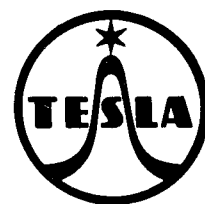




NÁVOD K ÚDRŽBĚ PŘIJIMAČŮ
TESLA »3101 B«

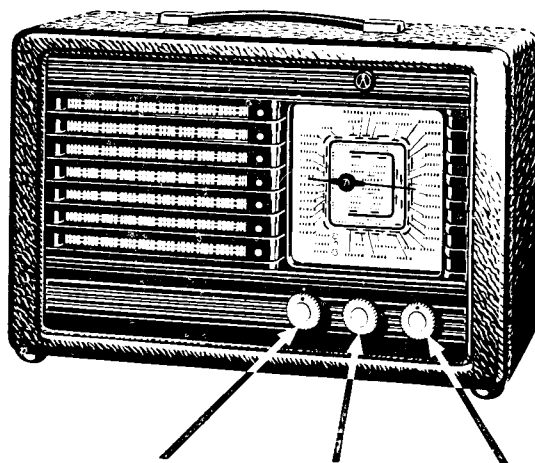
51.

51.



**NÁVOD K ÚDRŽBĚ PŘIJIMAČŮ
TESLA »3101 B«**

NÁVOD K ÚDRŽBĚ PŘIJIMAČŮ TESLA „3101 B“



Vypínač a regulátor
hlasitosti

Ladění Přepínač vlnových
rozsahů

TECHNICKÝ POPIS

• VŠEOBECNĚ.

Přijímač 3101B je kufříkový, šestielektronkový superheterodyn pro příjem vysilačů na krátkých, středních a dlouhých vlnách, napájený z vestavěných baterií.

Je osazen šesti úspornými miniaturními elektronkami a montován do kufříku, potaženého umělou kůží. Má sedm laděných vysokofrekvenčních okruhů, odlaďovač mezifrekvenčního kmitočtu, samočinné vyrovnávání úniku a přepínač na úsporný provoz.

• VLNOVÉ ROZSAHY:

krátké vlny	19,42 — 50,42 m (15,4 — 5,9 Mc/s)
střední vlny	187 — 572 m (1605 — 524 kc/s)
dlouhé vlny	1000 — 2000 m (300 — 150 kc/s)

• ELEKTRONKY

1T4T nebo 1F33	— oscilátor
1R5T nebo 1H33	— směšovač
2 × 1T4T nebo 1F33	— mezifrekvenční zesilovač
1S5T nebo 1AF33	— demodulátor a nízkofrekvenční zesilovač
3L31	— koncový stupeň

• ŠÍŘE PÁSMO

12 kc/s (pro poměr napětí 1:10)

• MEZIFREKVENČNÍ KMITOČET

452 kc/s.

• VÝSTUPNÍ VÝKON

120 mW (při úsporném provozu 50 mW) při 10% skreslení.

• REPRODUKTOR

dynamický se stálým magnetem \varnothing 170 mm, impedance zvukové cívky 5 Ω .

• NAPÁJENÍ

z vestavěných baterií. Anodová baterie 90 V o rozměrech 85 × 45 × 140 mm. Žhavicí baterie složena z šesti článků 1,4 V (\varnothing 35 mm, dlouhých 65 mm), zapojených paralelně.

• SPOTŘEBA

anodová 17 mA (při úsporném provozu 9,5 mA)
žhavicí 225 mA.

• ROZMĚRY A VÁHA

	Přijímač	Přijímač v obalu
šířka	370 mm	435 mm
výška	238 mm	285 mm
hloubka	180 mm	240 mm
váha (včetně zdrojů)	6,2 kg	7 kg

POPIS ZAPOJENÍ.

Přijímač je zapojen jako superheterodyn s jednoduchým směšováním. Signály se přivádějí buď z vnější anteny na zdířku přijímače nebo jsou indukované do vestavěné rámové anteny.

Vnější antena je vázána se vstupním obvodem na krátkých vlnách kapacitně kondensátorem C10, na středních a dlouhých vlnách induktivně pomocí vinutí L5 a L7. Je-li přepínač přepnut na střední nebo dlouhé vlny, je souběžně k vstupním svorkám přiřazen seriový obvod (C25, L40), naladěný na mezifrekvenční kmitočet přijímače, k potlačení nežádoucích mf signálů.

Vstupní obvod, laděný kondensátorem C11, pro krátké vlny tvoří rám L4 s vyvažovací kapacitou C4, pro střední vlny cívky L6 + L6' s vyvažovacím kondensátorem C6, pro dlouhé vlny cívky L8 + L8' s vyvažovacím kondensátorem C8 a kapacitou C29. Nízkoimpedanční rám L4 je připojen na vstupní okruhy pro střední a dlouhé vlny pomocí vhodných přírůbkových odboček.

Obvody jsou připínány na řídicí mřížku směšovací elektronky E2, jejíž prvá mřížka je buzena doplňkovými signály z pomocného oscilátoru E1. Elektronka tohoto oscilátoru, řízeného plynule laděnými okruhy kondensátorem C12, mechanicky vázaným s kondensátorem vstupních obvodů C11 je pentoda, zapojená jako trioda.

Řídicí okruhy oscilátoru, řazené do mřížkového obvodu elektronky oscilátoru přepínačem P2 přes kondensátor C19 tvoří pro krátké vlny cívka L14 a doladovací kondensátor C14, pro střední vlny cívka L16, vyvažovací kondensátor C16 a souběžový kondensátor C15, pro dlouhé vlny cívka L18, vyvažovací kondensátor C18, paralelní kondensátor C30 a souběžový kondensátor C17 spolu s ladícím kondensátorem C12. Budící vinutí oscilátoru L13, L15, L17, řazená postupně do anodového obvodu oscilátoru, jsou vázána induktivně s mřížkovými obvody obvyklým způsobem.

V anodovém obvodu směšovací elektronky E2 je zařazen okruh, naladěný na mezifrekvenční kmitočet, vzniklý smíšením vstupního signálu a signálu pomocného oscilátoru, tvořený cívkou L21 a kondensátorem C21, který s dalším okruhem L22, C22, s nímž je induktivně vázán, tvoří první mf filtr. Druhý obvod filtru budí elektronku E3, která pracuje jako řízený mf zesilovač. Další mf filtr,

kteří váže anodu elektronky E3 s dalším mf stupněm E4, tvoří okruhy L23, C23 a L27, C24. Poslední mezifrekvenční okruh L26, C26 váže pomocí cívky L25 anodový obvod druhého stupně mf zesilovače s demodulační diodou.

Z demodulačního obvodu, který tvoří dioda elektronky E5, odpor R16, kondensátor C36 a potenciometr R7, se odvádí nízkofrekvenční signál oproštěný od vysokofrekvenčních složek přes kondensátor C27 na řídicí mřížku pentodové části elektronky E5 a po zesílení z odporu R8 v jejím anodovém obvodu, přes kondensátor C28 na řídicí mřížku koncové elektronky E6. Po koncovém zesílení se dostává přes výstupní transformátor L31, L32 na zvukovou cívku reproduktoru.

Samočinné řízení citlivosti působí na první elektronku mezifrekvenčního zesilovače E3. Řídicí napětí, úměrné velikosti přiváděných signálů, se získává v demodulačním obvodu úbytkem diodového proudu na potenciometru R7 a zavádí na řídicí mřížku přes filtr, tvořený odporem R12, kondensátory C37, C32 a cívku L22.

Napětí 1,4 V k žhavení elektronek (žhavicí vlákna jsou zapojena na zdroj paralelně) je jednopólově vypínáno a blokováno kondensátorem C2. Anodové napětí +90 V je blokováno elektrolytickým kondensátorem C41 (kondensátorem C38) a vypínáno druhým pólem téhož vypínače. K příslušným elektrodám elektronek se dostává přes oprošťovací filtry, tvořené odpory R10, R11, R13, R14, R15, R19, R20 a kondensátory C20, C31, C33, C34, C35, C39, C40.

Mřížkové předpětí pro koncovou elektronku E6 se získává úbytkem napětí na odporech R6 a R21, které jsou zařazeny do záporné větve anodové baterie a zavádí se na řídicí mřížku elektronky přes odpor R18. Část napětí, úbytek na odporu R6, tvoří předpětí elektronky E4.

Při přepnutí přijímače na úsporný provoz, zařadí se do anodového napájecího obvodu odpor R5, který sníží napájecí napětí elektronek a tím i spotřebu. Vysokoohmový odpor R2 udržuje potenciál elektrolytického kondensátoru C41 i je-li přijímač vypnut a tím chrání anodovou baterii při zapnutí přijímače před velkými proudovými nárazy.

VYVAŽOVÁNÍ PŘÍSTROJE.

● KDY JE NUTNO PŘIJÍMAČ VYVAŽOVAT

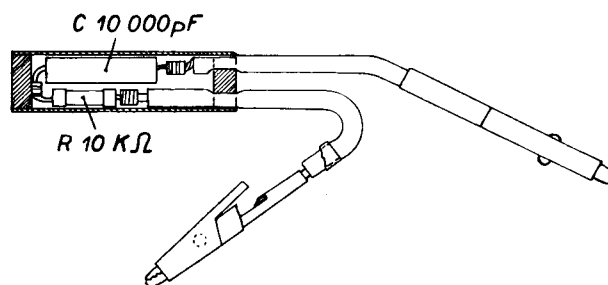
- Po výměně cívek nebo kondensátorů v mezifrekvenční nebo vysokofrekvenční části přístroje.
- Jestliže již nedostačuje citlivost nebo selektivita (je-li přijímač rozladěn).

● POMŮCKY K VYVAŽOVÁNÍ

- Zkušební vysilač.
- Měřič výstupního výkonu (outputmetr), event. vhodný střídavý voltmetr.
- Vyvažovací náčiní (šroubovák a klíč z izolační hmoty obj. č. PA 100 00).
- Umělá antena (kondensátor 30.000 pF a odpor 1,6 kΩ zapojený v serii, odpor 1,6 kΩ musí být připojen přímo k antenní zdířce přijímače).
- Tlumicí šňůra (kondensátor 10.000 pF a odpor 10.000 Ω spojený v serii) používá se k rozladění mezifrekvenčních obvodů při nastavování mf transformátorů.

6. Zajišťovací hmota.

Před vyvažováním nutno přijímač mechanicky i elektricky seřídít a osadit elektronikami, s kterými bude užíván. Pinsetou odstraňte z vyvažovacích jader a kondensátorů zajišťovací hmotu.

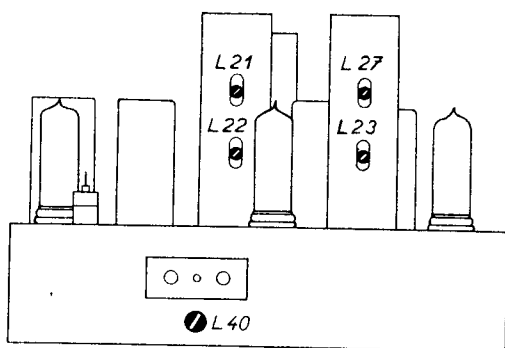


Obr. 1. Tlumicí šňůra.

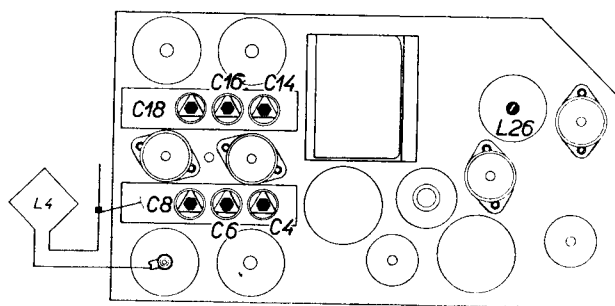
A. VYVAŽOVÁNÍ MEZIFREKVENČNÍCH OBVODŮ.

Při vyvažování mf obvodů nutno přijímač vyjmouti ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).

1. Vlnový přepínač přepněte na střední vlny, ladící kondensátor vytočte na minimum (otevřete), regulátor hlasitosti na největší hlasitost, přijímač uzemněte.
2. Připojte měřič výstupního výkonu na svorky reproduktoru.
3. Modulovaný signál 452 kc/s přiveďte na třetí mřížku g3 elektronky E2 přes kondensátor 30.000 pF.
4. Isolačním šroubovákem naladte železové jádro cívky L26 na největší výchylku výstupního měřiče.
5. Připojte souběžně k cívce L23 tlumicí šňůru a nařídte vyvažovacím šroubovákem jádro cívky L27 (t. j. horní



6. jádro druhého mf transformátoru) na největší výchylku výstupního měřiče.
7. Tlumicí šňůru odpojte a zapojte souběžně k cívce L21. Nařídte železovým jádrem cívky L23 (t. j. dolní jádro druhého mf transformátoru) největší výchylku výstupního měřiče.
8. Tlumicí šňůru odpojte a zapojte souběžně k cívce L22. Nařídte železovým jádrem cívky L21 (t. j. horní jádro prvního mf transformátoru) největší výchylku výstupního měřiče a tlumicí šňůru odpojte.
9. Vyvažování mf obvodů opakujte ještě jednou, jak uvedeno pod 4., 5., 6., 7. a 8. Po vyvážení zakapejte dolaďovací jádra zajišťovací hmotou.



Obr. 2. a 3. Vyvažovací body na chassis.

B. VYVÁŽENÍ MEZIFREKVENČNÍHO ODLAĎOVAČE.

1. Vlnový přepínač přepněte na střední vlny, ladící kondensátor nařídte na maximum, regulátor hlasitosti vytočte na největší hlasitost.
2. Měřič výstupu připojte na svorky reproduktoru.
3. Na antenní zdířku přijímače přiveďte přes umělou antenu modulovaný signál 452 kc/s.
4. Natáčením železového jádra cívky L40 nastavte **nejmenší** výchylku výstupního měřiče.
5. Po naladění zajistěte železové jádro zajišťovací hmotou.

C. VYVAŽOVÁNÍ VSTUPNÍCH A OSCILÁTOROVÝCH OBVODŮ.

Kmitočet oscilátoru na všech rozsazích je vyšší o mezifrekvenci než kmitočty, na který jsou naladěny vstupní obvody. Při vyvažování vf obvodů má být chassis s napájecími zdroji ve skříně.

• ROZSAH KRÁTKÝCH VLN (19,42—50,42 m).

1. Vlnový přepínač přepněte na krátké vlny, regulátor hlasitosti vytočte na největší hlasitost, přijímač uzemněte.

2. Připojte měřič výstupního výkonu na svorky reproduktoru.
3. Ukazatel stupnice nařídte na značku 21,4 m.
4. Modulovaný signál 14 Mc/s přiveďte ze zkušebního vysílače přes umělou antenu na antenní zdířku přijímače.
5. Nařídte nejdříve kondensátorem oscilátoru C14, potom kondensátorem vstupního obvodu C4 největší výchylku měřiče výstupu.
POZOR! Signál s menší kapacitou C14 je **správný**.
6. Přelaďte zkušební vysílač na 7,25 Mc/s, naladte přijímač na zavedený signál a posouváním zemíčního vývodu (případně jeho zkrácováním nebo prodlužováním) po uzemněném konci rámu nastavte největší výchylku měřiče výstupu a oba přívoody spájejte.
7. Ukazatel stupnice nařídte opět na značku 21,4 m, zkušební vysílač přelaďte na 14 Mc/s a dolaďte kondensátorem C4 největší výchylku měřiče výstupu. Vyvažování vf obvodů opakujte do úplného vyladění, jak uvedeno pod 5., 6. a 7. Jsou-li části oscilátorového obvodu v pořádku a zavedeme-li příslušné signály, musí stupnicový ukazatel po naladění souhlasit přibližně se značkami stupnice na 30 m a 41,4 m.
8. Po sladění vf obvodů zajistěte dolaďovací kondensátory C14, C4 zakapávací hmotou.

• **ROZSAH STŘEDNÍCH VLN (187—572 m).**

1. Vlnový přepínač přepněte na střední vlny, regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost, přijímač uzemněte.
2. Měřič výstupu připojte na svorky reproduktoru.
3. Ukazatel stupnice nařídte na značku 200 m.
4. Modulovaný signál 1500 kc/s přiveďte na antenní zdířku přes umělou antenu.
5. Nařídte nejdříve kondensátor C16 a pak kondensátor C6 na největší výchylku měřiče výstupu.
6. Přelaďte zkušební vysilač na 600 kc/s a kontrolujte souhlas stupnice se značkou 500 m.
7. Zavedeme-li příslušné signály a jsou-li části oscilátorového obvodu v pořádku, musí stupnicový ukazatel souhlasit se značkami stupnice na 300 m a 500 m.
8. Po naladění vf obvodů zajistěte doladovací kondensátory C16, C6 zakapávací hmotou.

• **ROZSAH DLOUHÝCH VLN (1000—2000 m).**

1. Vlnový přepínač přepněte na dlouhé vlny, regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost, přijímač uzemněte.
2. Měřič výstupu připojte na svorky reproduktoru.
3. Ukazatel stupnice nařídte na značku 1071 m.

4. Modulovaný signál 280 kc/s přiveďte na antenní zdířku přes umělou antenu.
5. Nařídte nejdříve kondensátorem C18 a pak kondensátorem C8 největší výchylku měřiče výstupu.
6. Přelaďte zkušební vysilač na 160 kc/s a kontrolujte souhlas stupnice se značkou 1875 m. Zavedeme-li příslušné signály a jsou-li části oscilátorového obvodu v pořádku, musí stupnicový ukazatel souhlasit se značkami stupnice na 1364 m a 1875 m.
7. Po naladění vf obvodů zajistěte doladovací kondensátory C18, C8 zakapávací hmotou.

• **UPOZORNĚNÍ:**

Při nesouhlasu stupnicového ukazatele (jsou-li zavedeny příslušné signály) s kontrolními body stupnice na středních nebo dlouhých vlnách, přezkoušejte nejdříve hodnotu kapacit souběhových kondensátorů oscilátorového obvodu. Jsou-li kapacity kondensátorů v předepsaných mezích a nelze-li přesto docílit souhlasu ukazatele s kontrolními body na středních, dlouhých nebo i krátkých vlnách, má nesprávnou hodnotu indukčnost cívky příslušného vlnového rozsahu.

Indukčnosti, které byly přesně seřizeny ve výrobním závodě lze, je-li to naprosto nutné, seřadit natočením jejich železových jader po odstranění zajišťovací hmoty horním nebo spodním otvorem příslušného krytu.

Seřízení indukčnosti na středních a dlouhých vlnách se provádí na středním kontrolním bodě stupnice, u vstupních obvodů nebo na krátkých vlnách na kontrolním bodě dlouhovlnného konce ladící stupnice.

OPRAVA A VÝMĚNA SOUČÁSTÍ.

• **VYJÍMÁNÍ PŘÍSTROJE ZE SKŘÍNĚ**

1. Odejměte zadní stěnu. Vyšroubujte oba šroubky v horním kraji zadní stěny. Horní část stěny odtáhněte od skříně a vysuňte z dolních žlábků skříně.
2. Knoflíky (nemají šrouby) stáhněte s os tahem.
3. Odpájejte oba přívody na reproduktoru.
4. Odpájejte oba přívody rámové anteny.
5. Vyšroubujte šroub kovové přichytky (vpravo nahoře), přidržíte překlízkovou kostru pro napájecí zdroje a vysuňte ze skříně.
6. Vyšroubujte tři šrouby na spodní straně skříně a chasis opatrně vysuňte.

• **VÝMĚNA STUPNICE**

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Vyšroubujte šroub přidržíte stupnicový ukazatel a tento sejměte.
3. Po vyšroubování držákových šroubů lze vyjmouti stupnici.
4. Novou stupnici namontujte obráceným postupem a seřídte tak, aby stupnicový ukazatel souhlasil se značkami v kolmém i vodorovném směru.

• **VÝMĚNA KRYCÍHO SKLA A RÁMEČKU STUPNICE**

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Vyšroubujte čtyři šrouby přidržíte rámeček a sklo ke skříně, po výměně nového skla nebo rámečku přidržené šrouby opět zašroubujte.

• **OBJÍMKY ELEKTRONEK**

Čtyři elektronky v tomto přijímači mají miniaturní objímky typu PK 497 17 a dvě typu PF 497 05 (se zděří PK 497 21).

1. Objímky elektronek typu PK 497 17 jsou upevněny pomocí dutých nýtů. Při výměně odvrtáme nýty, odpojíme přívody a vyměníme vadnou objímku. K upevnění nové objímky použijeme místo dutých nýtů šroubků M 3.
2. Objímky elektronek typu PF 497 05 jsou upevněny na montážní desku pomocí kruhových zděří. Při výměně, po odpájení přívodů, úderem na vadnou objímku zespodu montážní desky objímku vyrazíme. Nová objímka se upevní kruhovou zděří, která se narazí vhodným trubkovým razníkem. Přitom nutno objímku z druhé strany montážní desky podložit rovnou deskou.

• **SEŘÍZENÍ UKAZATELE**

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).

2. Ladicí kondensátor nařídte na největší kapacitu.
3. Ukazatel nastavte, aby se kryl se značkami (svislé čárky) mezi pásmem dlouhých a středních vln.
4. Přejeďte několikrát laděním celou stupnicí a přesvědčte se, souhlasí-li ukazatel se značkami na pravém do-razu a uprostřed stupnic.

● VÝMĚNA STUPNICOVÉHO UKAZATELE

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Povolte šroub přidržující stupnicový ukazatel k ose ladicího kondensátoru a ukazatel odejměte.
3. Nový ukazatel zamontujte obráceným postupem.

● HNACÍ MOTOUZ

Délka motouzu je cca 355 mm, měřeno od jednoho upevňovacího bodu k druhému.

● VÝMĚNA HNACÍHO MOTOUZU

1. Vyjměte přijímač ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Jeden konec hnacího motouzu opatřený očkem navlékněte na tažné péro, které je zaklesnuto na ladicím bubnu. Druhý konec motouzu oviňte 2,5× kolem ladicí osy (proti pohybu hodinových ručiček, směrem k ladicímu knoflíku) a vedte přes horní obvod ladicího bubnu, očko motouzu zaklesněte na totéž tažné péro, které je pro oba konce hnacího motouzu společné.

● VLNOVÝ PŘEPINÁČ

Vlnový přepínač má dva přepínací kotoučky. Rotor se otáčí ve statoru o 30% pro jednotlivé přepínací polohy. Ve schématu je přepínač zakreslen v poloze pro pásmo krátkých vln.

● VÝMĚNA VLNOVÉHO PŘEPINÁČE

1. Vymontujte přijímač ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Odpojte všechny přívody vlnového přepínače.
3. Povolte matice po obou stranách osy přepínače, mírným zdvžením a vysunutím dozadu přepínač vyjměte.
4. Nový přepínač montujte obráceným postupem.

● VÝMĚNA PŘEPINACÍ DESTIČKY VLNOVÉHO PŘEPINÁČE

1. Vyjměte přijímač ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Odpojte přívody vadné přepínací destičky.
3. Uvolněte šrouby v zadní nebo přední části vlnového přepínače podle toho, kterou destičku třeba vyměnit.
4. Po sejmutí vyztužovací příčky s kontaktním pérem nebo předního čela s aretací, vysuňte plochou osu přepínače a vadnou destičku vyměňte.
5. Rotor nové destičky přepínače natočte do polohy krátkých vln (viz schema zapojení).
6. Osu vlnového přepínače vsuňte do otvorů v rotorech přepínacích segmentů tak, aby plochá osa byla souběžně s montážní deskou.

7. Vyztužovací příčku s kontaktním pérem nebo přední čelo přepínače namontujte obráceným postupem.
8. Připájejte spoje do přílušných pájecích oček.
9. Kondensátory a spoje urovnejte, aby mezi nimi nebyly zkratky, přijímač uveďte do chodu.

● VÝMĚNA REGULÁTORU HLASITOSTI

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Odpájejte přívody regulátoru hlasitosti a zdrojového spínače.
3. Vyšroubujte matici upevňující regulátor k chassis a vyjměte vadný regulátor.
4. Nový regulátor upevněte na chassis obráceným postupem a přívody opět připájejte.

● VÝMĚNA LADICÍHO KONDENSÁTORU

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Vyšroubujte šrouby, kterými je stupnice připevněna k chassis.
3. Povolte stavěcí šrouby ladicího bubnu.
4. Sejměte stupnici zároveň s ladicím bubnem s osy ladicího kondensátoru.
5. Odpájejte přívody (2 od statoru ladicího kondensátoru a 1 od zemícího očka).
6. Vyšroubujte tři šrouby, kterými je můstek s ladicím kondensátorem připevněn k chassis.
7. Vyšroubujte šrouby upevňující kondensátor na můstek a vadný kondensátor nahraďte novým.
8. Nový ladicí kondensátor montujte obráceným postupem.
9. Připájejte spoje.
10. Kondensátor nařídte na nejvyšší kapacitu a ladicí buben natočte tak, aby se stupnicový ukazatel kryl se značkou na konci stupnice (viz odst. »Výměna stupnice«).
11. Nesouhlasí-li stupnice se stupnicovým ukazatelem, nastavte souhlas ukazatele posouváním ladicího kondensátoru v podélných otvorech pro šrouby přidržující můstek s ladicím kondensátorem k chassis.
12. Stavěcí šrouby ladicího bubnu utáhněte a zajistěte lakem.
13. Přijímač přelaďte podle odst. »Vyvažování vstupních a oscilačních obvodů«.

● VÝMĚNA PŘEPINÁČE NA ÚSPORNÝ PROVOZ

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Odpojte přívody vadného přepínače.
3. Odvrtejte šrouby, kterými je přepínač připevněn na zadní stěně chassis.
4. Nový přepínač zamontujte obráceným postupem a připevněte k chassis šrouby M3.

• VÝMĚNA VÝSTUPNÍHO TRANSFORMÁTORU

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Odpájejte spoje od vadného transformátoru.
3. Vyšroubujte šrouby, kterými je transformátor přichycen k chasis.
4. Nasadte nový transformátor a přišroubujte jej opět na chasis.
5. Připájejte spoje na nový transformátor.

• VÝMĚNA CÍVEK (v kovových krytech)

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Odpájejte přívody vadné cívky.
3. Odehněte silnějším šroubovákem nebo kleštěmi výlisky montážní desky, kterými je cívka upevněna. Cívku nahraďte novou, kterou natočte stejným způsobem. K orientaci slouží buď barevná skrvna, nebo výlisek v obrubě spodku cívky.
4. Připájejte přívody a silnějším šroubovákem nebo vhodným vratidlem přihněte opět výlisky montážní desky.

5. Ulomí-li se přichytka vylisovaná z chasis, nahraďte ji přípravkem EK 51430, který se zasune do čtyřhranných výřezů v okrajích otvoru montážní desky.

• VÝMĚNA RÁMOVÉ ANTENY

Při poškození rámové anteny L4, nutno vyměnit skříně přijímače, obj. čís. PK 129 00. Zacházejte proto při montáži i demontáži skříně s vývody rámové anteny s největší opatrností, nepřihýbejte je, aby se neulomily.

• REPRODUKTOR

Reproduktor je upevněn třemi šrouby, které jsou zapuštěny v ozvučnici. Příčiny špatného přednesu a zadržávání:

1. Uvolnění některých součástí ve skříně.
2. Znečištění vzduchové mezery reproduktoru.
3. Porušení správného středění (navlhnutím).
Při opravě reproduktoru nerozebírejte nikdy vlastní trn magnetu. Pracoviště, kde se opravuje, musí být prosto jakýchkoliv kovových pilin. Po vyčištění mezery od pilin (nejlépe plochým kolíčkem, omotaným vatou), nebo po výměně membrány, zvukovou cívku znovu pečlivě vystředíte pomocí proužků papíru, vsunutých mezi cívku a trn magnetu. Po skončené opravě ihned navlékněte ochranný obal.

PROUDY A NAPĚTÍ ELEKTRONEK

Elektronka		U _a V	I _a mA	U _{g2} (+4) V	I _{g2} (+4) mA	-U _{g1} V	U _f V	
E1	1T4T (1F33)	oscilátor	55	2,6	55	2,6	1,4	1,4
E2	1R5T (1H33)	směšovač	86	0,65	37	1,9	1,4	1,4
E3	1T4T (1F33)	mezifrekvenční zesilovač	86	1,3	37	0,38	—	1,4
E4	1T4T (1F33)	mezifrekvenční zesilovač	57	2,1	44	0,7	-1	1,4
E5	1S5T (1AF33)	demodulátor a nízkofrekv. zesil.	9,5	0,15	6	0,03	—	1,4
E6	3L31	koncový stupeň	82	7	50	1,2	4	1,4

Měřeno přístrojem o vnitřním odporu 1000 Ω/V proti chasis. Přijímač přeprnut na střední vlny, ladící kondensátor vytočen na největší kapacitu, regulátor hlasitosti na nejmenší hlasitost.

Hodnoty uvedené v tabulce jsou střední hodnoty, měřené na větším množství přijímačů, proto ani větší úchytky od uvedených hodnot neznamenaají ještě vadu přijímače.

NÁHRADNÍ DÍLY

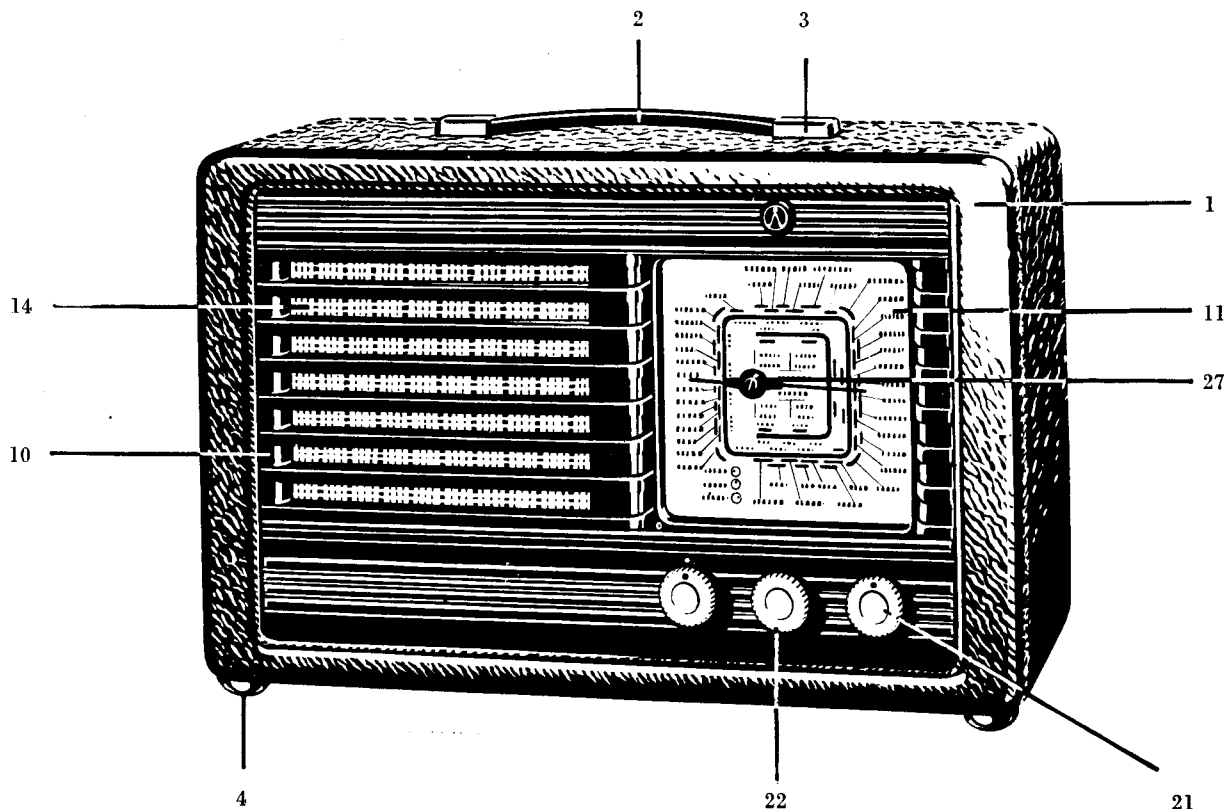
Obr.		Mechanické díly	Obj. číslo	Poznámky
4	1	skříň sestavená s antenou	PK 129 00	
4, 5	2	rukojeť kožená	PK 178 00	
4, 5	3	držák rukojeti	ČP 763 95	
4, 5	4	nožka	PA 000 02	
5	5	dřevěná příčka kolmá	PA 205 00	
5	6	dřevěná příčka vodorovná	PF 516 03	
	7	pérový pásek	PA 305 02	
	8	upevňovací úhelník	PA 635 54	
4	9	šroub pro upevnění příček	M3×12-St-z	ČSN 02 1160
	10	mřížka sestavená	PF 739 06	
4	11	krycí sklo stupnice	PA 313 02	
	12	rámeček stupnice	PF 108 07	
	13	ozvučnice holá	PA 110 21	
4	14	brokát	PM 100 14	
	15	držák ozvučnice	PA 635 49	
	16	zadní stěna	PF 132 23	
	17	miska pod šroub zadní stěny	PA 762 00	
	18	šroub zadní stěny	PA 071 04	
	19	zajišťovací podložka	PA 068 06	
	20	knoflík se značkou	PF 243 35	
4	21	knoflík vlnového přepínače	PF 243 34	
4	22	knoflík ladění	PA 243 26	
	23	stupnice	PF 157 78	
	24	držák stupnice pravý	PA 668 28	
	25	držák stupnice levý	PA 617 27	
5	26	ladicí buben sestavený	PF 430 01	
4	27	stupnicový ukazatel	PA 164 00	
	28	ladicí osa	PA 726 40	
	29	zajišťovací kroužek	NTN 029 3,2-ST-z	
6	30	držák ladicího kondensátoru	PA 627 05	
	31	gumová průchodka pod ladicí kondensátor	PA 231 01	
	32	vlnový přepínač kompletní	PN 533 22	
	33	kotouček vlnového přepínače P1	PK 533 24	
	34	kotouček vlnového přepínače P2	PK 533 20	
	35	plochá osa vln. přepínače	PA 721 01	
	36	provázek	M4- 38	
	37	napínací péro provázku	1PA 781 01	
6	38	krycí kotouček s letovacím očkem	PF 501 13	
	39	příchytka přívodů zdrojů	EK 514 35	
5	40	úhelník pro upevnění chassis	PA 635 44	
	41	gumová podložka	PA 224 02	
	42	gumová podložka kulatá	PA 230 02	
	43	distanční trubka	PA 906 05	
5	44	kryt zástrčky pro přívody zdroje	PA 251 00	
5	45	vypínač P3 (spořič)	PK 550 04	
	46	deska s kolíčky pro přívody zdroje	PF 895 00	
	47	upevňovací šroub zástrčky	M2×8-St-z	ČSN 02 1133
6	48	objímka pro elektronku	PK 497 17	
5, 6	49	objímka elektronky bez upevňovací zděře	PF 497 05	
5	50	zdířková deska antena—zem	PF 806 52	
5, 6	51	deska pro doladovací kondensátory	PA 345 01	
	52	náhradní příchytka pro cívky	EK 514 30	
	53	zajišťovací vosk	PM 046 03	
5	54	reproduktor kompletní	PN 632 06	
	55	mebrána s cívkou	PF 759 05	
	56	lemovací kroužek	PA 029 09	
	57	prokládací kroužek	PA 265 03	
	58	obal reproduktoru	PV 791 16	

ELEKTRICKÉ DÍLY

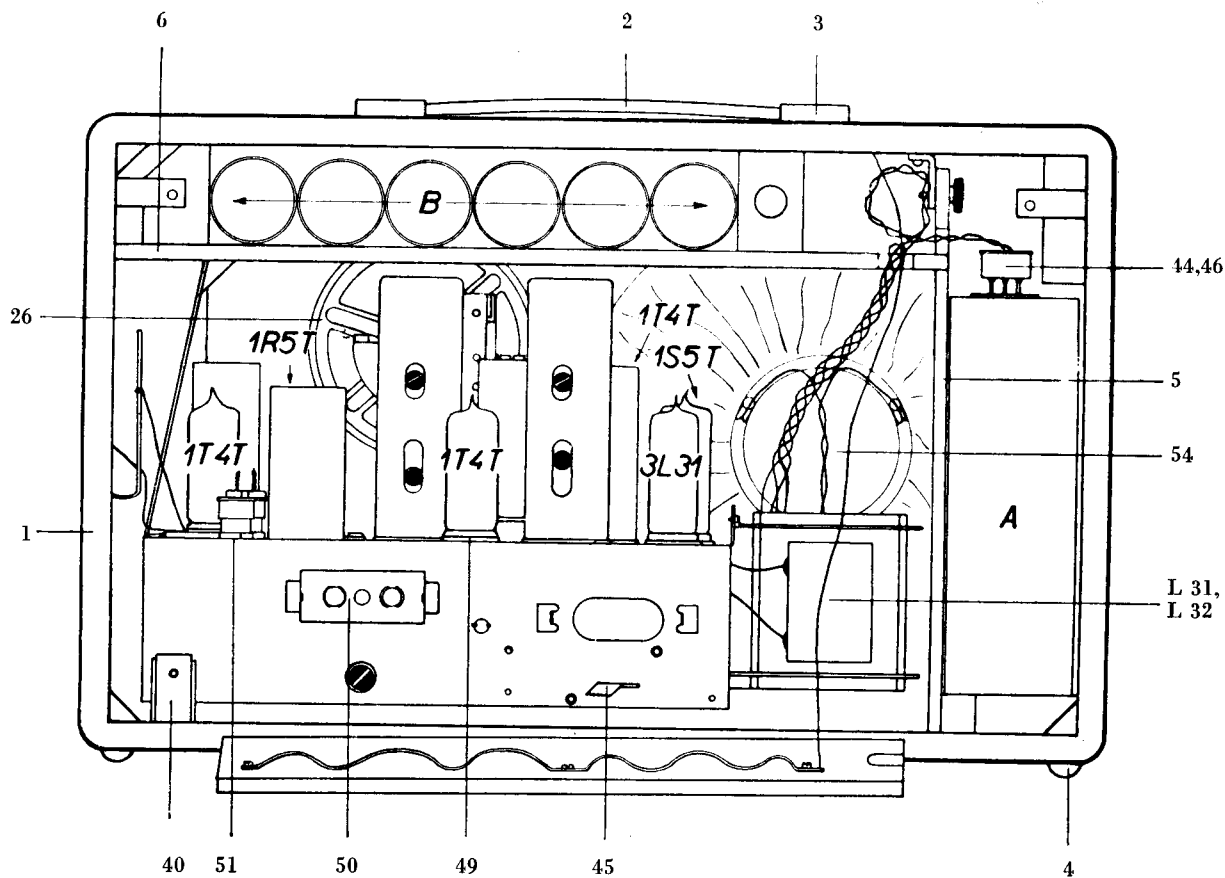
L	Cívky	Odpor Ω	Obj. číslo	Poznámky
4	rámová antena	11,3 Ω		viz skříň PK 129 00
5				
6	vstupní cívka SV+DV	2,9 Ω	PK 540 14	
6'				
7				
8				
8'	oscilátor KV	40 Ω	PK 590 15	
13				
14				
15	oscilátor SV+DV	< 0,9 Ω	PK 590 16	
16				
17				
18				
21	I. mf transformátor	3,65 Ω	PK 854 17.1	
22				
23	II. mf transformátor	8,6 Ω	PK 854 28.1	
27				
25	III. mf transformátor	8,6 Ω	PK 854 29	
26				
31				
32	výstupní transformátor	7,6 Ω	PN 673 15	
40				
	mf odlaďovač	23 Ω	PK 852 03	
		510 Ω		
		< 1 Ω		
		35 Ω		

C	Kondensátory	Hodnota	Provozní napětí V	Obj. číslo	Poznámky
2	svítkový	0.64 $\mu\text{F} \pm 20\%$	160	TC 101 M64	L = 0
4	dolaďovací	30 pF		PN 703 01	
6	dolaďovací	30 pF		PN 703 01	
8	dolaďovací	30 pF		PN 703 01	
10	slídový	16 pF $\pm 13\%$	500	TC 200 16	
11—12	ladicí	2 \times 500 pF		WN 705 05	
14	dolaďovací	30 pF		PN 703 01	
15	slídový	532 pF $\pm 1\%$	500	TC 201 532/D	
16	dolaďovací	30 pF		PN 703 01	
17	slídový	405 pF $\pm 1\%$	500	TC 201 405/D	
18	dolaďovací	30 pF		PN 703 01	
19	slídový	50 pF $\pm 13\%$	500	TC 200 50	
20	svítkový	64.000 pF $\pm 20\%$	160	TC 101 64k	
21—24	slídový	130 pF $\pm 5\%$	500	TC 200 130/B	
25	slídový	50 pF $\pm 5\%$	500	TC 200 50/B	
26	slídový	103 pF $\pm 5\%$	500	TC 200 103/B	
27	svítkový	10.000 pF $\pm 20\%$	250	TC 102 10k	
28	svítkový	10.000 pF $\pm 20\%$	600	TC 104 10k	
29	slídový	94 pF $\pm 2\%$	500	TC 200 94/C	
30	slídový	280 pF $\pm 1\%$	500	TC 201 280/D	
31	svítkový	64.000 pF $\pm 20\%$	160	TC 101 64k	
32	svítkový	64.000 pF $\pm 20\%$	160	TC 101 64k	
33	svítkový	64.000 pF $\pm 20\%$	160	TC 101 64k	
34	svítkový	64.000 pF $\pm 20\%$	160	TC 101 64k	
35	svítkový	64.000 pF $\pm 20\%$	160	TC 101 64k	
36	slídový	64 pF $\pm 13\%$	500	TC 200 64	
37	slídový	64 pF $\pm 13\%$	500	TC 200 64	
38	svítkový	0.1 $\mu\text{F} \pm 20\%$	250	TC 102 M1	
39	svítkový	64.000 pF $\pm 20\%$	160	TC 101 64k	
40	svítkový	0.64 $\mu\text{F} \pm 20\%$	160	TC 101 M64	
42	elektrolyt	32 $\mu\text{F} \pm 50\%$ -10%	160/175	TC 515 32M	

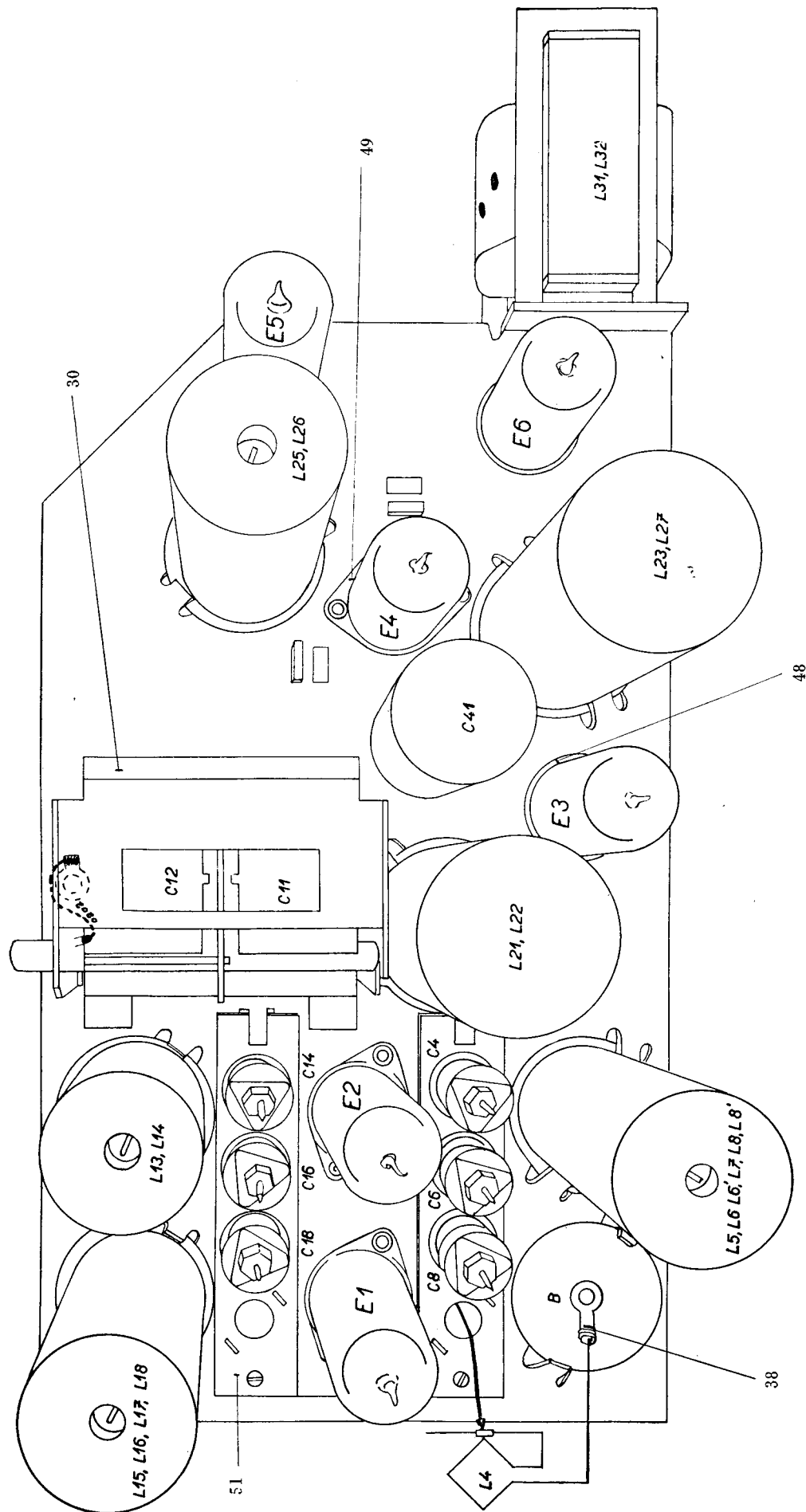
R	Odpory	Hodnota	Zatížení	Obj. číslo	Poznámky	
2	vrstvový	0.8 M Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 M8	u některých přijímačů R6 = 245 Ω s vypínačem	
5	vrstvový	4.000 Ω \pm 13%	0.5 W	TR 102 4k		
6	vrstvový	50 Ω \pm 5%	0.25 W	TR 101 50/B		
7	potenciometr	0.5 M Ω \pm 10%		WN 695 07/M5/G		
8	vrstvový	0.4 M Ω \pm 5%	0.25 W	TR 101 M4/B		
9	vrstvový	50.000 Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 50k		
10	vrstvový	8.000 Ω \pm 5%	0.25 W	TR 101 8k/B		
11	vrstvový	25.000 Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 25k		
12	vrstvový	2 M Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 2M		
13	vrstvový	0.1 M Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 M1		
14	vrstvový	50.000 Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 50k		
15	vrstvový	10.000 Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 10k		
16	vrstvový	50.000 Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 50k		
17	vrstvový	5 M Ω \pm 13%	0.5 W	TR 102 5M		
18	vrstvový	1 M Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 1M		
19	vrstvový	2 M Ω \pm 13%	0.25 W	TR 101 2M		
20	vrstvový	25.000 Ω \pm 5%	0.25 W	TR 101 25k/B		
21	vrstvový	200 Ω \pm 5%	0.25 W	TR 101 200/B		u některých přijímačů vynechán



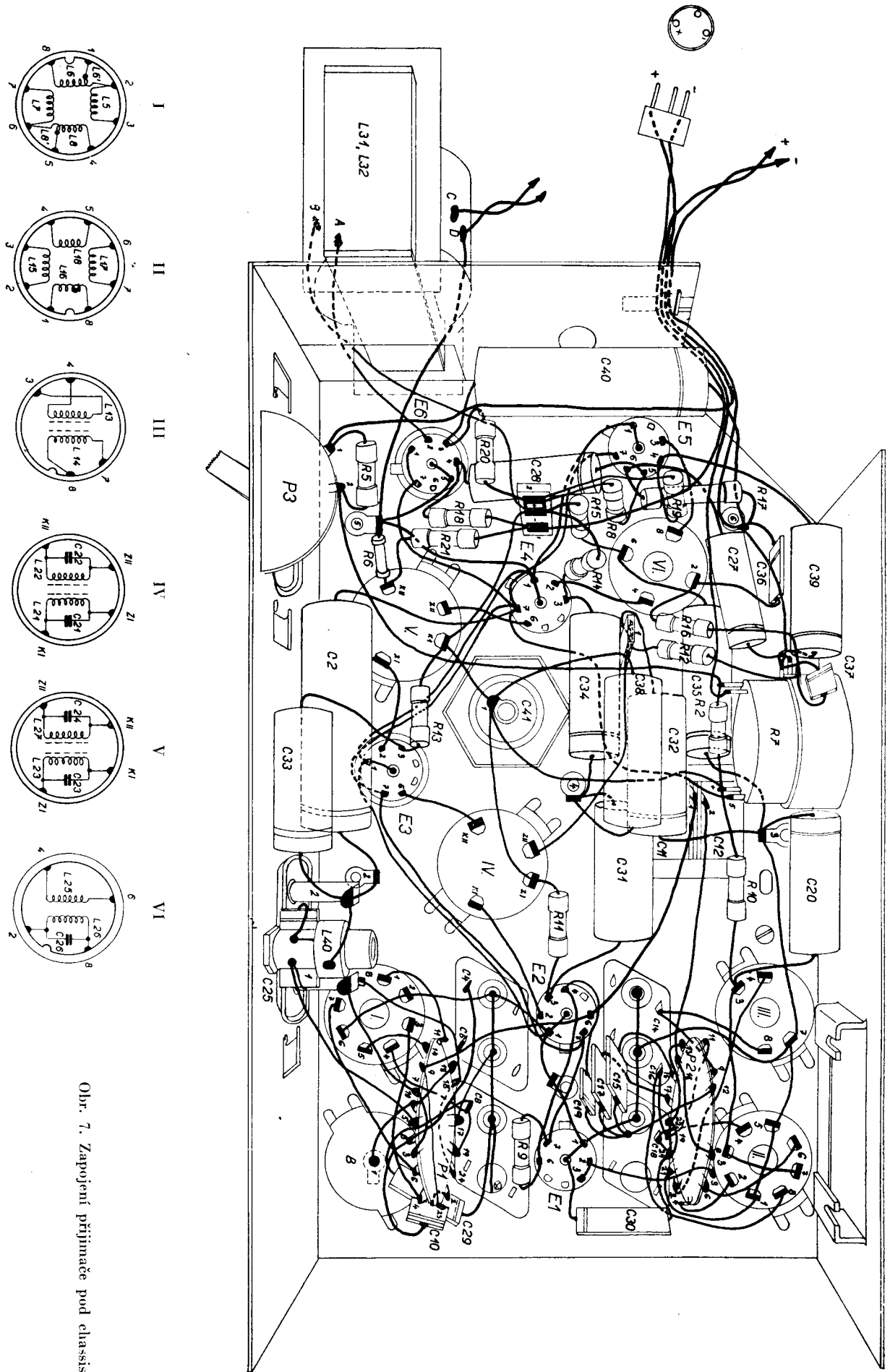
Obr. 4. Přijímač 3101 B



Obr. 5. Pohled do přijímače



Obr. 6. Zapojení přijímače na šasi.



Obr. 7. Zapojení přijímače pod classis.

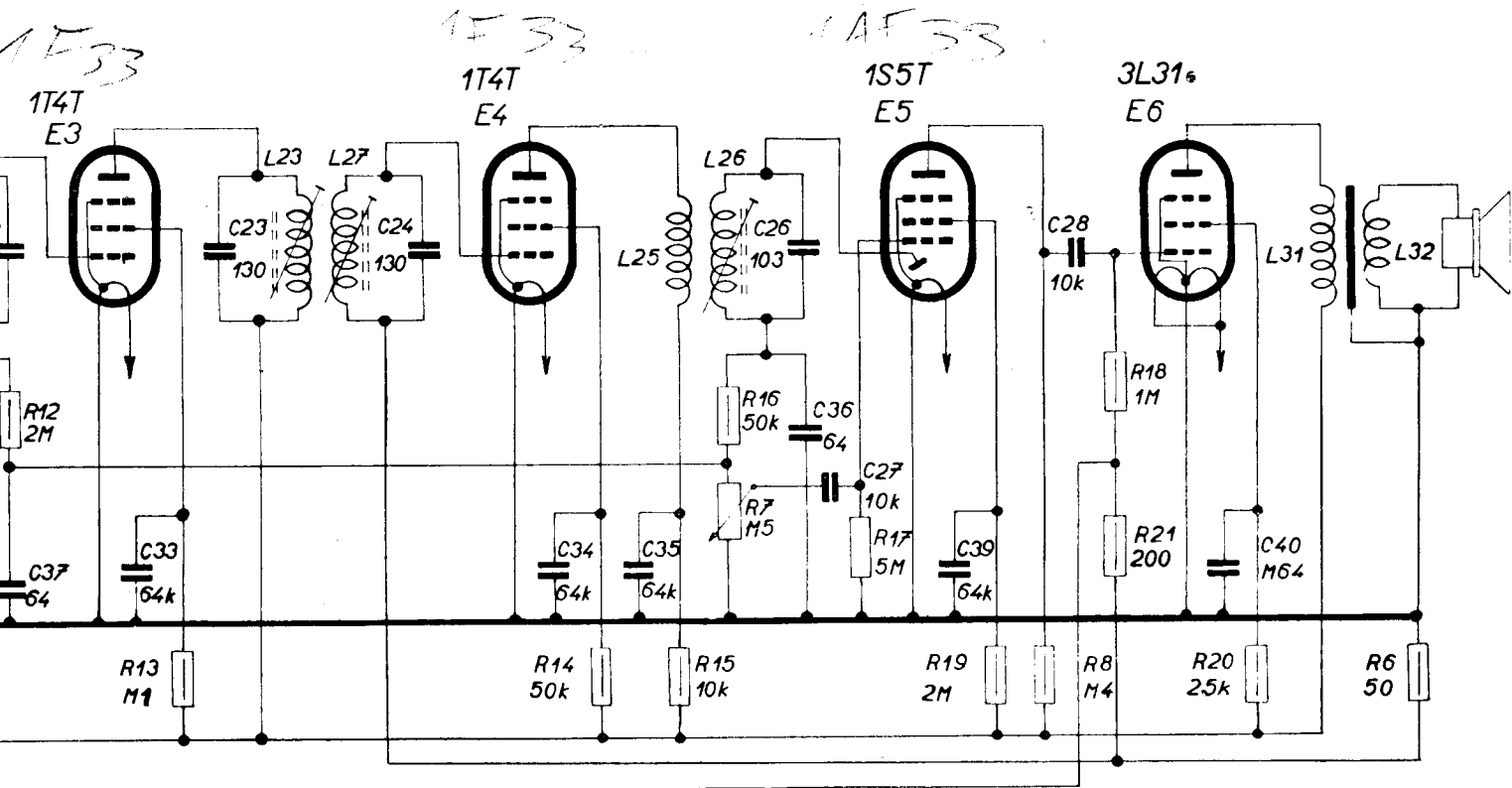
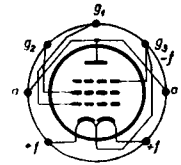
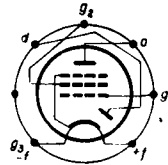
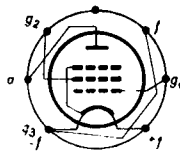
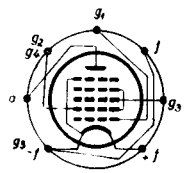
12	13	14	15, 16, 7	17	19	8, 21, 18, 6	20
237	33	23	24	34	35	26, 36, 27	40
	23	27		25	26		31
							32

1R5T

1T4T

1S5T

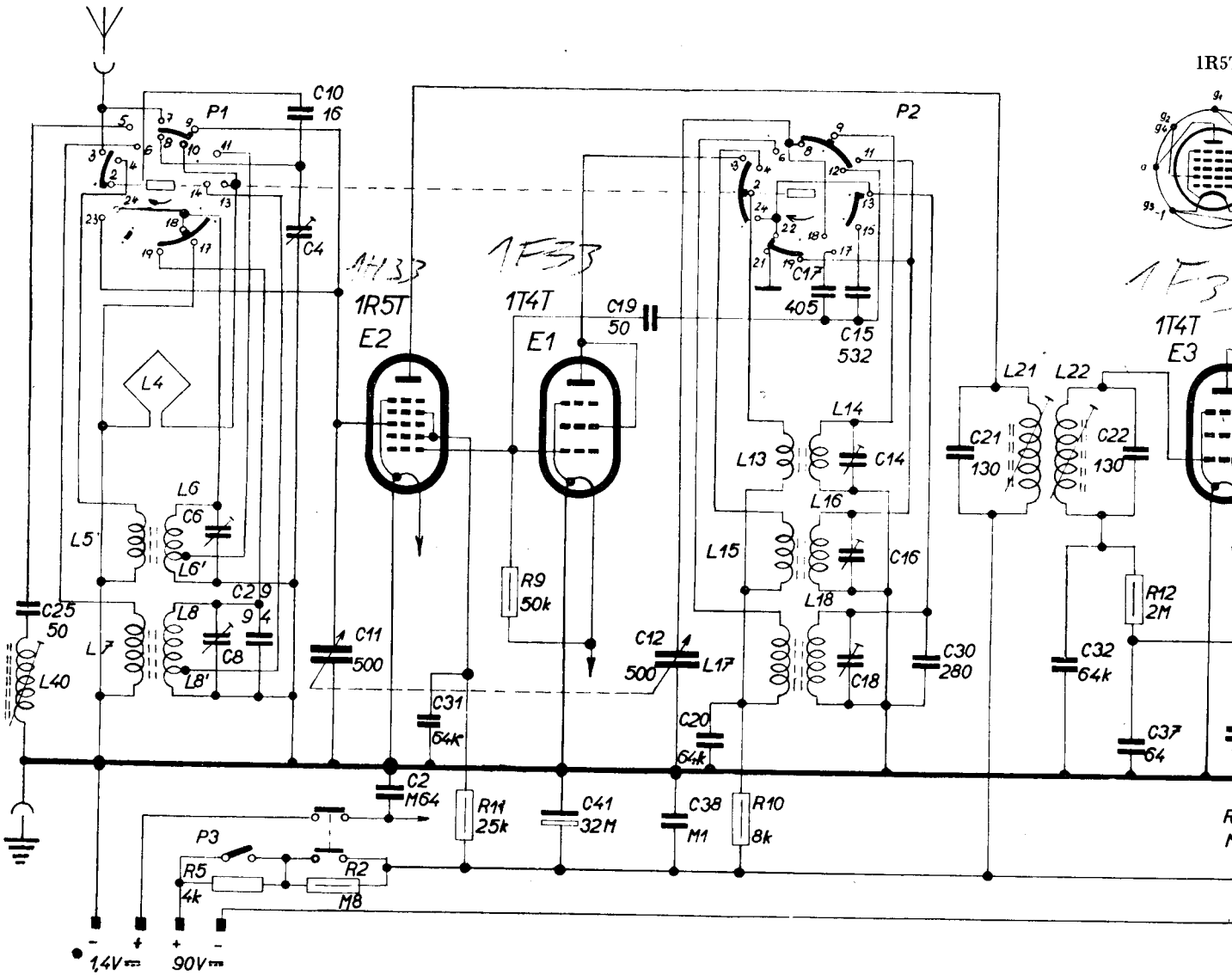
3L31



P 2		
2	—	19-21-22
2	15-18	21-24
3	17-18	—

Schema zapojení přijmače TESLA »3101 B«

R		5	2	11	9		10		12
C	25	6,8, 29	10,4, 11	2,31		41	19, 12,38, 20	17,15,14,16, 18,30,21	32 2237
L	40	4,5,7, 6,6',8,8'					13,15, 17, 14,16,18		21 22



100		100 pF		Q25 W
10k		10000 pF		Q5 W
1M		1 μF		1 W
100		100 Ω		2 W
10k		10000 Ω		3 W
1M		1MΩ		4 W

Rozsah	P 1				P 2			
Krátké vlny 19,42-50,42 m	2-3	8-9-10	17-18-19	—	2-3	8-9-12	—	19-21
střední vlny 187-572 m	3-4-5	10-11	17-19	23-24	3-4	11-12	15-18	21
dlouhé vlny 1000-2000 m	5-6-7	13-14	19-23	—	3-6	12-13	17-18	—

