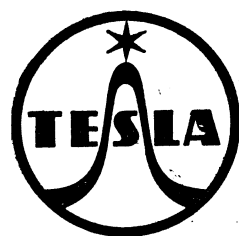


Návod k údržbě přijimačů

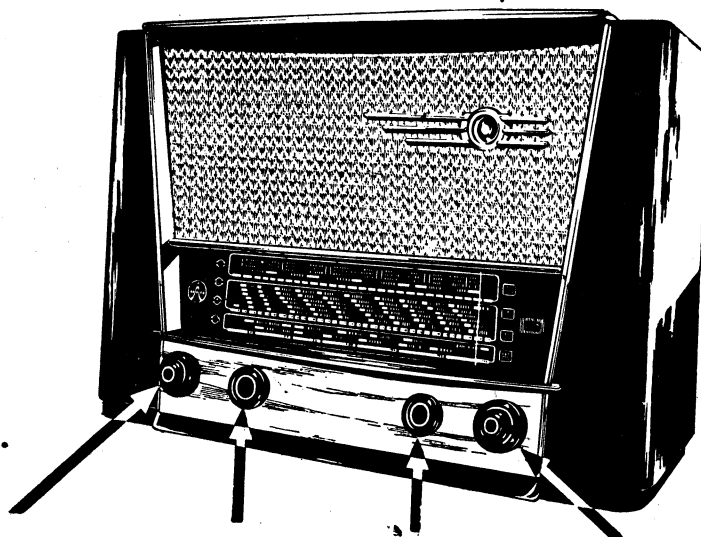
TESLA „618 A“



Návod k údržbě přijimačů

TESLA „618 A“

NÁVOD K ÚDRŽBĚ PŘIJIMAČŮ TESLA »618 A«



Regulátor
hlasitosti
s vypínačem

Volič
přednesu

Vlnový
přepínač

Ladící
knoflík

TECHNICKÝ POPIS

• Všeobecně

Stolní, 4 + 2 elektronkový, 6 + 1 obvodový superheterodyn v dřevěné skříni k napájení ze střídavé sítě. Je vybaven třemi vlnovými rozsahy, samočinným řízením citlivosti, voličem jakosti reprodukce, vývody pro gramofonovou přenosku a další reproduktor.

• Vlnové rozsahy

I. krátké vlny	16,5 — 51,5 m (18,2 — 5,83 Mc/s)
II. střední vlny	187 — 572 m (1604 — 524,4 kc/s)
III. dlouhé vlny	1000 — 2000 m (300 — 150 kc/s)

• Osazení elektronikami

ECH 21	— směšovač a oscilátor
6F 31	— mezifrekvenční zesilovač
6BC 32	— demodulátor a nízkofrekvenční zesilovač
6L 31	— koncový stupeň
EM 11	— indikátor vyladění
AZ 11	— dvoucestný usměrňovač

(Tři osvětlovací žárovičky 6,3 V/0,3 A)

• Mezifrekvence

452 kc/s

• Šíře pásma (směrné hodnoty)

Přepínač selektivity v poloze \wedge		
Poměr napětí:	1 : 2	1 : 10
Mezifrekvence, krátké vlny	5 kc/s	10,3 kc/s
1300 kc/s	4,9 kc/s	10,0 kc/s
600 kc/s	4,4 kc/s	8,5 kc/s
280 kc/s	4,2 kc/s	8,3 kc/s
160 kc/s	3,9 kc/s	7,8 kc/s
Přepínač selektivity v poloze \wedge		
Poměr napětí:	1 : 2	1 : 10
Mezifrekvence, krátké vlny	8,6 kc/s	17,8 kc/s

1300 kc/s	8,7 kc/s	17,0 kc/s
600 kc/s	6,7 kc/s	13,4 kc/s
280 kc/s	5,8 kc/s	12,9 kc/s
160 kc/s	4,9 kc/s	11,6 kc/s

• Knoflíky k obsluze

Zleva doprava: regulátor hlasitosti s vypínačem — volič přednesu (polohy zleva doprava: 1. velká citlivost, úzké pásmo, hloubky potlačeny; 2. úzké pásmo, výšky potlačeny; 3. úzké pásmo, výšky zdůrazněny; 4. široké pásmo — vlnový přepínač — ladící knoflík).

• Napájení

střídavým proudem 50 c/s
o napětí 110 V, 125 V, 150 V, 220 V a 245 V

• Příkon

53—56 W

• Výstupní výkon

asi 3 W (při 10% skreslení)

• Reproduktor

dynamický permanentní. Membrána o průměru 200 mm, impedance zvukové cívky 5 Ohmů.

• Rozměry a váha

	Přijimač	Přijimač v obalu
šířka:	565 mm	670 mm
výška:	405 mm	495 mm
hloubka:	250 mm (i s knoflíky)	330 mm
váha:	12 kg	17,25 kg

POPIS ZAPOJENÍ

Přijímač 618 A je superheterodyn. Kmitočet signálů propouštěných vstupními obvody je v elektronce E1 měněn pomocí signálů vytvořených její triodovou částí na mezifrekvenční kmitočet, který je dále zesilován a demodulován. Po předzesílení demodulovaných signálů a po koncovém zesílení jsou tyto přiváděny na reproduktor. Zapojení a význam jednotlivých částí přijímače je následující:

• Vstupní obvody

Pro všechny tři vlnové rozsahy je antena vázána s prvním ladicím obvodem induktivně cívkami L2, L3 a L4, pro střední vlny též kapacitně (kondensátorem Cx vytvořeným kapacitou spojů). Kondensátor C16 upravuje rezonanční kmitočet antenního obvodu, je-li přijímač přepnut na dlouhé vlny. K potlačení nežádoucích signálů je zařazen v serii k vstupu přijímače paralelní obvod (L 1 a C 8), naladěný na mf kmitočet přijímače.

Mřížkový obvod tvoří pro krátké vlny cívka L2', pro střední vlny L3', pro dlouhé vlny L4' s otočným kondensátorem C1. Paralelně k cívám krátkovlnného a středovlnného obvodu jsou připojeny vyvažovací kondensátory C3, C4, k cívce obvodu dlouhých vln pevný kondensátor C5. Poněvadž napětí k samočinnému řízení citlivosti se přivádí na mřížku elektronky přes cívky obvodů, nejsou cívky galvanicky spojeny s chassis přijímače a obvod uzavírá kondensátor C17.

• Obvody oscilátoru

Laděné obvody jednotlivých rozsahů oscilátoru tvoří pro krátké vlny cívka L5', pro střední a dlouhé vlny L6' a L7' s doladovacími kondensátory C6, C7 a paralelním kondensátorem C10. Obvody jsou laděny otočným kondensátorem C2, spojeným mechanicky s kondensátorem vstupních obvodů C1. K dosažení souběhu jsou do obvodů oscilátoru zařazeny kondensátory C20, C9 a C11. Laděné obvody oscilátoru jsou vázány vysokofrekvenčně s anodou triodové části elektronky E1 (napájené přes pracovní odpor R2), kondensátorem C19. (Vnitřní kapacita elektronky je vyvážena pro krátké vlny kapacitou Cy, 0,3 pF.) Vazební cívky L5, L6 a L7 jsou řazeny v serii s tlumícím odporem R31 a vázány s mřížkou oscilátoru kondensátorem C18 pomocí odporu R3.

• Mezifrekvenční zesilovač

V anodě heptody směšovací elektronky E1 je zařazen mezifrekvenční laděný obvod (cívka L8 a kondensátor C12), který s dalším mf obvodem, složeným z cívky L9 a kondensátoru C13, tvoří první mezifrekvenční pásmový filtr, vázaný s řídicí mřížkou elektronky E2, která pracuje jako řízený mezifrekvenční zesilovač. Není-li žádána velká selektivita, lze zvýšit vazbu mezi obvody pásmového filtru další vazební cívkou L8'. Druhý mf pásmový filtr, který váže anodu mezifrekvenčního zesilovače s demodulační diodou elektronky E3, tvoří obvody L10, L10', C14 a L11, L11', C15.

• Demodulace

Demodulační obvod tvoří prvá dioda elektronky E3, cívka mf transformátoru L11', kondensátor C29, filtrační odpor R11, odpor R27 a katoda téže elektronky. Kondensátor C30 potlačuje zbytky vysokofrekvenčních signálů.

• Samočinné řízení citlivosti

Druhé diody elektronky E3 je využito k usměrnění napětí pro zpožděné samočinné řízení citlivosti přijímače. Dioda je napájena z prvního obvodu (L10, C14), druhého mezifrekvenčního filtru přes kondensátor C24 a dostává záporné předpětí ke zpoždění regulace, vznikající spádem na odporech R29, R26. Napětí k samočinnému řízení citlivosti, které vzniká na odporu R8, se zavádí přes filtrační řetěz R6, C21 do mřížkového obvodu mf zesilovače a dále přes filtr R4, C17 do obvodu směšovací elektronky. Obě elektronky E1 a E2 mění strmost podle velikosti přiváděného

předpětí na řídicí mřížku, proto se mění předpětím i citlivost přijímače.

Usměrnění signálů diodou elektronky E3 nastává však teprve tehdy, je-li jejich napětí větší než záporné předpětí diody. Regulace tedy počíná pracovat až u dostatečně silných signálů, její činnost je zpožděna.

• Nizkofrekvenční část

Demodulované signály se dostávají přes kondensátor C43, který je zbavuje stejnosměrné složky na regulátor hlasitosti R9 a odtud běžcem regulátoru, kterým lze řídit velikost odebraného napětí přes vazební kondensátor C27 na mřížku elektronky E3, pracující jako nizkofrekvenční zesilovač.

Zesílené napětí z pracovního odporu R18 elektronky E3 se zavádí přes C31, R13 pomocí R14, C32 na řídicí mřížku koncové elektronky E4, v jejímž anodovém obvodu je zařazen výstupní transformátor L14, L15, L16. Z vinutí L15 se dostává nf napětí na zvukovou cívku reproduktoru. Kondensátor C38 slouží k potlačení šumů a pískotů. O činnosti ostatních členů nizkofrekvenční části viz odstavec »Úprava reprodukce«.

• Úprava reprodukce (záporná zpětná vazba)

Z vinutí výstupního transformátoru L16 se odebrá napětí pro negativní zpětnou vazbu, k úpravě nizkofrekvenční charakteristiky přijímače a k potlačení skreslení.

Napětí zpětné vazby se zavádí v opačné fázi na řídicí mřížku koncové elektronky E4 přes členy frekvenčně závislého filtru R23, R24, C36, C37 pomocí kondensátoru C35.

Členy filtru řadí do obvodu 4 polohový přepínač, kterým se přepíná současně i vazební cívka prvního mf transformátoru a tak řídí šíře propouštěného mf pásma.

V levé krajní poloze přepínače jakosti reprodukce, určené pro dálkový příjem a reprodukci mluveného slova, označené na stupnici \square je přepnut první mf filtr na úzké pásmo a záporná zpětná vazba je vypnuta. Tím se zvýší nf zesílení přijímače a poněvadž není upravena ani charakteristika přijímače, je reprodukce chudší na hluboké a vysoké tóny a tak zvýšena srozumitelnost řeči.

V další poloze voliče označené \square zůstává přepnut první mf transformátor na úzké pásmo a v zařazeném zpětnovazebním filtru je zapojen souběžně k odporu R24 kondensátor C37, tím se přenáší v protifázi na řídicí mřížku elektronky E3 podstatně větší napětí vyšších kmitočtů a tyto jsou potlačovány.

V třetí poloze označené Λ zůstává přijímač přepnut opět na úzké pásmo, zpětnovazební napětí je zaváděno na řídicí mřížku koncové elektronky přes filtr z členů R23, R24, C36 k potlačení skreslení a vyrovnání nf charakteristiky bez zvláštního zdůraznění vyšších nebo nižších kmitočtů.

V poslední poloze označené \cap je první mf filtr přepnut na široké pásmo zařazením cívky L8'. Poněvadž je v této poloze kondensátor C37 zapojen na uzemněný konec zpětnovazebního vinutí L16, převládají ve zpětnovazebním napětí nižší kmitočty, vyšší kmitočty jsou proto více zesilovány a tím v reprodukci zdůrazněny.

• Optický indikátor ladění

Elektronka E6 umožňuje přesné vyladění přijímače. Z demodulačního obvodu při naladění přijímače na signál přivádí se přes odpor R17 záporné napětí na mřížku elektronky E6. Podle velikosti přiváděného napětí, klesá proud anodových systémů elektronky, které jsou napájeny přes odpory R20 a R21. Zmenšením proudu zmenší se i úbytek napětí na odporech R20 a R21, 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 zelené svítící plošky. Přijímač je správně naladěný, jsou-li tyto plošky největší.

• Fysiologická regulace hlasitosti

Aby byl zachován správný poměr mezi vysokými a hlubokými tóny při různé hlasitosti přednesu, má regulátor hlasitosti R9 odbočku, na kterou je napojen korekční filtr z členů R7 a C26. Při menší hlasitosti reprodukce, kdy je běžec regulátoru v blízkosti odbočky, jsou zeslabovány více vysoké kmitočty, poněvadž filtr R7, C26 je pro ně cestou menšího odporu a v napětí odváděném na řídicí mřížku elektronky E3 převládají nižší kmitočty. Reprodukce má hlubší zabarvení, jak vyžaduje křivka citlivosti lidského ucha.

• Druhý reproduktor a gramofonový vstup

Další nízkohmový reproduktor (impedance 4—6 Ω) lze připojit na zdíčky zapojené na vinutí výstupního transformátoru L15. Vstup pro gramofonovou přenosku se připojuje souběžně k regulátoru hlasitosti R9 a má tedy impedanci asi 0,5 M Ω . Současně se spojuje řídicí mřížka směšovače přes kondensátor C17 s jeho katodou a oscilátor zůstává přepnut na dlouhé vlny, aby tak bylo zabráněno rušení gramofonové reprodukce rozhlasovými signály.

• Síťová část s usměrňovačem

Střídavý proud se přivádí přes síťový spínač a tepelnou pojistku do primárního vinutí síťového transformátoru, který lze přepnout na všechna běžná napětí. Sekundární strana transformátoru má vinutí pro napětí 2 X 300 V a dvoje vinutí pro napětí 4 a 6,3 V. Usměrnění je dvocestně elektronkou AZ11. Usměrněný proud, potřebný k napájení elektrod elektronky, je vyhlazen filtrem složeným ze dvou elektrolytických kondensátorů C41 a C42 a odporu R25; toliko anoda koncové elektronky je napájena přímo z prvního kondensátoru filtru. Usměrněné kladné napětí se zavádí buď přímo nebo prostřednictvím filtrů z členů R1, C22 R30, C44, R19, C23 a pracovní impedance, na příslušné elektrody. Záporné předpětí vzniká spádem na odporech R28, R29, R26, které jsou zařazeny v záporné větvi usměrňovače a jsou pro filtrace překlenuty elektrolytickým kondensátorem C40.

Proti bručení na nosné vlně je polovina sekundárního vinutí transformátoru překlenuta kondensátorem C39.

VYVAŽOVÁNÍ PŘIJIMAČE

• Kdy je nutno přijimač vyvažovat

- Po výměně cívek nebo kondensátorů v mezifrekvenční nebo vysokofrekvenční části přístroje.
- Nestačí-li citlivost nebo selektivita (je-li přijimač rozladěn).

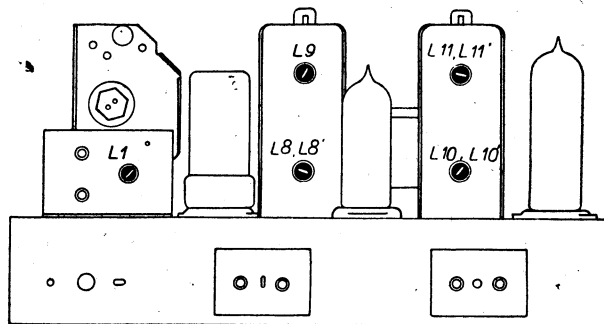
• Pomůcky k vyvažování

- Zkušební vysílač s normálními antenami (TESLA TM 534 B).
- Měřič výstupního výkonu nebo vhodný střídavý voltmetr.
- Isolovaný vyvažovací šroubovák (obj. č. PA 100 00).
- Oddělovací kondensátor 30000 pF.
- Zajišťovací hmota.

Před vyvažováním je nutno přijimač mechanicky i elektricky seřadit a osadit elektronkami, s kterými bude užíván. Při vyvažování musí být přijimač normálně vyhřát, odstraněna zadní stěna a spodní kryt.

A. VYVAŽOVÁNÍ MEZIFREKVENČNÍCH OBVODŮ

- Vlnový prepínač přepněte na střední vlny, ukazatel vysílače nařídte asi na 1200 kc/s (250 m).
- Měřič výstupního výkonu připojte buď přímo nebo přes přizpůsobovací transformátor na svorky pro další reproduktor, přijimač uzemněte a regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost.
- Přepínač širší pásma přepněte do polohy řeč.
- Modulovaný signál 452 kc/s ze zkušebního vysílače přiveďte na řídicí mřížku směšovací elektronky E1 (nebo na stator ladícího kondensátoru C1) přes oddělovací kondensátor o kapacitě asi 30000 pF. Umělé anteny není třeba.
- Isolovaným šroubovákem postupně nalaďte doladovací jádra cívek L11, L10, L9, L8 mezifrekvenčních transformátorů tak, aby výchylka ukazatele výstupního výkonu byla největší. Nelze-li dosáhnout u některého okruhu zřetelného maxima nebo má-li doladovací jádro nezvyklou polohu (jádro má být, je-li hodnota paralelní kapacity správná, zašroubováno zhruba do roviny krčku každé mezifrekvenční cívky), postupujte takto:
 - je-li obvod doladěn při značně vytočeném jádru, je kapacita obvodu příliš velká; zmenšíme ji odškrábáním příslušného kondensátoru (seškrábeme opatrně ostře přibroušeným úzkým šroubovákem kousek stříbrného povlaku ve čtvercovém výřezu kondensátoru a stříbrný povlak zajistíme proti oxydaci kapkou zalévacího vosku);
 - nelze-li obvod doladit na maximum, je některá část obvodu (cívka nebo kondensátor) vadná nebo nemá správnou hodnotu; nahradíme ji novou;
 - bylo-li nutno nahradit nebo vyměnit některou část, opakujte ladění, jak uvedeno pod 5., až jsou všechny obvody správně seřizeny.
- Přepněte prepínač širší pásma do polohy \wedge (široké pásmo). Výstupní napětí má klesnout asi na třetinu hodnoty v předcházející poloze.



Obr. 1. Vyvažovací body na chassis.

B. VYVAŽOVÁNÍ MEZIFREKVENČNÍHO ODLAĐOVAČE

- 1., 2., 3., jako v předešlém odstavci.
- Modulovaný signál 452 kc/s přiveďte přes umělou antenu na antenní zdíčku přijimače.
- Doladovací jádro cívky L1 nařídte tak, aby výchylka měřiče výstupního výkonu byla co nejmenší.

C. VYVAŽOVÁNÍ VSTUPNÍCH A OSCILÁTOROVÝCH OBVODŮ

• Mechanické seřizení

Převodový ozubený segment nařídte tak, aby dosedl na doraz právě, když se kryjí okraje rotorových desek ladícího kondensátoru s okraji desek statoru a zajistíte jej. (Pohyb otočného kondensátoru nesmí nikdy být vymezen vlastními dorazy.) V této poloze nařídte ukazatel vysílače, spodním otvorem skříně, přesně na střed obou trojúhelníkových značek na pravém okraji ladící stupnice.

• Všeobecné pokyny

Na všech vlnových rozsazích je kmitočt oscilátoru vyšší o 452 kc/s, než kmitočt přijímaného signálu. Kapacitu vyvažovacích kondensátorů C3, C4, C6 a C7 měníme tak, že slabý drát z nich odvinujeme, případně přivínujeme. Nelze-li přivínutím drátu dosáhnout potřebné kapacity, nutno vyvažovací kondensátor nahradit novým. Po každém odvíjení nebo přivínání ohřejte zalévací hmotu tak, aby se slabý drát řádně přilepil. Po dokončení práce odstříhnete přebytečné konce drátu. Železová jádra cívek vstupních i oscilátorových obvodů mají být našroubovaná pokud možno v dolní polovině cívky. Jen tak lze dodržet předepsané citlivosti a proudy oscilátoru.

ROZSAH KRÁTKÝCH VLN (16,5—51,5 m)

● Obvod oscilátoru

1. Měřič výstupního výkonu připojte buď přímo nebo přes přizpůsobovací transformátor na svorky pro další reproduktor, přijímač uzemněte a regulátor hlasitosti nařídte na maximum.
2. Přepínač šíře pásma přepněte do polohy řeč.
3. Vlnový přepínač přepněte na krátké vlny.
4. Modulovaný signál 6 Mc/s přiveďte ze zkušební vy- siliče přes umělou antenu pro krátké vlny na antenní zdířku přijímače.
5. Stupnicový ukazatel nařídte na vyvažovací značku 50 m.
6. Naladte jádrem cívky L5 obvod oscilátoru na největší výchylku měřiče výstupu.
7. Přelaďte přijímač na 15,3 Mc/s (značka blízko 19 m).
8. Zkušební vysilač naladte též na 15,3 Mc/s.
9. Vyvažovací kondensátor C6 nařídte na největší výchylku měřiče výstupu prvního signálu (s menší kapacitou). Přesvědčte se, zda není přijímač naladěn na zrcadlový kmitočet tak, že přelaďte zkušební vysilač na 14,4 Mc/s a 16,2 Mc/s; je-li správně naladěn, má se ozvat signál, je-li zkušební vysilač naladěn na 16,2 Mc/s.
10. Opakujte postup podle 6. až 9. podle potřeby tak dlouho, až se dalším opakováním ani velikost výchylky měřiče výstupu, ani poloha signálu na stupnici nemění.

● Vstupní obvod

11. Přiveďte na antenní zdířku modulovaný signál kmitočtu 6 Mc/s a přijímač nařídte přesně na značku 50 m.
12. Naladte jádrem cívky L2 vstupní obvod na největší výchylku měřiče výstupu a doladte za povlnného kýva- vého natáčení ladicího knoflíku přijímače v okolí vyva- žovaného bodu.
13. Přelaďte přijímač na 15,3 Mc/s (trojúhelník blízko značky 19 m).
14. Zkušební vysilač naladte rovněž na 15,3 Mc/s.
15. Vyvažovací kondensátor C3 nařídte na největší výchylku měřiče výstupu za povlnného natáčení ladicího knoflíku přijímače v okolí vyvažovaného bodu.

Poloha kondensátoru C6 a jádra cívky L5 se nesmí při tom už měnit.

Pro kontrolu souběhu oscilátoru se vstupním obvodem na- ladte přístroj i zkušební vysilač asi na 10 Mc/s (30 m). Přístroj doladte na maximální výchylku měřiče výstupu a cívku L2 doladte přiblížením kousku vř železa (resp. při- blížením tlumicího kroužku) na maximální výchylku měřiče výstupu. Přírůstek výstupního napětí nesmí činit víc než 50% původní hodnoty. V opačném případě přezkoušejte, po pří- padě vyměňte kondensátor C20 (5000 pF).

ROZSAH STŘEDNÍCH VLN (187—572 m)

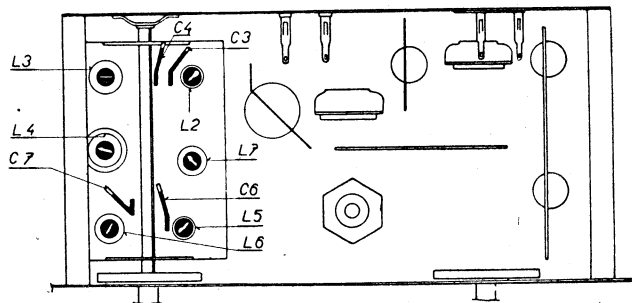
● Obvod oscilátoru

- 1., 2., jako v příslušných odstavcích u krátkých vln.
3. Vlnový přepínač přepněte na střední vlny.
4. Modulovaný signál 600 kc/s přiveďte přes umělou antenu na antenní zdířku přijímače.
5. Ukazatel vysilačů nařídte na značku v blízkosti 500 m.
6. Naladte jádrem cívky L6 obvod tak, aby výchylka vý- stupního měřiče byla co největší.
7. Stupnicový ukazatel nařídte na značku v okolí 230 m.
8. Zkušební vysilač přelaďte na 1300 kc/s.
9. Vyvažovací kondensátor C7 nařídte na největší výchylku měřiče výstupního napětí.
10. Opakujte postup uvedený pod 4. až 9. tak dlouho, až se poloha signálu ani velikost výchylek výstupního mě- řiče nemění.

● Vstupní obvod

Postup uvedený pod 4. až 10. opakujte s tím rozdílem, že vyvažujete vstupní obvod při kmitočtu 1300 kc/s kondensá- torem C4 místo kondensátorem C7 a při kmitočtu 600 kc/s jádrem cívky L3 místo L6. Na naladěném oscilátorovém obvodu se nesmí při tom nic měnit.

Nedosáhnete-li po vyvážení obvodů souhlasu značek vysilačů s ukazatelem uprostřed stupnice nebo nelze-li oscilátorový obvod doladit, přezkoušejte kapacitu seriového kondensá- toru C9, případně kondensátor vyměňte.



Obr. 2. Vyvažovací body pod chassis.

ROZSAH DLOUHÝCH VLN (1000—2000 m)

● Obvod oscilátoru

- 1., 2., jako v příslušných odstavcích u krátkých vln.
3. Vlnový přepínač přepněte na dlouhé vlny.
4. Přiveďte modulovaný signál ze zkušební vy- siliče o kmitočtu 160 kc/s přes umělou antenu na antenní zdířku přijímače.
5. Stupnicový ukazatel nařídte na značku v blízkosti 1850 m.
6. Naladte jádro cívky L7 na největší výchylku výstupního měřiče.
7. Zkušební vysilač přelaďte na 280 kc/s.
8. Přijímač naladte na přiváděný signál (na největší vý- chylku výstupního měřiče).
9. Kontrolujte polohu stupnicového ukazatele. Je-li hod- nota kondensátoru C10 správná, musí ležet ukazatel v okolí kontrolního bodu stupnice na 1070 m.

● Vstupní obvod

Postup uvedený pod 4. až 9. opakujte, ale vyvažujte vstupní obvod při kmitočtu 160 kc/s jádrem cívky L4 (místo L7) a při kmitočtu 280 kc/s kontrolujte výchylku měřiče výstupu. Je-li malá, přezkoušejte hodnotu kondensátoru C5. Na la- dění oscilátorového obvodu se nesmí při tom již nic měnit. Nelze-li po vyvážení obvodů dosáhnout souhlasu značek vy- siličů se stupnicovým ukazatelem uprostřed stupnice, nebo nelze-li oscilátorový obvod naladit, je nutno přezkoušet ka- pacitu kondensátorů C10 a C11, případně vadné konden- satory vyměnit.

● Zabezpečení vyvážených obvodů

Po nařízení všech vyvažovacích kondensátorů odstraňte pře- bytečné konce silného i slabého drátu. Zajištění konden- sátorů se má provést ihned po skončení jednotlivých pos- tupů mírně teplou páječkou. Definitivní polohu jader cívek zajištění opatrným zakápnutím malým množstvím zajišťovací hmoty PM 046 03, vosku nebo parafinu. S vyváženým přístro- jem zacházejte opatrně. Po vyvážení nepřihýbejte nikdy spoje, které souvisí s ladicími obvody, ani neměňte jejich polohu. To platí zejména o přívodech k otočnému konden- sátoru, k mřížkám a anodám elektronek a pod., jinak by bylo nutno přijímač vyvažovat znovu.

OPRAVA A VÝMĚNA SOUČÁSTÍ

• Vyjmutí přístroje ze skříně

1. Odejměte zadní stěnu po uvolnění dvou šroubů u dolního okraje skříně.
2. Odejměte knoflíky po uvolnění upevňovacích šroubů.
3. Odšroubujte příchytку síťové šňůry na dně skříně.
4. Sesuňte objímky osvětlovacích žárovek stupnice s jejich držáků, spodní kryt přijímače odplombujte a po vyšroubování pěti šroubků odejměte.
5. Odpájejte přívody k reproduktoru a zemíci mu očku na pravé straně chassis.
6. Uvolněte papírovou příchytку přidržující přívody optického indikátoru ladění, uvolněte držák objímky a uložte indikátor na chassis.
7. Odšroubujte 7 šroubků upevňujících chassis a síťový transformátor ke dnu skříně.
8. Chassis a síťový transformátor opatrně vysuňte ze skříně.
9. Při montáži přístroje do skříně postupujte obráceným způsobem.

• Výměna ladicí stupnice

1. Vyjměte přístroj ze skříně, jak uvedeno v předchozím odstavci.
2. Odšroubujte držáky stupnice a tuto vyjměte.
3. Nová stupnice se upevní obráceným postupem.

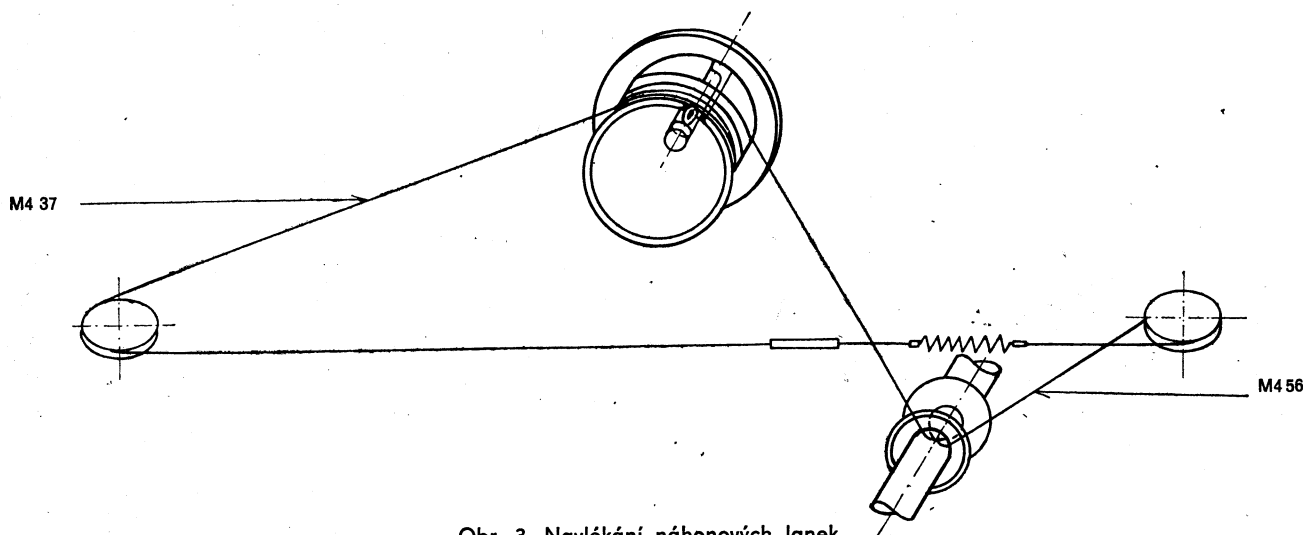
• Výměna ladicího kondensátoru

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

2. Odpájejte 3 zemíci přívody a 2 přívody od statoru ladicího kondensátoru.
3. Rozevřete zářezy na držáku stupnicového ukazatele a vyvlékněte jej z vodicí struny.
4. Po sejmutí plstěných pásků přilepených na okrajích stínítka, vyšroubujte 4 šroubky a stínítko odejměte.
5. Natočte ozubený segment tak, aby bylo možno vyšroubovat 2 šroubky upevňující ladicí kondensátor k přednímu držáku.
6. Po vyšroubování dvou zadních upevňovacích šroubů vyjměte ladicí kondensátor z držáků.
7. Po uvolnění stavěcích šroubků sejměte s osy kondensátoru ozubený segment, navlékněte jej na osu nového kondensátoru.
8. Nový kondensátor zamontujte obráceným postupem. Před upevněním ozubeného segmentu stavěcími šroubky seřídte segment tak, aby obě jeho půle zapadly stejnými zuby do pastorku a aby pohyb otočného kondensátoru byl vymezen dorazy segmentu, nikdy ne vlastními dorazy otočného kondensátoru. (Viz též odst. C. »Mechanické seřízení«).

• Výměna náhonových lanek

Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjmutí přístroje ze skříně«). Hlavní náhon tvoří 574 mm dlouhá hedvábná šňůra, spirálové napínací pero a 676 mm dlouhé ocelové lanko. (Celková délka je tedy 1250 mm i s očky). Celkové uspořádání je patrné z obrázku 3.



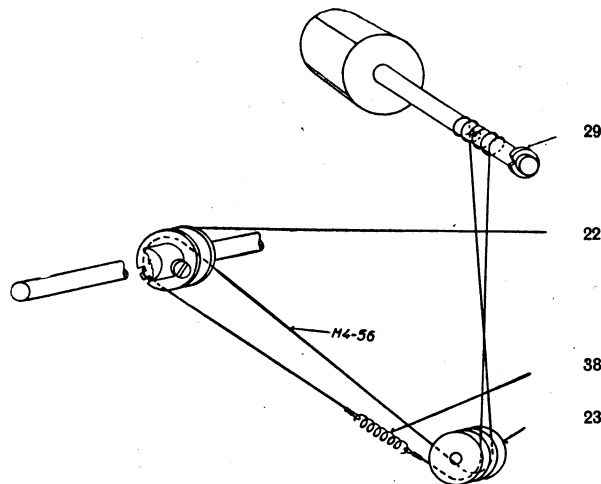
Obr. 3. Navlékání náhonových lanek.

• Výměna provázku ukazatele vlnových rozsahů

Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjmutí přístroje ze skříně«). Provázek je dlouhý 464 mm od jednoho upevňovacího bodu k druhému. Celkové uspořádání je patrné z obrázku 4.

• Výměna stupnicového ukazatele

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjmutí přístroje ze skříně«).
2. Rozevřete zářez držáku ukazatele a vyvlékněte vodicí strunu.
3. Rozevřete oba držáky upevňující vodicí tyč ukazatele ke stínítku a tyč z držáků vysuňte směrem k chassis.
4. Vodicí tyč vytáhněte z otvorů držáku ukazatele a ukazatel opatrně vyvlékněte z drážky stínítka.
5. Nový ukazatel provlékněte drážkou stínítka tak, abyste ukazatel ani stínítko neodřeli, prostrčte vodicí tyč otvory držáku ukazatele, potom ji nasuňte do držáků stínítka a stisknutím obou držáků upevněte tak, aby držáky zapadly do drážek na okrajích vodicí tyče.
6. Přístroj zamontujte do skříně a stupnicový ukazatel nařídte (viz odst. C. »Mechanické seřízení«).



Obr. 4. Navlékání provázku ukazatele vlnových rozsahů

• Vymutí mf transformátoru a výměna jeho kondensátorů

1. Při výměně celého transformátoru odpájejte veškeré přívody k mf transformátoru. Přívody jsou přístupné po odejmutí spodního krytu přijímače.
2. Uvolněte klínek na krytu mf transformátoru a kryt sejměte.
3. Destičku s cívkami vyjměte po vysunutí ze zářezů směrem nahoru otvorem v chassis.

Mají-li se vyměnit jen kondensátory mf transformátoru, postupujte takto:

1. Uvolněte klínek a sejměte kryt transformátoru. Destičku s cívkami a spodní kryt neodnímejte.
 - a) Je-li kondensátor poškozen, odpájejte jej.
 - b) Má-li kondensátor velkou kapacitu, lze ji opatrným škrábáním stříbrného povlaku slídy zmenšit na správnou hodnotu. Odškrabujeme povlak postupně a stále kontrolujeme (vždy nasadíme kryt transformátoru) tak dlouho, až lze okruh otáčením jádra naladit na maximální výstupní výkon přijímače. Odškrábeme-li více, je nutno znovu kondensátor vyměnit.
2. Po odškrábání zajistěte odškrabané místo proti oxidaci stříbrného povlaku kapkou vosku, parafinu a pod.
3. Kryt znovu nasadte a zajistěte klínem.

Důležité

Po jakémkoliv zásahu do mf transformátoru je nutno přijímač vždy znovu vyvážit podle odstavce A.

• Výměna cívkové soupravy vstupní a oscilátorové

1. Přístroj vyjměte ze skříně (viz odst. »Vymutí přístroje ze skříně«).
2. Bronzové pero na konci ploché osy vlnového přepínače vyvlékněte z chassis, odejměte jej i s izolační podložkou a osu vsuňte z kotoučku vlnového přepínače otvorem v chassis.
3. Odpájejte 12 přívodů:
 - 1 od anténní zdířky,
 - 1 od samočinného řízení citlivosti,
 - 3 od objímky ECH 21,
 - 1 od stínícího plechu na objímce ECH 21,
 - 3 stíněné přívody,
 - 3 od ladícího kondensátoru.
4. Uvolněte a odejměte 2 matice vedle aretace osy přepínače a vyšroubujte šroub na cívkové destičce vedle vstupní krátkovlnné cívky.
5. Cívkovou soupravu i s kotoučky vlnového přepínače opatrně vyjměte z chassis. Nové části zamontujte obráceným postupem.
6. Přístroj vyvažte podle odstavce C.

• Výměna jednotlivých cívek

Jsou-li jednotlivé cívky poškozeny, lze je vyměnit bez vyjímání příslušné soupravy. Po odpájení přívodů na destičce uvolněte cívku nakapáním benzolu nebo trichlorethylenu na místo, kde je upevněna v destičce. Po chvíli, až tmel změkne, vklavým pohybem cívku uvolněte. Novou cívku zalpíte trolitulem rozpuštěným v benzolu.

• Vlnový přepínač

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

• Výměna vlnového přepínače

1. Přístroj vyjměte ze skříně (viz odst. »Vymutí přístroje ze skříně«).

2. Cívkovou soupravu vyjměte (viz odst. »Výměna cívkové soupravy«).
3. Vlnový přepínač přepněte do polohy krátkých vln a odpájejte všechny přívody vadné destičky.
4. Při výměně přední destičky vlnového přepínače povolte 2 sloupkové matice vedle aretace osy přepínače a vadnou destičku vyjměte.
5. Při výměně zadní přepínací destičky odvrtejte dva nýty připevňující destičku k držáku cívkové soupravy a novou destičku opět připevňte dvěma šroubky M 3.
6. Připájejte spoje do příslušných pájecích oček.
7. Rotor nové destičky přepínače natočte do polohy krátkých vln (viz schema zapojení).
8. Osu vlnového přepínače vsuňte do otvorů v rotorech přepínacích segmentů a upevněte (viz odst. »Výměna cívkové soupravy«).
9. Kondensátory a spoje srovnejte, aby mezi nimi nebyly zkratky, přijímač uveďte do chodu.

• Výměna regulátoru hlasitosti

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

• Objímky elektronek

V přijímači je užito 1 klíčové objímky (ECH 21), 3 miniaturních objímek a 2 oktálových objímek.

1. Klíčová objímka elektrony ECH 21 je upevněna přichytkami na montážní desku. Při výměně vadné objímky vyrovnáte přichytky silnými kleštěmi a vytáhnete je z otvorů v chassis. Novou objímku zamontujte obráceným způsobem.
2. Miniaturní objímky jsou upevněny na montážní desku pomocí kruhových zděří. Při výměně, po odpájení přívodů úderem zespu montážní desky vadnou objímku vyrazíte. Nová objímka se upevní kruhovou zděří, která se narazí vhodným trubkovým razníkem. Přitom nutno pod objímku z druhé strany montážní desky podložit rovnou desku.
3. Objímky elektronek EM 11 a AZ 11 lze vyměnit po odpájení přívodů a vyšroubování příslušných šroubů.

• Výměna destičky přepínače selektivity

1. Odejmete spodní kryt.
2. Odpájejte přívody k vadné přepínací destičce.
3. Silnými kleštěmi vyrovnějte držáky vylišované z chassis tak, aby bylo možno vadnou destičku lehce sejmout.
4. Novou destičku namontujte obráceným postupem a zajistěte opatrným přihnutím držáků.

• Reproduktor

Reproduktor je upevněn 3 šrouby, které jsou zapuštěny v ozvučnici. Příčiny špatného přednesu a zadržávání:

1. Uvolnění některých součástí ve skříní.
2. Znečištění vzduchové mezery reproduktoru.
3. Porušení správného středění (navlhnutím).

Pracoviště kde opravujete, 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.

NAPĚTÍ A PROUDY

Elektronka		U_a V	I_a mA	U_{g2} V	I_{g2} mA	$-U_{g1}$ V	U_f V
ECH 21	heptoda	225	1,8	80	6,8	2	6,3
	triada při 1 Mc/s	107	2,8	—	—	—	6,3
6F 31	pentoda	215	6,2	80	2,4	2	6,3
6BC 32	triada duodiada	132	0,9	—	—	0,7	6,3
6L 31	pentoda	250	41,5	220	4,3	8,7	6,3
EM 11	indikátor	225	0,4	1. vychylovací destička 23—28 V 2. vychylovací destička 28—35 V			6,3
AZ 11	dvojcest. usm.	2X 300	58—62	Napětí na C 42 230—250 V Napětí na C 41 270—290 V			4

Napětí jsou měřena proti chassis přístrojem o vnitřním odporu 1000 Ω/V . Přijímač přepnut na střední vlny, ladící kondensátor nařízen 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 neznámají ještě vadu přijímače.

NAHRADNÍ DÍLY

Pos.	Mechanické díly	Obj. číslo	Poznámky
1.	skříň	07—054	
2	ozvučnice sestavená	KD—075	
3	stupnice	KD—049	
4	stupnicový ukazatel	1PF 167 01	
5	brokát	1PM 900 07	
6	ozdobná mřížka	03—006	
7	vodicí tyč ukazatele	PA 713 01	
8	zadní stěna	KD—051	
9	šroub pro zadní stěnu M 4 X 8	ČSN 02 1134-4S-Z	
10	upevňovací úhelník zadní stěny	V5—PI 53	
11	krycí deska	KD—071	
12	vodicí kroužek	PA 357 00	
13	knoflík regulátoru hlasitosti a ladění	KD—069	
14	knoflík vlnového přepínače a voliče přednesu	KD—070	
15	držák magického oka kompletní	1PF 662 01	
16	síťová šňůra se zástrčkou	V4—Cr 1	
17	přichytka síťové šňůry	V5—PI 218	
18	gumová podložka pod chassis	1PA 224 01	
19	stínítko sestavené	1PF 815 08	
20	rámeček svařený	1PF 845 04	
21	ukazatel rozsahů sestavený	PK 164 01	
22	převodová kladka sestavená	PF 800 13	
23	kladka vlnového ukazatele	PA 670 09	
24	ozubený segment ladění	V5—Sn 77	
25	spirálová pružina v segmentu ladění	V5—Pc 6	
26	pastorek	V3—Pi 25	
27	hřídel tónové clony snýtovaná	1PF 725 03	
28	hřídel vlnového přepínače snýtovaná	1PF 815 06	
29	zajišťovací kroužek osy	3,2 ČSN 02 2929.0	
30	plochá osa vlnového přepínače	V5—PI 156	
31	dotečková deska přepínače	PK 533 18	
32	aretační pero přepínače s vrubem	V5—PI 161	
33	aretační pero přepínače hladké	V5—PI 162	
34	upevňovací pero ladicího kondensátoru	V5—PI 163	
35	lanko pohonné	M4 37	
36	provázek	M4 56	
37	napínací pružina lanka	V5—Pc 9	
38	napínací pružina provázku	1PA 781 01	
39	hřídel ladění sestavená	1PF 825 01	
40	isolační podložka pod magické oko	PA 353 14	
41	osvětlovací žárovka 6,3 V/0,3 A	PN 866 03	
42	držák žárovky	1PF 498 01	
43	objímka osvětlovací žárovky	PF 498 11	
44	ložiskový úhelník ladicí osy	1PF 815 05	
45	destička pro přívody síť. transf.	V5—Sn 10	
46	přepínač síťového napětí	V5—Sn 90	
47	zástrčka voliče síťového napětí	V4—Sn 2/1	
48	tepelná pojistka	V5—Sv 1	
49	deska antena-zem s odlaďovačem	KC—044	
50	zdířková deska gramo	PF 521 03	
51	zdířková deska pro reproduktor	PF 521 04	
52	objímka elektronky řady E 21	PK 497 01	
53	objímka elektronky AZ 11 a EM 11	PK 497 04	
54	objímka pro miniaturní elektronky	PK 497 17	
55	klínek pro upevnění krytu mf transformátoru	V5—Pp 24	
56	kryt na mf transformátor	V4—PI 141	
57	deska-vlnového přepínače D 1	KD—018	
58	deska vlnového přepínače D 2	KD—017	
59	reproduktor	PN 632 18	
60	membrána s cívkou	V3—St 15	} u některých přijímačů 2AN 632 01
61	plstěný kroužek	V5—Pr 8	
62	plátěný obal reproduktoru	PV 791 17	
63	pružina ploché osy přepínače	V5—PL 150	

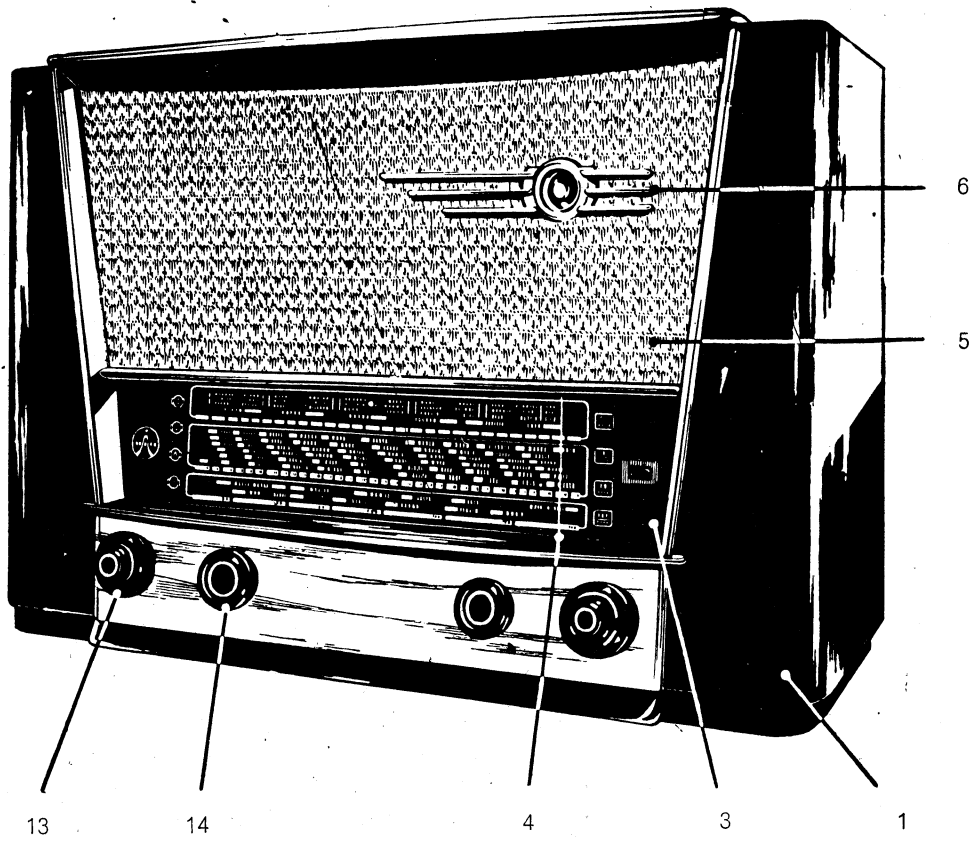
ELEKTRICKÉ DÍLY

L	Cívky	Odpor Ω	Obj. číslo	Poznámky
1	mř odlaďovač	4 Ω	CV-005	
2	vstupní; krátké vlny	< 1 Ω	CV-006	
2'		< 1 Ω		
3	vstupní; střední vlny	46,0 Ω	CV-007	
3'		2,28 Ω		
4	vstupní; dlouhé vlny	85 Ω	CV-008	
4'		34 Ω		
5	oscilátor; krátké vlny	< 1 Ω	CV-009	
5'		< 1 Ω		
6	oscilátor; střední vlny	3 Ω	CV-010	
6'		2,28 Ω		
7	oscilátor; dlouhé vlny	3,9 Ω	CV-011	
7'		3 Ω		
8, 8'	primár I. mř transformátoru	4,5 Ω	CV-004	
9	sekundár I. mř transformátoru	4 Ω	CV-027	
10, 10'	primár II. mř transformátoru	4 Ω	CV-026	
11, 11'	sekundár II. mř transformátoru	4 Ω	CV-026	
8	mř transformátor I, kompletní		KC-082	
9				
10, 10'	mř transformátor II, kompletní		KC-079	
11, 11'				
31	síťový transformátor	25 Ω	1PN 665 01	
32, 32'		270 Ω , 270 Ω		
33		< 1 Ω		
34		< 1 Ω		
14	výstupní transformátor	320 Ω	1PN 676 01	
15		2 Ω		
16		350 Ω		
	cívková souprava kompletní		KC-011	

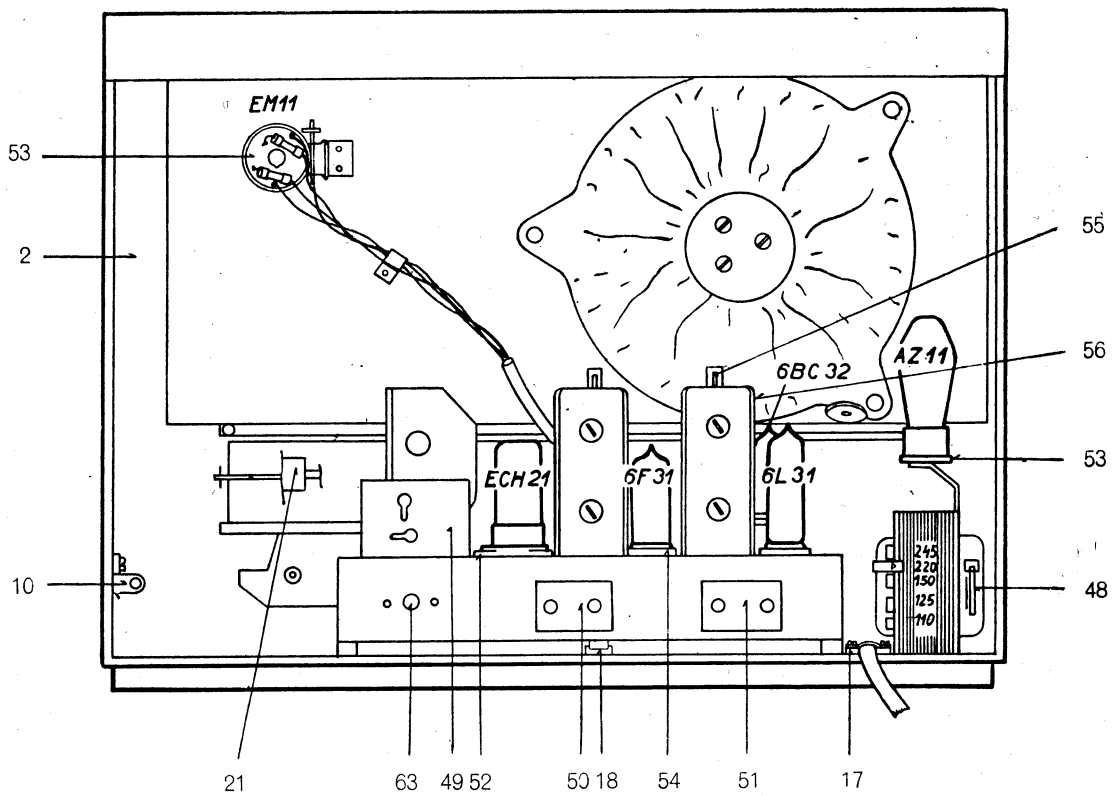
C	Kondensátory	Hodnota	Provozní napětí V	Obj. číslo	Poznámky
1, 2	ladicí	2x500 pF		1PF 846 01	
3	dolaďovací	50 pF		1PK 700 01	
4	dolaďovací	50 pF		1PK 700 01	
5	slídový	110 pF \pm 2%	500 V	TC 200 110/C	
6	dolaďovací	50 pF		1PK 700 01	
7	dolaďovací	50 pF		1PK 700 01	
8	slídový	250 pF \pm 5%	500 V	TC 201 250/B	
9	slídový	538 pF \pm 1%	500 V	TC 201 538/D	
10	slídový	220 pF \pm 2%	500 V	TC 201 220/C	
11	slídový	294 pF \pm 1%	500 V	TC 201 294/D	
12	slídový	250 pF \pm 5%	500 V	TC 201 250/B	
13	slídový	538 pF \pm 1%	500 V	TC 201 538/D	
14	slídový	250 pF \pm 5%	500 V	TC 201 250/B	
15	slídový	250 pF \pm 5%	500 V	TC 201 250/B	
16	keramický	16 pF \pm 10%	550 V	TC 742 16/A	
17	svitkový	50000 pF \pm 10%	160 V	TC 101 50k/A	
18	keramický	50 pF \pm 10%	350 V	TC 740 50/A	
19	svitkový	1000 pF \pm 10%	600 V	TC 104 1k/A	
20	svitkový	5000 pF \pm 10%	400 V	TC 103 5k/A	
21	svitkový	0,1 μ F \pm 20%	160 V	TC 101 M1	
22	svitkový	0,1 μ F \pm 20%	400 V	TC 103 M1	
23	svitkový	1 μ F \pm 10%	400 V	WK 724 00	

C	Kondensátory	Hodnota	Provozní napětí V	Obj. číslo	Poznámky
24	keramický	16 pF ± 10%	350 V	TC 740 16/A	
25	svitkový	0,1 μF ± 20%	400 V	TC 103 M1	
26	svitkový	50000 pF ± 10%	160 V	TC 101 50k/A	
27	svitkový	20000 pF ± 10%	400 V	TC 103 20k/A	
28	svitkový	0,1 μF ± 20%	160 V	TC 101 M1	
29	keramický	100 pF ± 10%	550 V	TC 742 100/A	
30	keramický	100 pF ± 20%	350 V	TC 740 100	
31	svitkový	20000 pF ± 10%	400 V	TC 103 20k/A	
32	keramický	200 pF ± 10%	350 V	TC 740 200/A	
34	svitkový	6400 pF ± 20%	400 V	TC 103 6k4	
35	svitkový	2200 pF ± 10%	600 V	TC 104 2k2/A	
36	keramický	16 pF ± 10%	550 V	TC 742 16/A	
37	keramický	500 pF ± 10%	350 V	TC 740 500/A	
38	svitkový	1600 pF ± 10%	600 V	TC 104 1k6/A	
39	svitkový	5000 pF ± 20%	400 V	TC 103 5k	
40	elektrolytický	50 μF ± 50%	12 V	TC 500 50M	
41, 42	elektrolytický	2 X 32 μF ± 50%	350/420	WK 705 08	
43	svitkový	20000 pF ± 10%	250 V	TC 102 20k/A	
44	svitkový	0,1 μF ± 20%	400 V	TC 103 M1	
45	keramický	4 pF ± 5%	600 V	TC 300 4/B	

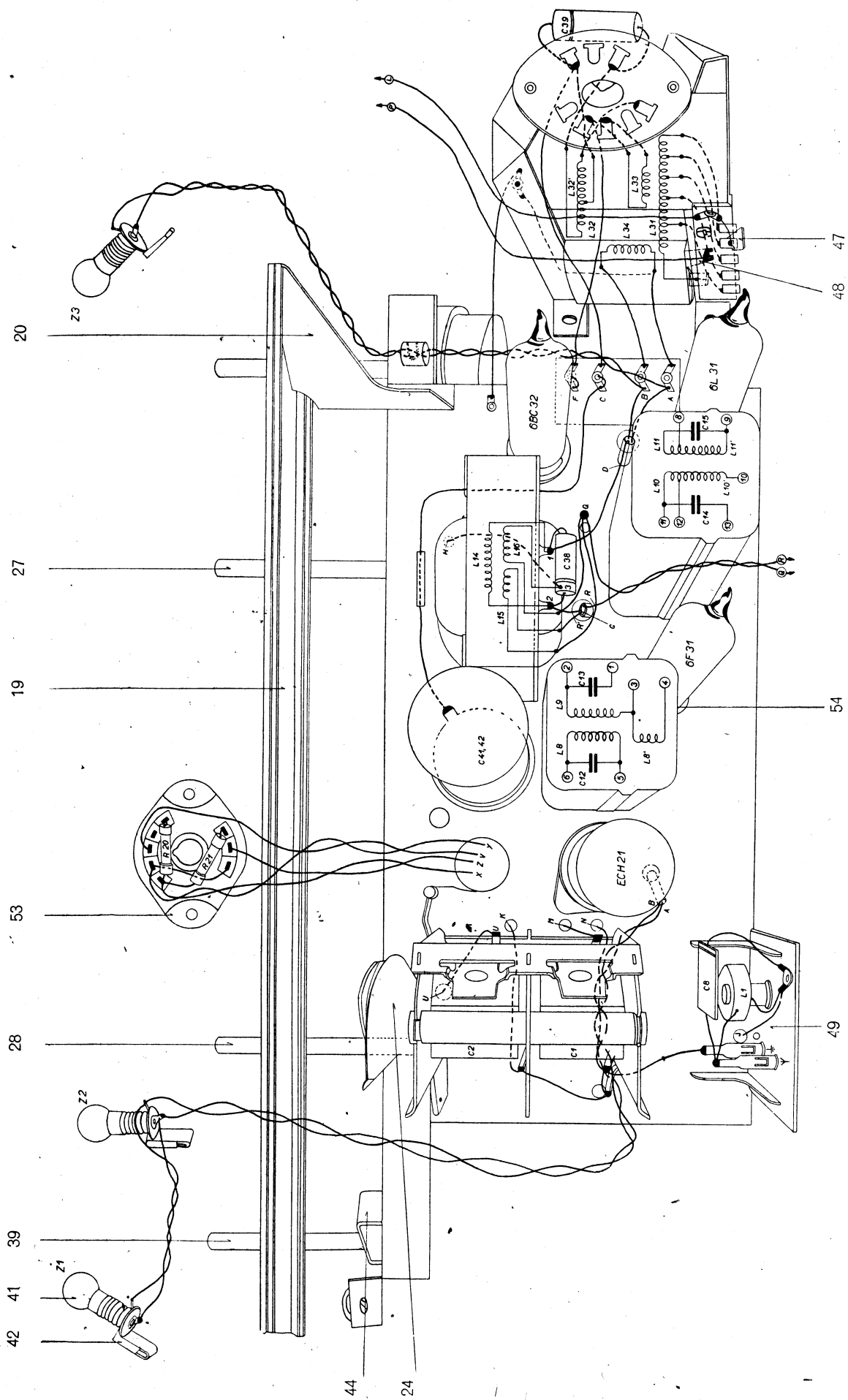
R	Odpory	Hodnota	Zatížení	Obj. číslo	Poznámky
1	vrstvý	15000 Ω ± 13%	2 W	TR 104 15k	
2	vrstvý	32000 Ω ± 13%	1 W	TR 103 32k	
3	vrstvý	50000 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 50k	
4	vrstvý	0,5 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M5	
6	vrstvý	1 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 1M	
7	vrstvý	20000 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 20k	
8	vrstvý	1 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 1M	
9	potenciometr	0,5 MΩ		PK 697 02/A	s vypínačem a stíněním
10	vrstvý	1 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 1M	
11	vrstvý	50000 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 50k	
12	vrstvý	100 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 100	
13	vrstvý	10000 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 10k	
14	vrstvý	0,5 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M5	
15	vrstvý	0,5 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M5	
17	vrstvý	2 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 2M	
18	vrstvý	80000 Ω ± 13%	0,5 W	TR 102 80k	
19	vrstvý	5000 Ω ± 13%	0,5 W	TR 102 5k	
20	vrstvý	1 MΩ ± 10%	0,25 W	TR 101 1M/A	
21	vrstvý	1 MΩ ± 10%	0,25 W	TR 101 1M/A	
23	vrstvý	0,1 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M1	
24	vrstvý	0,4 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M4	
25	drátový	1600 Ω ± 13%	2 W	TR 503 1k6	
26	drátový	10 Ω ± 5%	2 W	TR 503 10/B	
27	vrstvý	1 MΩ ± 10%	0,25 W	TR 101 1M/A	
28	drátový	150 Ω ± 5%	2 W	TR 503 150/B	
29	drátový	20 Ω ± 5%	2 W	TR 503 20/B	
30	vrstvý	1600 Ω ± 13%	0,5 W	TR 102 1k6	
31	vrstvý	50 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 50	



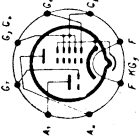
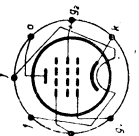
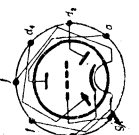
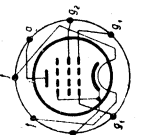
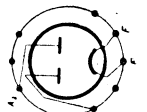
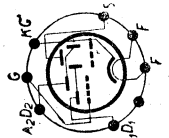
Obr. 5. Přijímač »618 A«



Obr. 6. Pohled do přijímače



Obr. 7. Zapojení přijímače na chassis



EM 11

AZ 11

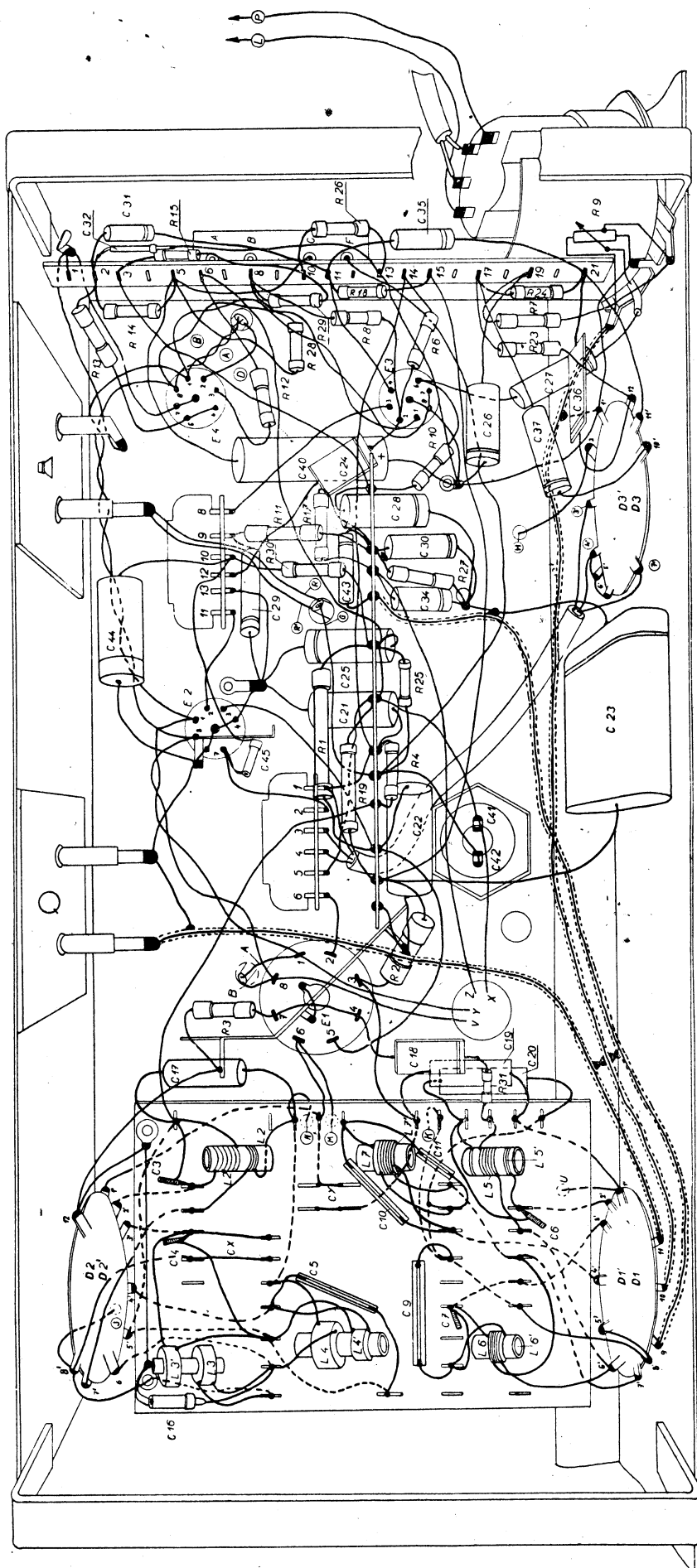
6L 31

6BC 32

6F 31

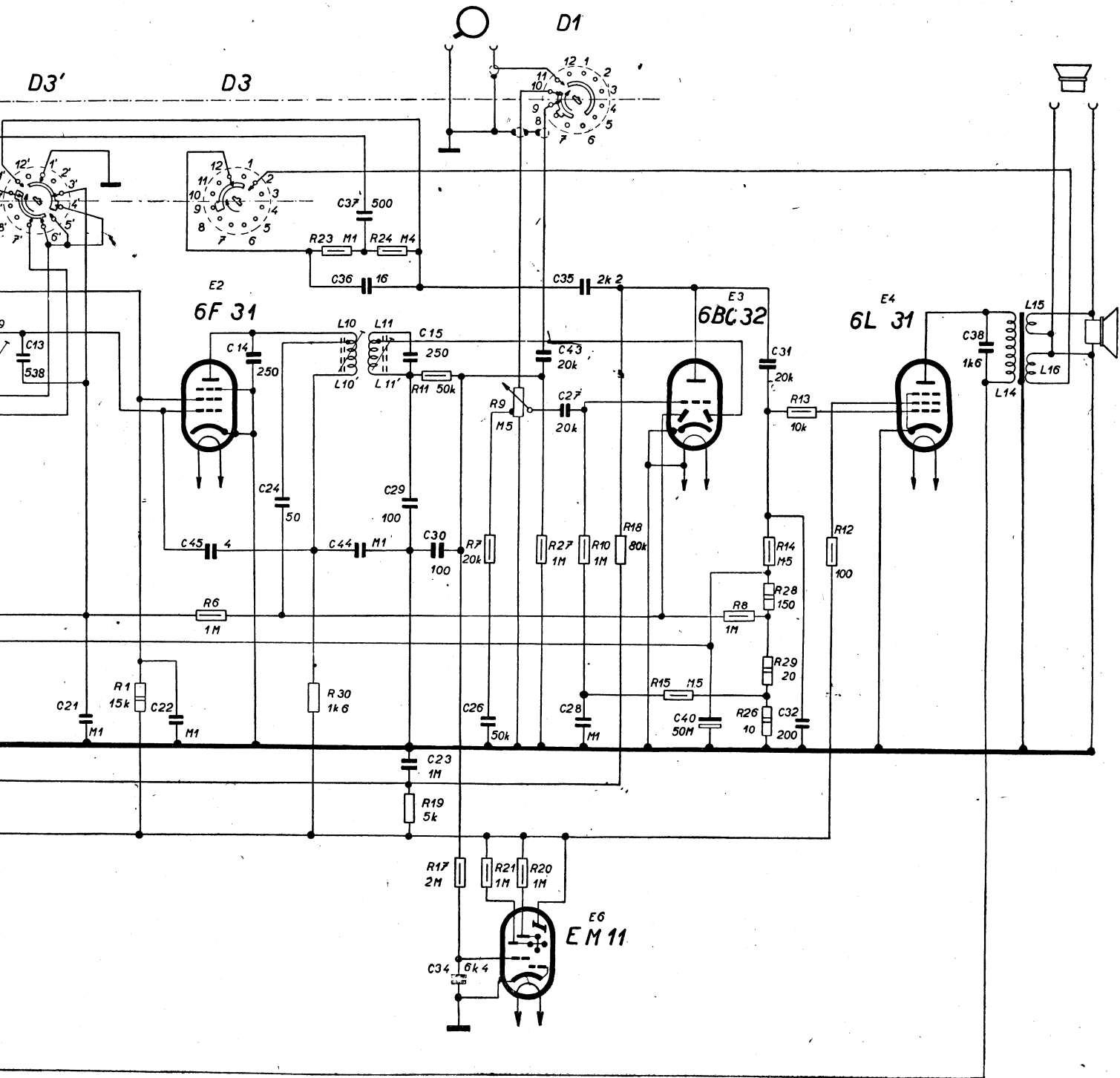
ECH 21

R	31	3	2	19	4	1	25	27, 30, 17, 11,	10	12	23, 28, 13, 7, 8, 14, 6, 29, 18, 24, 15, 26, 9
C	16	9	7	5, X, 4, 10, 6, Y, 3, 11,	20, 19, 17, 18	22, 42, 41, 23, 45,	21	25, 44, 34, 29, 43, 30, 28,	24, 40, 37, 26, 36, 27	32, 35, 31	
L	3, 3', 6, 6', 4, 4'	5, 5', 7, 7', 22'	8, 8', 9	10, 11							



Obr. 8. Zapojeni přijímače pod chassis

1	6	30, 23, 24, 19, 11	17	7, 21, 9, 20, 27	10	18, 15	8, 28, 29, 26, 14,	13, 12	
13	21	22, 45	24	14, 37, 44, 36, 15, 29, 23, 30	26, 34	43, 35, 27	28	40, 31, 32	38
10, 10', 11, 11'								14, 15, 16	



Volič přednesu

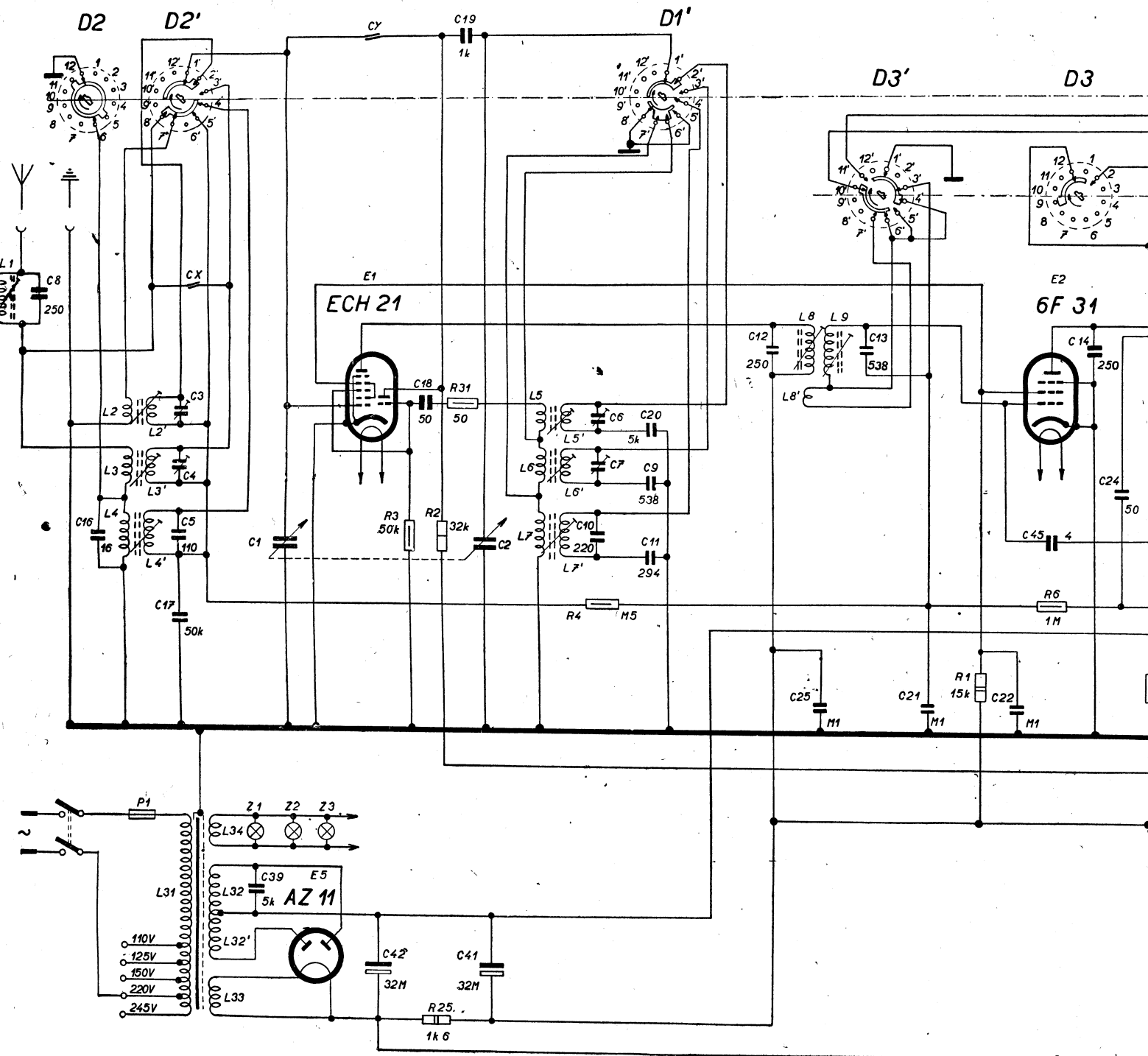
kovová deska D 2

1'-2', 7'-8'
1'-3'
1'-4'
1'-5'

Poloha	D 3	D 3'
☐ €	—	3'-4'
≡	2-12	3'-5', 10'-11'
∧	2-12	3'-6'
∩	2-12	1'-10', 3'-7'

Schema zapojení přijimače »TESLA 618 A«

R				3, 25, 2, 31					1	6				
C	8	16	3, 4, 5, 17, X	39	1	42, Y	18, 2, 19, 41	6, 7, 10, 20, 9, 11,	12, 25	13	21	22	45	24
L	1		2, 3, 4,	2', 3', 4'	31, 32, 32', 33, 34			5, 6, 7,	5, 6, 7,		8, 8', 9			



Vlnový přepínač

Volič před

100	100 pF	0.25 W
10k	10000 pF	0.5 W
1M	1 μF	1 W
100	100 Ω	2 W
10k	10000 Ω	3 W
1M	1 MΩ	4 W

Vlnové rozsahy	Doteková deska D 1		Doteková deska D 2	
I	16,5 — 51,5 m	9—10	1'-2', 6'-7'-8'	— 1'-2', 7'-8'
II	187 — 572 m	9—10	1'-3', 7'-8'	6-12 1'-3'
III	1000 — 2000 m	9—10	1'-4'	— 1'-4'
⋈	gramo	10—11	1'-4'-5'	— 1'-5'

Poloha	D 3	
⊕	—	3
⊖	2-12	3
∧	2-12	3
∩	2-12	1

