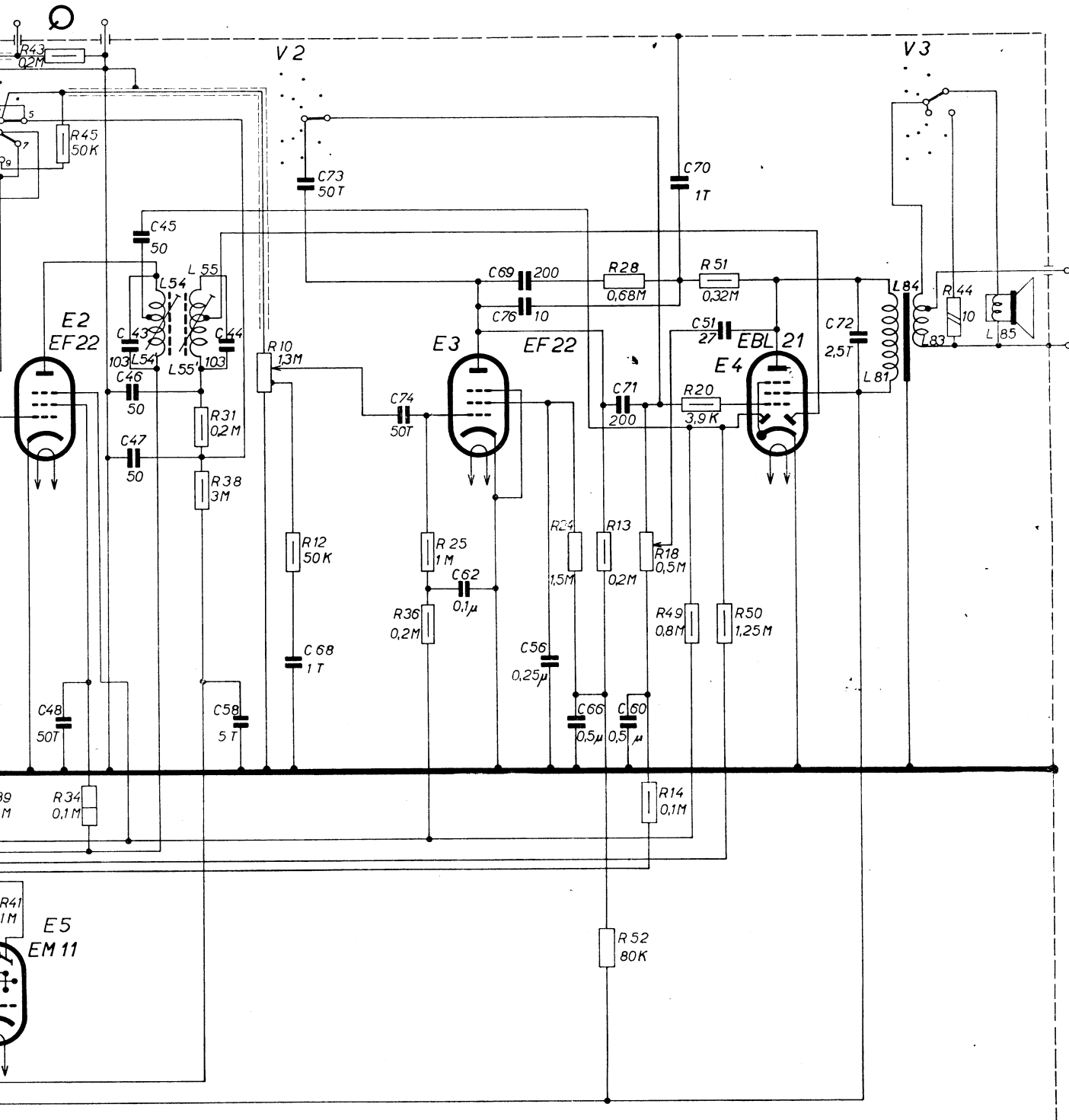


Umístění součástek pod chassis „MELODIC II“.



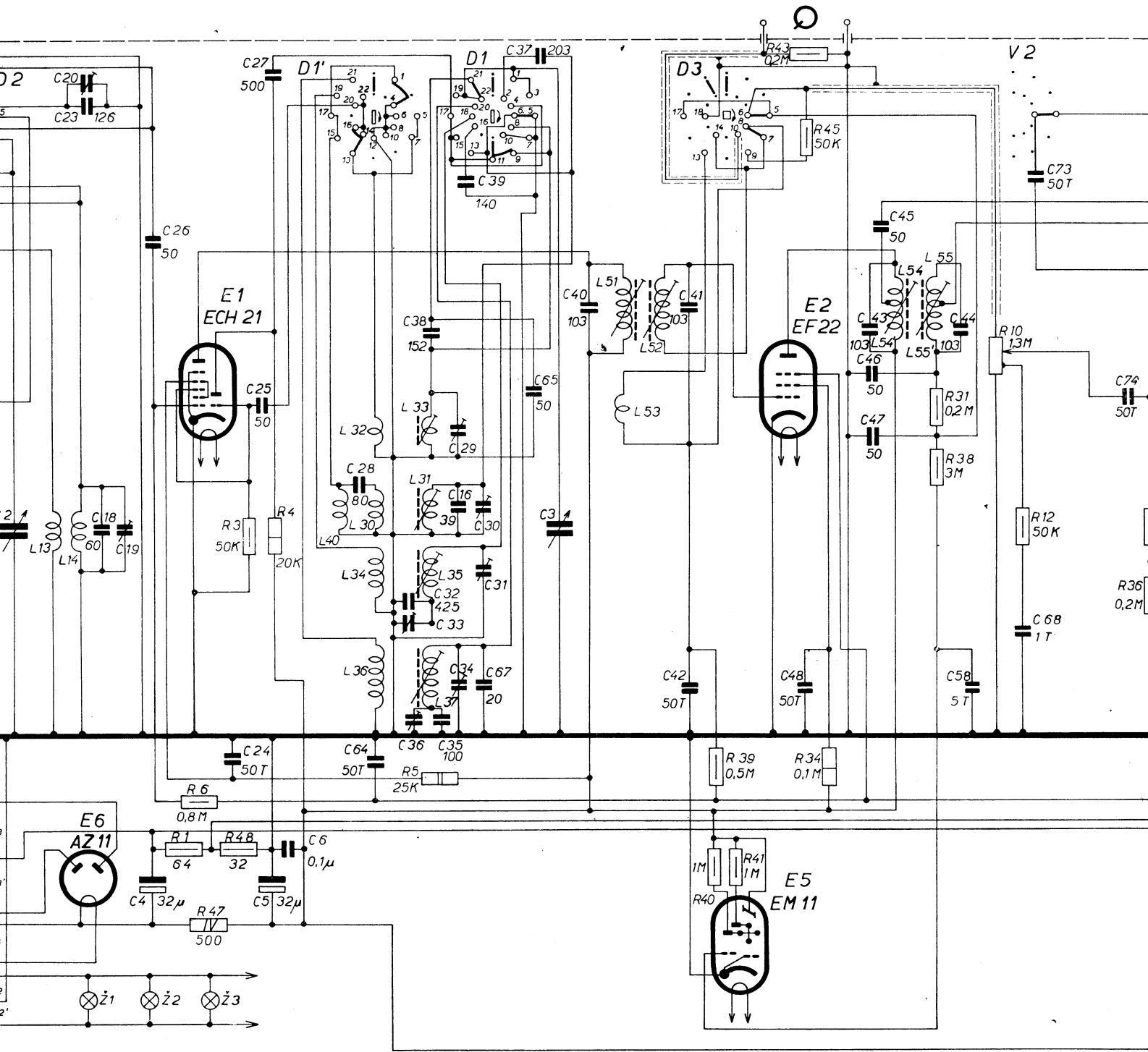
Umístění součástek po

43,45,34,	31,38,	10, 12,	25,36,	24,13,52,28,14,18,49,20,50,51,	44,
48,	43,46,47,45,	44,58,	68,73,	74,	62, 69,76,56, 66, 60,71, 70, 51,
54,54',55,55',					72,
					81, 83,84,85



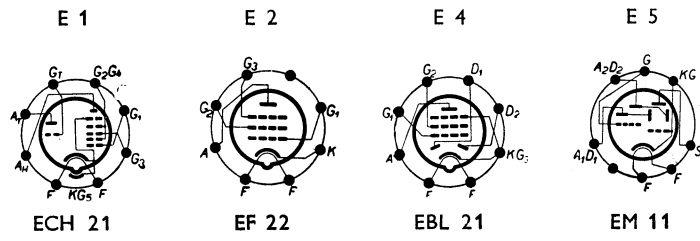
Schema zapojení přijímače  
TESLA „MELODIC II“.

1,6,47,48, 3,4,	5,	40,39,41,	43,45,34,	31,38,	10, 12,	25,3
2, 20,23,18,19,4,26,	24,25,27,5,6,28,64,32,33,36,38,35,29,16,34,39,30,31,67, 65,37,3,	40,	41,42,	48,	43,46,47,45,	44,58,
2', 13,14,	40,36,34,30,32,	37,35,31,33,	53,51,52,		54,54',55,55',	74,

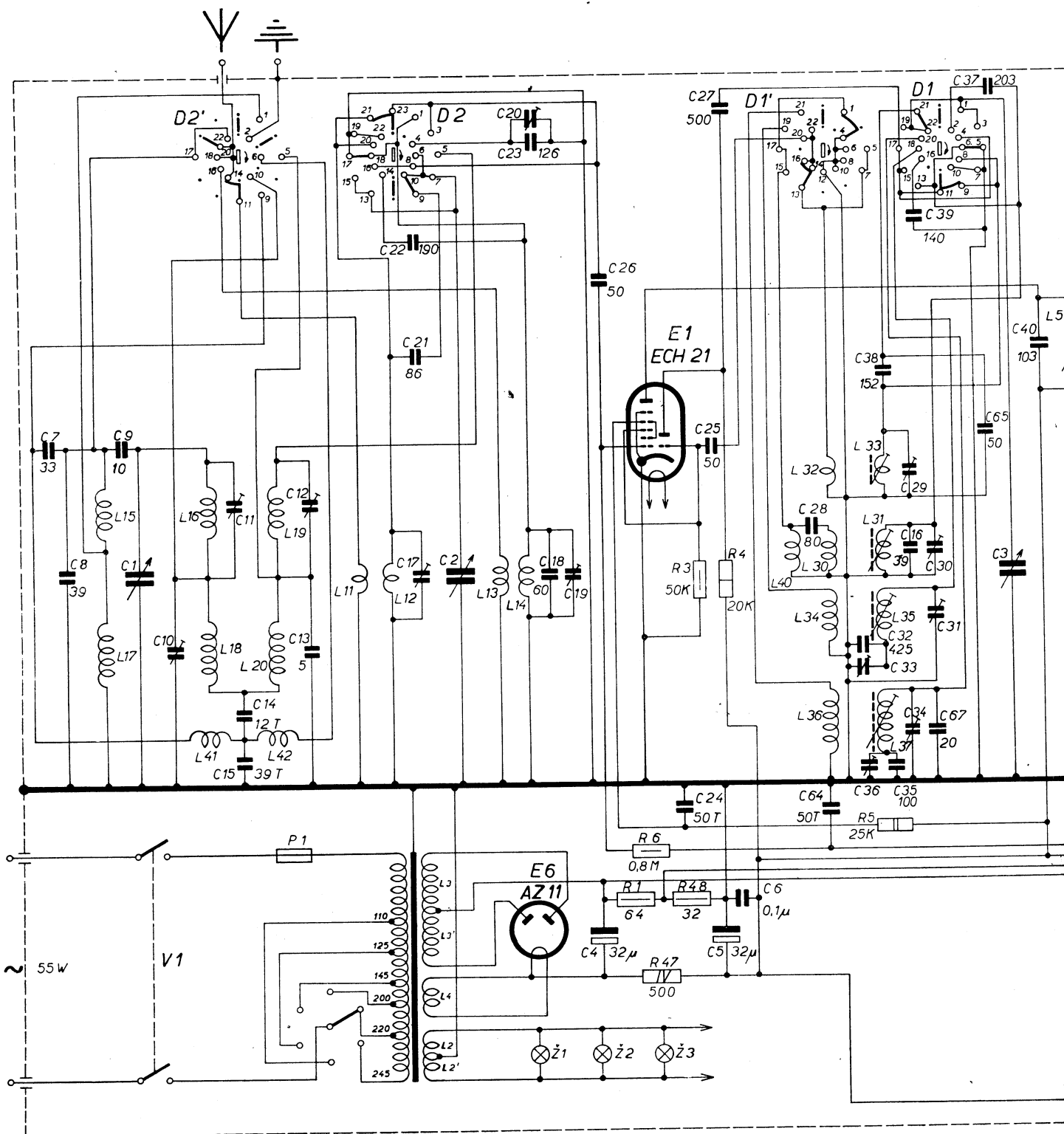


DOT. DESKA D1'	DOT. DESKA D1
1'-4',13'-14'-16'	6-5,9-11,21-22
5'-6',15'-16'	1-2,7-8,11-13
5'-7',8',17'-20'	1-2,3-4,9-10,13-15-16
5'-6',7'-10',19'-20'-22'	3-4,5-6,15-17-18
7'-8',21'-22'	5-6,7-8,17-19-20

SELEKTIVITA	DOT. DESKA D3
Δ	5-6,7-8
△	5-6,13-14
GRAMO	9-10,17-18



R:	1,6,4,7,48, 3,4,				5,				
C:	7, 8,	9, 1,	10, 11,14,15,	12,13,	22,21,17, 2,	20,23,18,19,4,26,	24,25,27,5,6,28,64,32,33,36,38,35,29,16,34,39,30,31,67,	65,37,3,	40,
L:	15,17,	16,18,41, 20,19,42,	11,12,	3,3,4,2,2'	13,14,	40,36,34,30,32,	37,35,31,33,		



VLN. ROZSAHY	DOT. DESKA D2'	DOT. DESKA D2	DOT. DESKA D1'	DOT. DESKA D1
I 13 - 17,8m	11' - 14'	9-10,17-18,21-23	1'-4',13'-14'-16'	6-5,9-11,21-22
II 18,5 - 28 m	1'-2',5'-6',14'-16'	13-14,19-20,23-1	5'-6',15'-16'	1-2,7-8,11-13
III 29 - 51 m	16'-18'	1-3-4,13-14,15-16,21-22	5',7'-8', 17'-20'	1-2,3-4,9-10,13-15-16
IV 188 - 585m	1'-2',5'-6',9'-10',17'-18'-20'	3-5-6,15-16,17-18	5'-6',7'-10',19'-20'-22'	3-4,5-6,15-17-18
V 750-1950m	20'-22'	5-7-8,17-18,19-20	7'-8',21'-22'	5-6,7-8,17-19-20

SELEKTIVITA	DOT. DESKA D3
Δ	5-6,7-8
△	5-6,13-14
GRAMO	9-10,17-18

