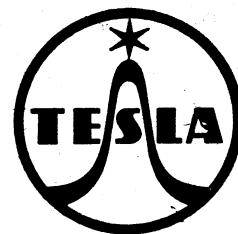


Návod k údržbě přijimačů

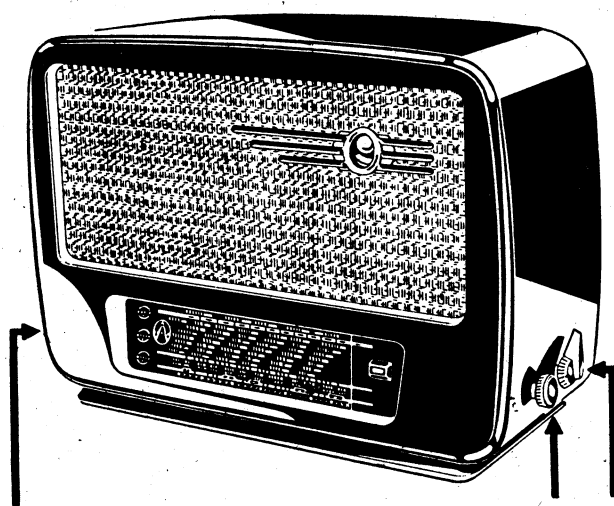
TESLA „510 A“



Návod k údržbě přijimačů

TESLA „510 A“

NÁVOD K ÚDRŽBĚ PŘIJIMAČŮ TESLA "510 A"



Vypínač, regulátor hlasitosti,
tónová clona

Ladící Přepínač vlnových
knoflík rozsahů

TECHNICKÝ POPIS

● VŠEOBECNĚ

4+2 elektronkový, 6+1 obvodový superheterodyn v dřevěné skříni k napájení ze střídavé sítě obvyklých napětí. Je vybaven třemi vlnovými rozsahy, dvoustupňovou tónovou clonou, samočinným řízením citlivosti, vývody pro gramofonovou zvukovku a další reproduktor.

● VLNOVÉ ROZSAHY

krátké vlny 16,2— 51,3 m (18,5— 5,8 Mc/s)
střední vlny 187 — 572 m (1605 —525 kc/s)
dlouhé vlny 1000 —2000 m (300 —150 kc/s)

● OSAZENÍ ELEKTRONKAMI

6H31 — směšovač a oscilátor
6F31 — mezifrekvenční zesilovač
6EC32 — demodulátor a nízkofrekvenční zesilovač
6L31 — koncový zesilovač
6Z31 — dvoucestný usměrňovač
EM11 — optický indikátor vyladění
(Tři osvětlovací žárovky 6,3 V/0,3 A)

● MEZIFREKVENČNÍ KMITOČET

452 kc/s

● ŠÍŘE PÁSMA

pro poměr napětí 1 : 10 průměrně

mf	13,3 kc/s
1500 kc/s	12,8 kc/s
1000 kc/s	12,2 kc/s
550 kc/s	11,5 kc/s
160 kc/s	10,8 kc/s

● VÝSTUPNÍ VÝKON

(pro 400 c/s, 10% skreslení) 2,2 W

● REPRODUKTOR

permanentní, dynamický o \varnothing 190 mm, impedance zvukové cívky 5 Ω .

● NAI-ĀJENÍ

Střídavým proudem 40—60 c/s o napětí 110, 125, 150, 220 a 240 V. Jištění tepelnou pojistkou.

● PŘÍKON

asi 50 W

● ROZMĚRY A VÁHY

šířka	přijmač	přijmač v obalu.
výška	510 mm (i s knoflíky)	550 mm
hloubka	335 mm	405 mm
váha	190 mm	245 mm
	7,6 kg	11,6 kg

POPIS ZAPOJENÍ

Přijímač 510A je superheterodyn. Kmitočet signálů propouštěných vstupními obvody, je v první elektronce měněn na mezifrekvenční kmitočet, který je dále zesilován a demodulován. Demodulované signály jsou zesilovány ve dvou nízkofrekvenčních stupních a přiváděny na reproduktor. Zapojení a význam jednotlivých částí přijímače je následující:

• VSTUPNÍ OBVODY

Antena je vázána s prvním ladicím obvodem induktivně cívkami L 2, L 4 a L 6. Kondensátor C 2 upravuje resonanční kmitočet antenního obvodu, je-li přijímač přepnut na dlouhé vlny. K potlačení nežádoucích signálů je zařazen paralelně k vstupním cívkám seriový obvod, tvořený indukčností cívky L 1 a kapacitou kondensátoru C 1, naladěný pomocí železového jádra cívky na mf kmitočet přijímače.

Mřížkové obvody laděné kondensátorem C 7 tvoří:

pro krátkovlnný rozsah cívka L 3 s vyvažovacím kondensátorem C 3,

pro středovlnný rozsah cívka L 5 s vyvažovacím kondensátorem C 4 a

pro dlouhovlnný rozsah cívka L 7 s kondensátorem C 5.

Obvody jsou připínány na třetí mřížku směšovací elektronky, přes ochranný odpor R 6, postupně prepínačem P 1. Poněvadž napětí k samočinnému řízení citlivosti se přivádí na mřížku přes cívky obvodů, nejsou cívky galvanicky spojeny s chassis přijímače a obvod uzavírá kondensátor C 37.

• OSCILÁTOR

Elektronka E 1 pracuje jako směšovač i generátor doplňkového kmitočtu. Obvody oscilátoru laděné kondensátorem C 8 (mechanicky vázaným s kondensátorem C 7) tvoří:

pro krátkovlnný rozsah cívka L 13 s vyvažovacím kondensátorem C 17,

pro středovlnný rozsah cívka L 15 s paralelními kondensátory C 14, C 15 a vyvažovacím kondensátorem C 18,

pro dlouhovlnný rozsah cívka L 17 s paralelními kondensátory C 19, C 16 a vyvažovacími kondensátory C 34 a C 35.

Laděné obvody jsou zapínány postupně prepínačem P 2 přes vazební kondensátor C 9 a ochranný odpor R 12 k první mřížce směšovací elektronky. (Kondensátor C 43 2,5 pF vyvažuje vnitřní kapacitu elektronky E 1 k zvýšení stability na krátkých vlnách). Zpětnovazební vinutí zařazené v obvodu druhé a čtvrté mřížky směšovací elektronky E 1 jsou:

pro krátkovlnný rozsah cívka L 12 s paralelním pomocným obvodem tvořeným cívkou L 11 a kondensátorem C 13. Resonanční kmitočet tohoto obvodu je nižší než nejnižší kmitočet krátkovlnného rozsahu a proto nakmitáváním zvyšuje napětí oscilátoru při nižších kmitočtech rozsahu.

Pro středovlnný rozsah je tato cívka L 14 a pro dlouhovlnný rozsah cívka L 16.

• MEZIFREKVENČNÍ ZESILOVAČ

V anodovém obvodu směšovací elektronky E 1 je zařazen první obvod laděný na mf kmitočet (cívka L 21, kondensátor C 21), který s dalším mf obvodem, složeným z cívky L 22 a kondensátoru C 22 tvoří první mf pásmový filtr, vázaný s řídicí mřížkou elektronky E 2, která pracuje jako řízený mezifrekvenční zesilovač.

Obvody L 23, C 23 a L 24, C 24 tvoří druhý pásmový filtr, který váže anodu mf zesilovače s demodulační diodou elektronky E 3. Kapacity mf obvodů jsou pevné a obvody se ladí změnou indukčnosti.

• DEMODULACE

Z cívky L 24 posledního mf obvodu se dostávají na prvou diodu elektronky E 3 mf signály, kde jsou usměrňovány a pomocí kondensátoru C 27 zbavovány vysokofrekvenční složky, takže odporem R 8 a potenciometrem R 9 teče jejich nízkofrekvenční složka a stejnosměrný diodový proud.

• SAMOČINNÉ ŘÍZENÍ CITLIVOSTI

Druhé diody elektronky E 3 je využito k usměrnění napětí pro zpožděné, samočinné řízení citlivosti přijímače. Vf signály se přivádějí z druhého obvodu (L 24, C 24), druhého mezifrekvenčního filtru přes kondensátor C 12 na druhou diodu E 3, která dostává záporné předpětí ke zpoždění regulace, vznikající spádem celkového proudu na odporu R 1. Napětí k samočinnému řízení citlivosti, které vzniká na odporu R 4, se zavádí přes filtrační řetěz R 16, C 30 do mřížkového obvodu mf zesilovače přes filtr R 2, C 37 do obvodu směšovací elektronky. Elektronky mají proměnnou strmost, proto podle velikosti přiváděného předpětí na řídicí mřížky se mění i citlivost přijímače.

Usměrnění signálů diodou elektronky E 3 nastává však teprve tehdy, je-li přiváděné mf napětí větší než záporné předpětí diody. Regulace tedy počíná pracovat až u dostatečně silných signálů, její činnost je zpožděná.

Je-li přijímač přepnut na krátké vlny k zvýšení stability pomocného oscilátoru se u elektronky směšovače řízení citlivosti vypíná a mřížka dostává pevné předpětí přes filtr tvořený odporem R 17 a kondensátorem C 36, které vzniká na odporu R 1.

• NÍZKOFREKVENČNÍ ČÁST

Nízkofrekvenční napětí z běžce potenciometru je zaváděno přes kondensátor C 29 na mřížku triodové části elektronky E 3 a po zesílení z pracovního odporu R 13 v jejím anodovém obvodu, přes kondensátor C 31 pomocí R 14 na mřížku koncové elektronky E 4 a odtud po zesílení přes výstupní transformátor L 30, L 31 na zvukovou cívku reproduktoru. Kondensátory C 28, C 32 zbavují signál zbytků vf kmitočtů a potlačují vyšší kmitočty šumu a pískotů.

• ÚPRAVA REPRODUKCE

Nízkofrekvenční charakteristiku lze měnit spínačem P 3. Sepnutím spínače zavedeme s anody elektronky E 4 nízkofrekvenční napětí v protifázi přes filtr z členů R 23, R 24, C 33, V 44, C 45 a C 31 na řídicí mřížku téže elektronky ku kompenzaci skreslení. Poněvadž filtr propouští na řídicí mřížku jen vymezené spektrum vyšších kmitočtů, které je pak méně zesilováno, převládají v reprodukci hlubší tóny.

• OPTICKÝ INDIKÁTOR LADĚNÍ

Elektronka E 6 umožňuje přesné vyladění přijímače. Dopadají-li s katody elektronky uvolněné elektrony na fluorescenční stínítko, toto zeleně svítí. Proud elektronů stojí však v cestě elektrostatické pole vyvolané rozdílem napětí mezi stínítkem a vychylovacími elektrodami elektronky. Je-li přijímač naladěn na signál, dostává indikátor řídicí napětí z demodulačního obvodu přes odpor R 20, kterým se nabíjí kondensátor C 42. Velikost napětí kondensátoru určuje potenciál řídicí mřížky indikátoru. Podle velikosti přiváděného signálu klesá proud anodových systémů elektronky, které jsou napájeny přes velké odpory R 21, R 22.

Zmenšením proudu zmenší se i úbytek napětí na odporech R 21, R 22, tím se zvětší napětí na anodách a s nimi spojených vychylovacích destičkách. Zmenšením rozdílů napětí mezi vychylovacími destičkami a fluorescenčním stínítkem, které tím nastane, zmenší se i stí-

nicí účinek destiček a zvětší se na stínítku zeleně svítící plošky. Příjimač je přesně naladěný, jsou-li tyto plošky největší.

• PŘÍPOJKY

Přívod pro gramofonovou zvukovku, jehož vstupní impedance je upravena členy R 25, C 47 se přepíná přepínačem P 2 souběžně k regulátoru hlasitosti R 9. Přívod pro další reproduktor je zapojen souběžně k sekundárnímu vinutí výstupního transformátoru.

• NAPÁJENÍ PŘIJIMAČE

Příjimač je napájen ze sítě přes dvoupólový spínač, tepelnou pojistku, volič síťového napětí P 4 a napájecí transformátor. Sekundární vinutí transformátoru dodává

jednak napětí žhavicím vláknům všech elektronek i osvětlovacích žárovek (L 37), jednak anodová napětí 2×245 V dvoucestnému usměrňovači E 5 (L 35, L 35'). K potlačení bručení na nosné vlně jsou obě vinutí L 35, L 35' překlenuta kondensátory C 38, C 39. Usměrněné napětí je vyhlazováno filtrem tvořeným odporem R 7 a elektrolytickými kondensátory C 25, C 26 (C 20) napájeným přes ochranný odpor R 10. Po filtraci se kladné napětí rozvádí buď přímo nebo přes filtry z členů R 18, C 40 — R 5, C 10 — R 19, C 41 a příslušné pracovní impedance k jednotlivým elektrodám elektronek.

Záporné předpětí pro řídicí mřížky elektronek a regulační diody vzniká úbytkem na odporu R 1, který je překlenut elektrolytickým kondensátorem C 48, předpětí pro koncovou elektronku spádem na katodovém odporu R 15, překlenutém elektrolytickým kondensátorem C 46.

VYVAŽOVÁNÍ PŘÍSTROJE

• KDY JE NUTNO PŘIJIMAČ VYVAŽOVAT

- Po výměně kondensátorů a cívek v mezifrekvenční nebo vysokofrekvenční části přístroje.
- Nedostačuje-li citlivost nebo selektivita (je-li přijimač rozladěn).
- Příjimač není nutno vždy vyvažovat celý, zpravidla stačí vyvážit rozladěnou část přijimače, opravovaný vlnový rozsah, případně doladit jen nařízením vyvažovacích kapacit v obvodů.

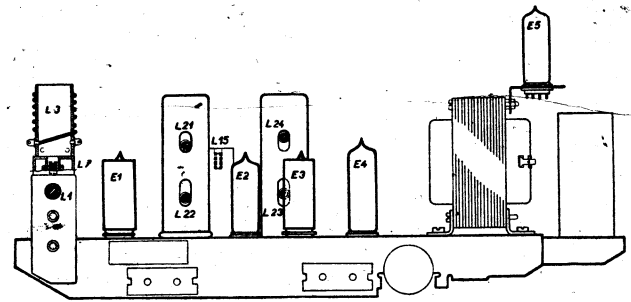
• POMŮCKY K VYVAŽOVÁNÍ

- Zkušební vysílač (Tesla TM 534 B nebo BM 205) s normálními antenami.
- Měřič výstupního výkonu (outputmetr) případně vhodný střídavý voltmetr.
- Vyvažovací šroubovák (šroubovák z izolační hmoty) obj. čís. PA 100 00.
- Kondensátory 30.000 pF a 100 pF.
- Zajišťovací hmota obj. čís. PM 046 03.

Před vyvažováním nutno přijimač vymontovat ze skříně, mechanicky i elektricky seřadit a osadit elektronkami, s kterými bude používán. Pinsetou odstraníme s vyvažovacích jader a kondensátorů vyvažovací hmotu. Příjimač se má vyvažovat až je dostatečně vyhrát.

A. Vyvažování mezifrekvenčních obvodů

- Měřič výstupního výkonu připojte buď přes přířubovací transformátor nebo přímo na vývody pro další reproduktor. Regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost, přijimač uzemněte.
- Vlnový přepínač přepněte na střední vlny, otočný kondensátor vytočte na nejmenší kapacitu.
- Modulovaný signál 452 kc/s přiveďte ze zkušebního vysílače na řídicí mřížku směšovací elektrony přes kondensátor 30.000 pF.
- Připojte souběžně k cívce L 23 rozladovací kondensátor 100 pF a nařídte vyvažovacím šroubovákem železovým jádrem cívky L 24 (t. j. horní jádro druhého mf transformátoru) největší výchylku měřiče výstupu.
- Rozladovací kondensátor 100 pF odpojte a zapojte jej souběžně k cívce L 24. Nařídte železovým jádrem cívky L 23 (t. j. dolní cívky druhého mf transformátoru) největší výchylku měřiče výstupu.
- Rozladovací kondensátor 100 pF odpojte a zapojte jej souběžně k cívce L 21. Železovým jádrem cívky L 22 (t. j. dolní cívky prvního mf transformátoru) nařídte největší výchylku měřiče výstupu.
- Rozladovací kondensátor 100 pF odpojte a zapojte souběžně k cívce L 22. Železovým jádrem cívky L 21 (t. j. horní cívky prvního mf transformátoru) nařídte největší výchylku měřiče výstupu. Rozladovací kondensátor odpojte.



Obr. 1. Vyvažovací body na chassis

- Vyvažování mezifrekvenčních obvodů opakujte ještě jednou, jak uvedeno pod 4., 5., 6., 7. Po vyvážení zakapejte doladovací jádra zakapávací hmotou.

B. Vyvažování mezifrekvenčního odladovače

- Vlnový přepínač přepněte na střední vlny, otočný kondensátor nařídte na největší kapacitu, regulátor vytočte na největší hlasitost, připojte měřič výstupu buď přímo nebo přes přířubovací transformátor na zdířky pro další reproduktor, přijimač uzemněte.
- Na antenní zdířku přiveďte přes normální umělou antenu silný modulovaný signál 452 kc/s.
- Otáčením železového jádra cívky L 1 nařídte nejmenší výchylku měřiče výstupu.
- Po naladění zajistěte železové jádro zakapávací hmotou.

C. Vyvažování vstupních a oscilátorových obvodů

- Na všech vlnových rozsazích je kmitočet oscilátoru vyšší o 452 kc/s než kmitočet, na nějž jsou naladěny vstupní obvody.
- Před vyvažováním nařídte stupnicový ukazatel tak, aby se kryl, je-li vytočen ladící kondensátor na největší kapacitu (t. j. kryjí-li se právě desky jeho rotoru a statoru) s trojúhelníkovými značkami krátkovlnného a dlouhovlnného rozsahu na pravé straně ladící stupnice.
- Při vyvažování kondensátorů C 4, C 18, C 34 a C 35, jejichž kapacita se mění odvinováním slabého drátu dbejte, abyste nepřekročili hodnotu přesného vyvážení. Odvinete-li drátu více než je třeba, nutno vyvažovací kondensátor nahradit novým.
- Cívka vstupního obvodu krátkých vln L 3 se vyvažuje přihýbáním silného drátu uvnitř cívky. Přihnutím drátu ve směru vinutí zvětšujete indukčnost, v protisměru zmenšujete. Ostatní indukčnosti se ladí natáčením příslušných železových jader.

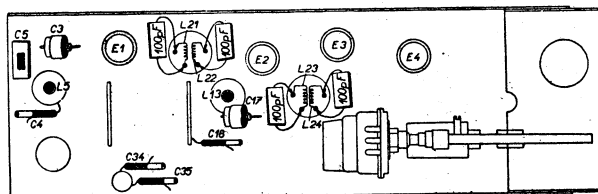
● ROZSAH KRÁTKÝCH VLN (16,2—51,3 m)

1. Přijímač nařídte jak uvedeno v odst. A. 1.
2. Vlnový přepínač přepněte do polohy krátké vlny.
3. Ukazatel vyslačů nařídte (ladícím knoflíkem přijímače) na vyvažovací znaménko (trojúhelník) krátkovlnné stupnice na 42,9 m.
4. Modulovaný signál 7 Mc/s (42,9 m) přiveďte ze zkušebního vyslače přes umělou antenu vhodnou pro krátké vlny na antenní zdíčku přijímače.
5. Vyvažovacím šroubovákem nařídte nejprve jádrem cívky L 13 oscilátorového obvodu (přístupným otvorem pod montážní deskou) a pak přilhýbáním vnitřního závitu cívky L 3 vstupního obvodu největší výchylku měřiče výstupu.
6. Ukazatel vyslačů (ladícím knoflíkem přijímače) na vyvažovací znaménko (trojúhelník) krátkovlnné stupnice na 17,4 m.
7. Zkušební vyslač přelaďte na 17,2 Mc/s (17,4 m).
8. Vyvažovacím klíčem nařídte nejprve kondensátor C 17 oscilátorového obvodu, pak kondensátor C 3 vstupního obvodu na největší výchylku měřiče výstupu.
Pozor na zrcadlový kmitočet! Správná výchylka výstupního měřiče je výchylka s menší kapacitou vyvažovacího kondensátoru C 17.
9. Postup uvedený pod 3. až 8. opakujte tak dlouho až dosáhnete naprostého souhlasu ukazatele s vyvažovacími znaménky i maximální výchylky pro oba vyvažovací kmitočty.
10. Jádra cívek i vyvažovací kondensátory zajistěte proti rozladění kapkou zajišťovací hmoty.

● ROZSAH STŘEDNÍCH VLN (187—572 m)

1. Přijímač nařídte jak uvedeno pod A. 1.
2. Vlnový přepínač přepněte do polohy pro střední vlny.
3. Ukazatel vyslačů nařídte (ladícím knoflíkem přijímače) na vyvažovací znaménko (trojúhelník) středovlnné stupnice na 545 m.
4. Modulovaný signál o kmitočtu 550 kc/s přiveďte ze zkušebního vyslače přes umělou antenu, vhodnou pro střední vlny na antenní zdíčku.
5. Vyvažovacím šroubovákem nařídte nejprve jádrem cívky L 15 oscilátorového obvodu (přístupným horním otvorem krytu) a pak jádrem cívky L 5 vstupního obvodu (přístupným otvorem pod montážní deskou) největší výchylku měřiče výstupu.
6. Ukazatel vyslačů nařídte (ladícím knoflíkem přijímače) na vyvažovací znaménko (trojúhelník) středovlnné stupnice na 200 m.
7. Zkušební vyslač přelaďte na 1500 kc/s (200 m).

8. Odvinováním slabého drátu nařídte nejdříve kondensátorem C 18 oscilátorového obvodu a pak i kondensátorem C 4 vstupního obvodu největší výchylku měřiče výstupu.
9. Postup uvedený pod 3. až 8. opakujte tak dlouho až dosáhnete naprostého souhlasu ukazatele s vyvažovacími znaménky i maximální výchylky pro oba vyvažovací kmitočty.
10. Jádra cívek i vyvažovací kondensátory zajistěte proti rozladění kapkou zajišťovací hmoty.



Obr. 2. Vyvažovací body pod chassis

● ROZSAH DLOUHÝCH VLN (1000—2000 m)

1. Přijímač nařídte jak uvedeno pod A. 1.
2. Vlnový přepínač přepněte do polohy pro dlouhé vlny.
3. Ukazatel vyslačů nařídte (ladícím knoflíkem přijímače) na vyvažovací znaménko (trojúhelník) dlouhovlnné stupnice na 1875 m.
4. Modulovaný signál 160 kc/s (1875 m) přiveďte ze zkušebního vyslače přes umělou antenu vhodnou pro dlouhé vlny na antenní zdíčku přijímače.
5. Odvinováním slabého drátu se souběžového kondensátoru C 35 oscilátorového obvodu a pak jádrem cívky L 7 vstupního obvodu (přístupným horním otvorem krytu cívky) nařídte největší výchylku měřiče výstupu.
6. Přelaďte zkušební vyslač na 260 kc/s a stupnicový ukazatel nařídte (ladícím knoflíkem přijímače) na vyvažovací znaménko (trojúhelník) dlouhovlnné stupnice na 1154 m.
7. Odvinováním slabého drátu s kondensátorem C 34 oscilátorového obvodu a pak případným odškrabáním stříbrného povlaku v okénku kondensátoru C 5 vstupního obvodu, nařídte největší výchylku měřiče výstupu.
8. Postup uvedený pod 3. až 7. opakujte tak dlouho až dosáhnete naprostého souhlasu ukazatele s vyvažovacími znaménky i maximální výchylky pro oba vyvažovací kmitočty.
9. Jádro cívky i vyvažovací kondensátory zajistěte proti rozladění kapkou zajišťovací hmoty.

VÝMĚNA A OPRAVA SOUČÁSTÍ

Při běžných opravách anebo při výměně některých částí není nutno vyjmát přístroj ze skříně. Stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.

● VYJÍMÁNÍ PŘÍSTROJE ZE SKŘÍNĚ

1. Odejměte zadní stěnu. Po vyšroubování dvou šroubků v jejím okraji, vysuňte ji ze zárezu v horní části skříně.
2. Odpájejte oba přívody k reproduktoru.
3. Odšroubujte přichytku, která upevňuje spoje k magickému oku. Elektronku EM11 s objímkou sejměte po uvolnění vroubkované matice.

4. Uvolněte delším šroubovákem šrouby knoflíků, při tom knoflíky natočte tak, aby hlavy šroubů byly přístupny mezi montážní deskou přijímače a skříní. Knoflíky odejměte.
5. Po odstranění plomby vyšroubujte čtyři šroubky přidržující spodní kryt a tento odejměte.
6. Vyšroubujte čtyři šrouby, kterými je upevněna montážní deska (chassis) ke skříně.
7. Montážní desku vysuňte opatrně ze skříně.

● VÝMĚNA LADICÍ STUPNICE

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

- Odehněte čtyři přichytky po stranách stupnice a pak ji vyjměte.
- Sejměte s vadné stupnice gumové kroužky a navlékněte je na konci nové stupnice.
- Novou stupnici přiložte na stínítko až ke spodním dorazům tak, aby se stupnicový ukazatel kryl při zavřeném ladicím kondensátoru s koncovými značkami na dlouhovlnném a krátkovlnném rozsahu a ohnutím přichytek ji upevněte.

• VÝMĚNA STUPNICOVÉHO UKAZATELE

- Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
- Odejměte stupnici (viz odst. »Výměna ladicí stupnice«).
- Rozevřete zářezy v držáku ukazatele a vyvlékněte lanko.
- Opilujte jeden konec vodící tyče ukazatele a vysuňte ji z otvoru držáku stínítka a otvorů držáku ukazatele.
- Vyšroubujte dva šroubky ve spodní části stínítka a ukazatel vyvlékněte z drážky.
- Nový ukazatel opatrně provlékněte drážkou stínítka tak, abyste ukazatel ani stínítko neodřeli, stínítko přišroubujte, nasuňte vodící tyč do otvorů držáku stínítka i držáku ukazatele a pak ji na konci rozmáčknutím zajistíte proti vysunutí.
- Upevněte ladicí stupnici (viz odst. »Výměna ladicí stupnice«).
- Nařídte stupnicový ukazatel (viz odst. »Seřízení ukazatele«) a přístroj opět zamontujte do skříně.

• SEŘÍZENÍ STUPNICOVÉHO UKAZATELE

- Vymontujte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
- Ladicí kondensátor nařídte na největší kapacitu.
- Rozevřete zářezy v držáku stupnicového ukazatele a ukazatel nařídte tak, aby se kryl se značkami na koncích stupnic dlouhých a krátkých vln.
- Isolační trubičku navléknutou na vodícím lanku a nasunutou do zářezu držáku ukazatele stiskněte v zářezech tak, aby ukazatel pevně držel na lanku. Přesvědčte laděním celou stupnici a přesvědčte se, souhlasí-li ukazatel na pravém dorazu se značkami stupnice.
Pozor! Při zajištění lanka v držáku ukazatele nesmí nastat vodivé spojení lanka s ukazatelem, neboť v tom případě při ladění na krátkých vlnách přijímač chrastí.

• LANKO PRO POHON STUPNICOVÉHO UKAZATELE

je ocelové lanko 0,3 mm silné s očky \varnothing 2,5 mm na obou koncích. Délka lanka je 105 mm, měřeno od jednoho upevňovacího bodu k druhému. Na lanku je navlečena isolační trubička \varnothing 0,5 mm, 12 mm dlouhá, kterou je tisknuto lanko držákem stupnicového ukazatele.

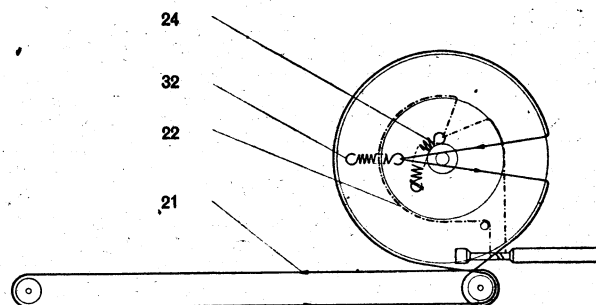
• NAVLÉKÁNÍ LANKA PRO POHON STUPNICOVÉHO UKAZATELE

- Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
- Ladicí kondensátor nařídte na největší kapacitu. Očko připraveného lanka navlékněte do tažného pera, které je zaklesnuto na výlisku uvnitř ladicího bubnu. Lanko vedte na pravou stranu ladicího bubnu směrem dolů, na horní obvod pravé kladky, kolem které lanko jednou oviňte. Dále pak zpět na horní obvod levé kladky, podél vodící tyče ukazatele přes pravou kladku a po levém obvodu ladicího bubnu na tažné pero.

- Nařídte stupnicový ukazatel (viz odst. »Seřízení stupnicového ukazatele«).

• HNACÍ MOTOUZ

Délka hnacího motouzu, opatřeného očky na obou koncích je cca 350 mm od jednoho upevňovacího bodu k druhému.



Obr. 3. Schema náhonu

• VÝMĚNA HNACÍHO MOTOUZU

- Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
- Jeden konec motouzu opatřený očkem provlékněte zespodu mezi ladicí osou a montážní deskou, vedte přes skluzný váleček po spodním obvodu ladicího bubnu až k čtyřhrannému výřezu, kterým jej provlékněte a zaklesněte na spirálové pero, upevněné na protilehlé straně.
- Druhý konec motouzu oviňte 2,5 x (proti směru pohybu hodinových ručiček, směrem k ladicímu knoflíku) kolem ladicí osy, provlékněte opět otvorem v montážní desce a vedte kolem prohnuté destičky kolmo na bubnu. Po protažení otvorem bubnu zaklesněte očko motouzu rovněž na tažné spirálové pero.

• VÝMĚNA MOTOUZU PRO POHON UKAZATELE ROZSAHŮ

- Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
- Připravte motouz v délce asi 30 cm na jednom konci opatřený očkem.
- Nařídte přepínač na pravou krajní polohu (»gramo«).
- Konec motouzu neopatřený očkem 2x provlékněte směrem od montážní desky pod kuličku v kladce na ose přepínače. Motouz protáhněte tak daleko až konec očka bude vzdálen od kuličky 3 cm. Dále vedte motouz na horní obvod hřídele indikátoru, kde jej 2x oviňte, pak zamačkněte do drážky a opět jednou oviňte. Konec motouzu rovněž opatřte očkem tak, aby pero, které zaklesnete do oček, bylo dostatečně napnuté.
- Natočením hřídele nařídte ukazatel do správné polohy a zajistíte motouz lakem na kuličku kladky a v drážce hřídele.

• VÝMĚNA UKAZATELE ROZSAHŮ

- Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
- Stupnicový ukazatel nařídte na začátek stupnice (200 m).
- Vymontujte stupnici a vyšroubujte 1 šroubek v pravém rohu stínítka.
- Sejměte žárovku Ž3 s nosníku a odviňte lanko s hřídele ukazatele.
- Na okraji montážní desky vymáčkněte kleštěmi zajišťovací kroužek z hřídele, kterou i s ukazatelem vysuňte za stínítkem z otvorů.

- Nový ukazatel zamontujte obráceným postupem, nařídte jej do správné polohy a motouz na hřídeli opět zajistěte lakem.

● OBJÍMKY ELETRONEK

- V přijímači je použito tři druhů elektronkových objímek. Objímka pro EM11 je nasunuta jen na patici elektronky. Při výměně pouze odpájejte přívody.
- Objímky miniaturních elektronek jsou upevněny jednak kruhovými zděřeními, jednak trubkovými nýty.
- Při výměně objímky s krytem odpájejte přívody a odvrtejte dva trubkové nýty. Novou objímku přišroubujte dvěma šrouby M3, matičky šroubů zajistěte proti uvolnění lakem. Přívody opět připájejte.
- Při výměně bakelitové objímky odpájejte přívody. Uderem na vlnnou objímku ze spodu montážní desky objímku vyražte. Nová objímka se upevní pomocí kruhové zděře, která se narazí buď pomocí přípravku (čís. výkresu PNA 091 700) nebo jiným vhodným trubkovým nástrojem. Při tom nutno objímku z druhé strany montážní desky podložit rovnou deskou.

● VÝMĚNA DESTIČKY SE ZDÍRKAMI ANTENA A UZEMNĚNÍ

- Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
- Odpájejte přívody s obou zdírek a s cívky mf odlaďovače L 1.
- Odvrtejte tři trubkové nýty, kterými je destička upevněna na montážní desku (chassis).
- Je-li třeba, odvrtejte rovněž dva duté nýty přidržující cívku mf odlaďovače L 1 a přinýtujte ji na novou destičku.
- Novou destičku i s mf cívkou přišroubujte k montážní desce třemi šroubky M3, matičky šroubů zajistěte proti uvolnění zajišťovacím lakem.
- Na pájecí body mf odlaďovače a obou zdírek připájejte opět odňaté přívody. Je-li poškozena cívka mf odlaďovače, stačí vyměnit jen ji.

● DESTIČKY SE ZDÍRKAMI PRO GRAMOFONOVOU PŘENOSKU A DALŠÍ REPRODUKTOR

jsou připevněny přihnutím výstupků montážní desky.

● VLNOVÝ PŘEPINÁČ

Vlnový přepínač má dvě přepínací destičky, které jsou vsunuty do montážní desky. Rotor se otáčí ve statoru o 30° pro jednotlivé přepínací polohy. Ve schématu je přepínač zakreslen v poloze krátké vlny.

● VÝMĚNA VLNOVÉHO PŘEPINÁČE

- Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
- Vlnový přepínač přepněte do polohy pro reprodukci gramofonových desek.
- Odšroubujte opěrný úhelník upevněný jedním šroubem na okraji montážní desky a uvolněte šroub v kladce pro náhon ukazatele rozsahů.
- Rozehněte vodící úhelník osy vlnového přepínače a osu vytáhněte z obou kotoučků přepínacích destiček. Pozor, aby nevypadl skluzný váleček pod aretační rohátkou.
- Odpájejte přívody od vadné přepínací destičky. Odlomte oba výstupky na montážní desce, kterými je destička upevněna a vyjměte ji.
- Otvory v chassis pro zajištění přepínací destičky vyrovnejte tak, aby se do nich mohla zasínout destička nová.
- Rotor nové přepínací destičky nařídte do polohy pro reprodukci gramofonových desek a destičku zasuňte do otvorů v montážní desce.

- Nasuňte na hřídel vlnového přepínače kladku náhonu, pak hřídel zasuňte do vodícího úhelníku a do rotorů přepínacích destiček tak, aby aretační deska byla v pravé krajní poloze.

- Stisknutím vodícího úhelníku zajistěte osu vlnového přepínače proti vysunutí. Přišroubujte opěrný úhelník. Kladku natočte tak, aby upevňovací šroub zapadl do zářezu na hraně hřídele.
- Vsuňte silnější šroubovák do otvoru montážní desky vedle přepínače, natočte jej tak až se mezistěna prohne a tím upevníte destičku přepínače.
- Připájejte spoje do příslušných pájecích oček.
- Spoje a kondensátory urovnejte do původních poloh tak, aby mezi nimi nebyly zkratky a přijímač přezkoušejte.

● VÝMĚNA PŘEPINÁČE TÓNOVÉ CLONY

- Odšroubujte zadní stěnu, spodní kryt a knoflík regulátoru hlasitosti zasuňte.
- Odpájejte přívody od spínače tónové clony.
- Odvrtejte dva trubkové nýty a destičku se spínačem odejměte.
- Novou destičku se spínačem zasuňte pod osu regulátoru a přišroubujte ji dvěma šroubky.
- Přívody opět připájejte.
- Přišroubujte zadní stěnu a spodní kryt.

● VÝMĚNA REGULÁTORU HLASITOSTI (R 9)

- Odšroubujte zadní stěnu a spodní kryt.
- Odpájejte přívody síťového spínače a regulátoru hlasitosti.
- Povytáhněte knoflík regulátoru hlasitosti, vyšroubujte matku upevňující regulátor k chassis, osu regulátoru vysuňte z kovové trubky a vadný regulátor odejměte.
- Nový regulátor provlékněte držákem chassis, na osu navlékněte matku a osu nasuňte do kovové trubky. Matkou regulátor k chassis upevněte.
- Přívody na síťový spínač a regulátor opět připájejte.

● VÝMĚNA LADICÍHO KONDENSÁTORU (C 7, C 8)

- Odšroubujte zadní stěnu a spodní kryt (přístroj není třeba vyjmát ze skříně).
- Odpájejte přívody (2 od statoru ladicího kondensátoru a 1 od kostry).
- Povolte stavěcí šrouby převodového bubnu.
- Vyšroubujte 3 šroubky, kterými je ladicí kondensátor upevněn k chassis, kondensátor vysuňte z ladicího bubnu a nahraďte novým.
- Nový ladicí kondensátor opět přišroubujte (pozor na gumové průchodky a distanční vložky) a šroubky zajistěte lakem.
- Připájejte spoje.
- Kondensátor nařídte na největší kapacitu a ladicí buben natočte tak, aby se stupnicový ukazatel kryl se značkami na pravé straně ladicích stupnic krátkých a dlouhých vln. Buben upevněte.
- Přístroj vyvažte podle odstavce C.

● VÝMĚNA DESTIČKY PŘEPINÁČE SÍŤOVÉHO NAPĚTÍ

- Odejměte spodní kryt.
- Odpájejte přívody od vadné destičky.
- Uvolněte přichytky držící osičku přepínacího kotoučku a vytáhněte jej.
- Vyrovnejte jazýčky montážní desky a vlnnou destičku odejměte.
- Nasaďte novou destičku a jazýčky plochými kleštěmi nakruťte tak, aby destička pevně držela.
- Na koflíčky navlékněte příslušné spoje a připájejte.

7. Před zapojením přijímače na síť prohlédněte spoje, aby mezi nimi nebyl zkrat. Nasuňte prepínací kotouček, nařídíte jej na příslušné napětí a zajistíte jej proti vypadnutí přihnutím přichytek.
8. Přišroubujte spodní kryt.

• VÝMĚNA CÍVEK (v kovových krytech)

Podle toho, kterou cívku vyměňujeme, nutno buď přístroj vymontovat ze skříně, nebo stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.

1. Odpájejte přívody od vadné cívky.
2. Vyrovnajte silnějšími kleštěmi rohy výstupků montážní desky, kterými je cívka upevněna, cívku odejměte a nahraďte novou, kterou natočíte stejným způsobem (k orientaci slouží buď barevná skvrna nebo výlisek v obrubě spodku cívky).
3. Připájejte přívody a silnějšími kleštěmi přihněte opět rohy výlisků montážní desky.
4. Přístroj vyvažte podle odstavce A. nebo C.

Poznámka:

Ulomí-li se přichytka vylišovaná z chasis, nahraďte ji přípravkem obj. čís. EK 514 30, který se zasune do čtyřhranných výřezů v okrajích otvoru montážní desky posunutých vždy o 90°.

• VÝMĚNA SÍTOVÉHO TRANSFORMÁTORU

1. Odejměte zadní stěnu, spodní kryt a vyjměte elektronky v blízkosti transformátoru.
2. Vyšroubujte čtyři šrouby s matkami, kterými je transformátor upevněn na montážní desku (chassis).
3. Odpájejte spoje od vadného transformátoru, při tom lze transformátor poněkud natočit, aby byly zadní pájecí body lépe přístupné.

4. Transformátor vyjměte i s držákem objímky pro usměrňovací elektronku.
5. Držák s objímkou přišroubujte na nový transformátor a připájejte spoje.
6. Transformátor přišroubujte a matky zajistíte lakem.
7. Přístroj osadte elektrónkami, přišroubujte zadní stěnu a spodní kryt.

• VÝMĚNA VÝSTUPNÍHO TRANSFORMÁTORU

1. Vyjměte přístroj ze skříně (viz odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«).
2. Odpájejte spoje od vadného transformátoru.
3. Silnými kleštěmi vyrovnajte pod chasis jazýčky, kterými je transformátor přichycen k montážní desce.
4. Nasadte nový transformátor a upevněte jej nakroucením upevňovacích jazýčků silnějšími kleštěmi tak, aby pevně držel.
5. Připájejte spoje na nový transformátor.

• REPRODUKTOR

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

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

Při opravě reproduktoru dbejte, aby pracoviště bylo prosto jakýchkoliv kovových píllin. Po vyčištění mezery od píllin (nejlépe plochým kuličkem omotaným vatou) nebo po výměně mebrány, kmitací 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 _f V
6H31	heptoda	221	3	107	5,7	6,3
6F31	pentoda	208	8,7	93	3,4	6,3
6BC32	trioda duodioda	104	0,5	—	—	6,3
6L31	koncová pentoda	215	31	221	3,1	6,3
6Z31	dvoucestný usměrňovač	2×245	65	Napětí na C 25; 215 V Napětí na C 26; 221 V		6,3
EM11	indikátor	221	I. vychylovací destička 40 V II. vychylovací destička 20 V			6,3

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

Hodnoty uvedené v tabulce jsou střední hodnoty z měření na větším počtu přístrojů, proto ani větší úchytky od uvedených hodnot neznamenaají ještě vadu přijímače.

NÁHRADNÍ DÍLY

Pos.	Mechanické díly	Obj. číslo	Poznámky
1	skříň	07-022	
2	ozvučnice sestavená	KD-084	
3	ozdobná mřížka magického oka	01-070A	
4	zadní stěna	07-014	
5	spodní kryt	07-015	
6	gumová podložka pod chassis	04-002	
7	gumová podložka pod šroub	1PA 230 02	
8	držák magického oka část se šroubem	1PF 602 01	
9	držák magického oka část bez šroubu	1PA 662 01	
10	křídlová matka M 4	ČSN 02 1665-4D-Z	
11	upevňovací úhelník zadní stěny	V5 P1 53	
12	isolační podložka pod magické oko	PA 353 14	
13	knoflík kulatý	03-003	
14	knoflík přepínače	03-002	
15	stupnice barevná	KD-043	
16	gumový kroužek na stupnici	EK 764 50	
17	stínítko svařené	KD-036	
18	ukazatel sestavený	PF 166 03	
19	kladka	EK 401 00	
20	převodový buben	EK 399 10	
21	lanko ocelové	M4-37	
22	šňůra pohonná	M4-38	
23	vodící tyč ukazatele	PA 892 01	
24	napínací pero pro náhon	EK 975 86	
25	hřídel ladění	PA 726 21	
26	pojistný kroužek	3,2 ČSN 02 2929,0	
27	ukazatel rozsahu sestavený	KC-025	
28	osa vlnového přepínače s aretační deskou	PF 705 12	
29	skluzný váleček	PA 013 09	
30	aretační pero	PA 783 09	
31	kladka sestavená	PF 806 64	
32	napínací pero	EK 975 30	
33	hřídel potenciometru	02-010A	
34	pojistný kroužek	5ČSN 02 2929,0	
35	vypínací kotouček clony	PA 670 05	
36	spojovací trubička	PA 910 00	
37	tlakové pero	V5-Pc 12	
38	kulička	NTN 160 B5	
39	kontaktní deska tónové clony	1PK 516 01	
40	kotouček vlnového přepínače P 1	PK 533 30	
41	kotouček vlnového přepínače P 2	PK 533 28	
42	síťová destička	PF 806 41	
43	knoflík přepínače síťového napětí	KC-059	
44	destička se zdírkami s mf odladovačem	PK 852 09	
45	destička se zdírkami pro další reproduktor	PF 806 02	
46	destička se zdírkami pro přenosku	PF 523 02	
47	objímka pro miniaturní elektronky bakelit.	1PF 497 02	
48	upevňovací kroužek objímky	1PA 024 01	
49	objímka miniaturní elektronky s krytem	WK 497 04	
50	objímka osvětlovací žárovky	PF 498 08	
51	objímka žárovky s háčkem Ž 2	KC-020	
52	objímka žárovky s háčkem Ž 3	KC-021	
53	osvětlovací žárovka	PN 866 03	
54	objímka elektronky EM11	PK 497 04	
55	pájecí můstek velký	TA 101 37	
56	gumová průchodka	NTN 017 7x1	
57	gumová průchodka pod ladící kondensátor	EK 323 02	
58	síťová šňůra se zástrčkou	PF 615 00	
59	přichytka síťové šňůry	EK 514 35	
60	náhradní držák pro cívky	EK 514 30	
61	pojistka tepelná	PF 495 00	
62	reproduktor	PN 632 18	
63	membrána s cívkou	V3-St 15	
64	plátěný obal reproduktoru	PV 791 17	
65	plstěný kroužek	V5-Pr 8	

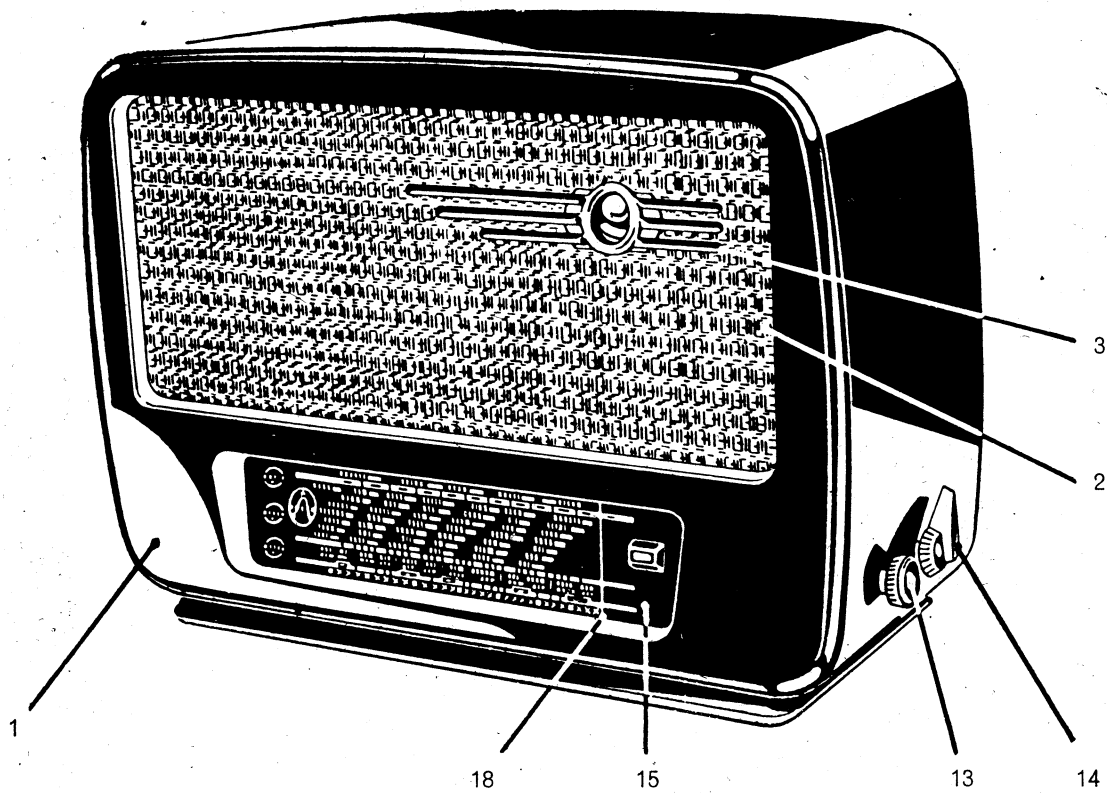
ELEKTRICKÉ DÍLY

L	Cívky	Odpor Ω	Číselný znak	Pozn.
1	mf odlaďovač	40 Ω	PK 586 02	
2	vstupní; krátké vlny	2 Ω	PF 600 22	
3		<1 Ω		
4		23 Ω		
5	vstupní; střední a dlouhé vlny	5,6 Ω	PK 590 26	
6		105 Ω		
7		38 Ω		
11	oscilátor; krátké a střední vlny	2,3 Ω	PK 590 27	
12		<1 Ω		
13		<1 Ω		
14		1,5 Ω		
15	oscilátor; dlouhé vlny	6,0 Ω	PF 600 23	
16		2,7 Ω		
17		16,5 Ω		
21	I. mf transformátor	8,6 Ω	KC-023	
22		4,8 Ω		
23	II. mf transformátor	8,4 Ω	PK 854 40	
24		8,2 Ω		
30	výstupní transformátor	240 Ω	PN 673 21	
31		1 Ω		
A				
B	síťový transformátor		KC-060	
C				
D				
E				
35				
35'				
37				

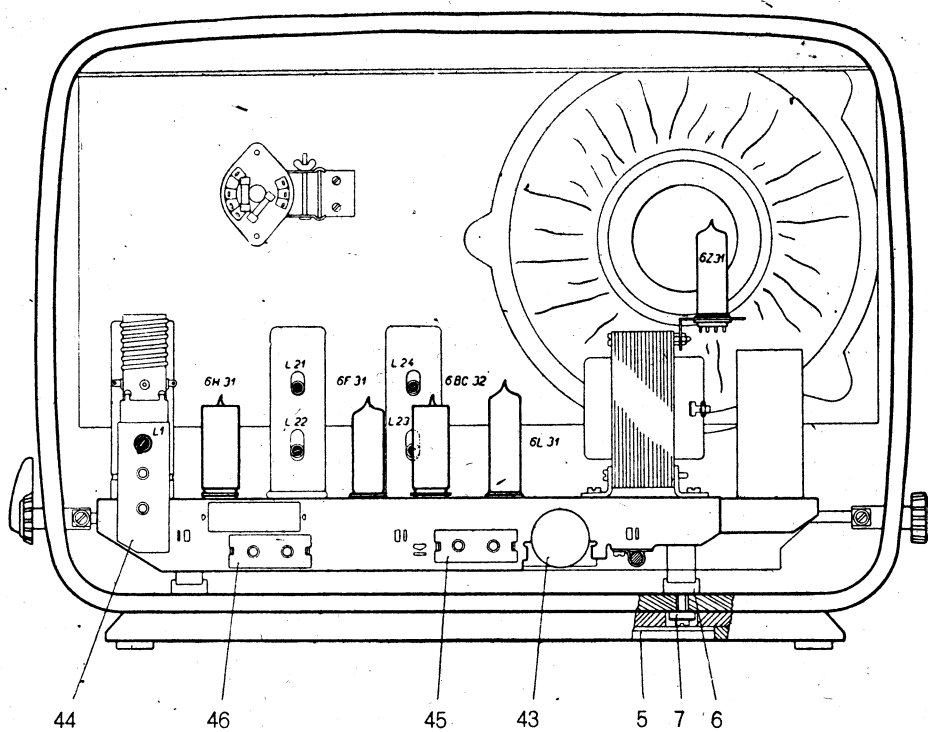
C	Kondensátory	Hodnota	Provozní napětí	Číselný znak	Pozn.
1	slídový	40 pF \pm 10%	500 V	TC 200 40/A	
2	slídový	40 pF \pm 10%	500 V	TC 200 40/A	
3	dolaďovací	3-30 pF		PN 703 01	
4	drátový	25 pF		PN 700 00	
5	slídový	90 pF \pm 2%	500 V	TC 200 90/C	
7	ladicí	2x500 pF		WN 705 05	
8					
9	slídový	50 pF \pm 10%	500 V	TC 200 50/A	
10	svitkový	50000 pF \pm 20%	400 V	TC 103 50k	
12	keramický	10 pF \pm 2%	600 V	TC 305 10/C	
13	slídový	206 pF \pm 10%	500 V	TC 201 206/A	
14	slídový	12 pF \pm 10%	500 V	TC 200 12/A	
15	slídový	465 pF \pm 1%	500 V	TC 201 465/D	
16	slídový	170 pF \pm 2%	500 V	TC 201 170/C	
17	dolaďovací	3-30 pF		PN 703 01	
18	drátový	25 pF		PN 700 00	
19	slídový	130 pF \pm 5%	500 V	TC 200 130/B	
20	svitkový	0,1 μ F \pm 20%	400 V	TC 103 M1	
21	slídový	130 pF \pm 5%	500 V	TC 211 130/B	
22	keramický	400 pF \pm 5%	500 V	TC 744 400/B	
23	slídový	130 pF \pm 5%	500 V	TC 200 130/B	
24	slídový	130 pF \pm 5%	500 V	TC 200 130/B	
25	elektrolyt	2x32 μ F	350/420 V	WK 705 08	
26					
27	slídový	100 pF \pm 10%	500 V	TC 200 100/A	

C	Kondensátory	Hodnota	Provozní napětí V	Obj. číslo	Poznámky
28	slídový	250 pF ± 10%	500 V	TC 200 250/A	stiněný
29	svitkový	10000 pF ± 13%	400 V	TC 103 10k	
30	svitkový	0,1 μF ± 20%	160 V	TC 101 M1	
31	svitkový	10000 pF ± 20%	400 V	TC 103 10k	
32	svitkový	5000 pF ± 20%	1000 V	TC 105 5k	
33	svitkový	500 pF ± 20%	1000 V	TC 105 500	
34	drátový	25 pF		PN 700 00	
35	drátový	25 pF		PN 700 00	
36	svitkový	0,1 μF ± 20%	160 V	TC 101 M1	
37	svitkový	40000 pF ± 20%	160 V	TC 101 40k	
38	svitkový	5000 pF ± 20%	1000 V	TC 105 5k	
39	svitkový	5000 pF ± 20%	1000 V	TC 105 5k	
40	svitkový	0,1 μF ± 20%	250 V	TC 102 M1	
41	svitkový	0,1 μF ± 20%	400 V	TC 103 M1	
42	svitkový	6400 pF ± 20%	400 V	TC 103 6k4	
43	keramický	2,5 pF ± 20%	600 V	TC 308 2J5	
44	svitkový	400 pF ± 20%	1000 V	TC 105 400	
45	svitkový	2000 pF ± 20%	600 V	TC 104 2k	
46	elektrolytický	25 μF +50—20%	30 V	TC 501 25M	
47	svitkový	12500 pF ± 20%	250 V	TC 102 12k5	
48	elektrolytický	25 μF +50—20%	12 V	TC 500 25M	

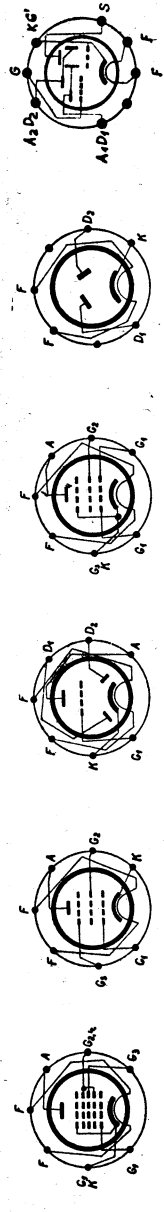
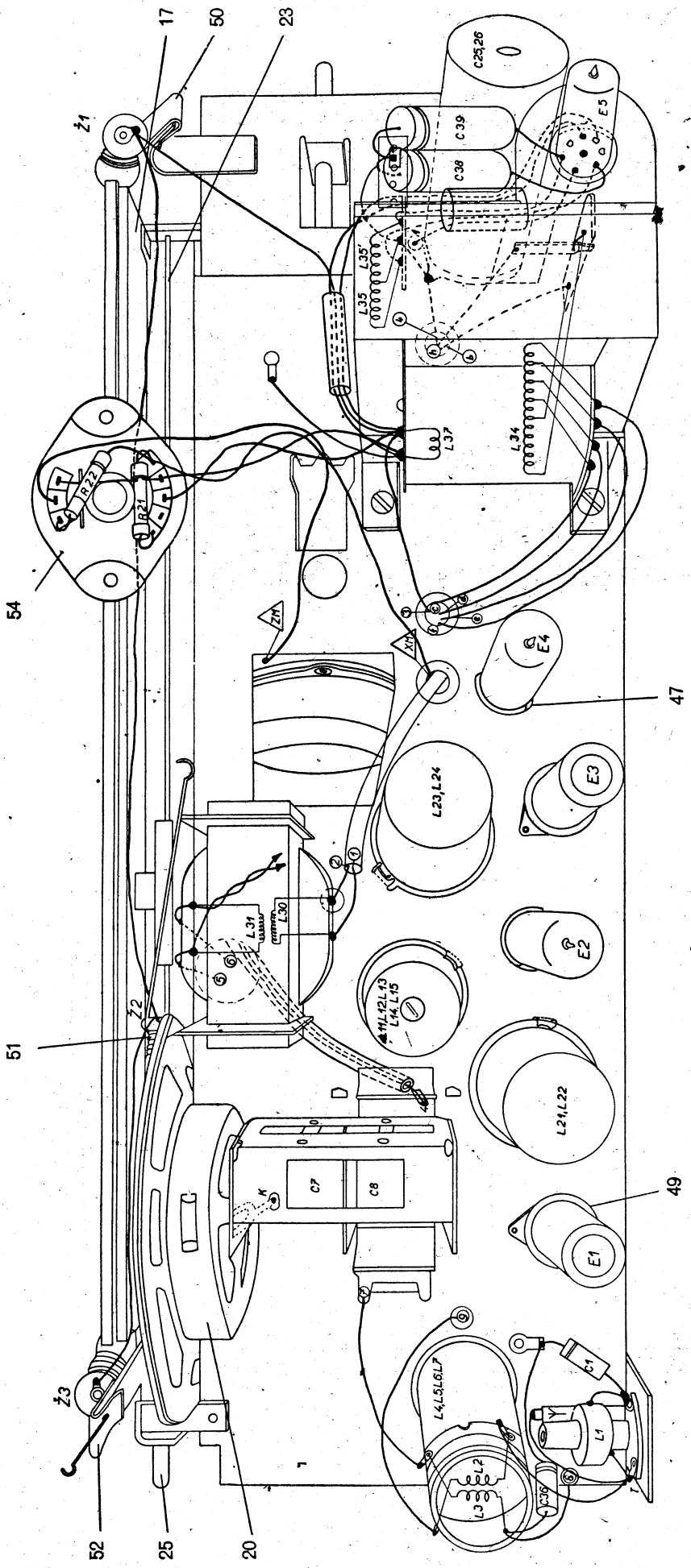
R	Odpory	Hodnota	Zatížení	Číselný znak	Poznámky
1	vrstvý	32 Ω ± 5%	0,25 W	TR 101 32/B	} u některých přijímačů
2	vrstvý	1 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 1M	
3	vrstvý	50000 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 50k	
4	vrstvý	1 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 1M	
5	vrstvý	40000 Ω ± 13%	1 W	TR 103 40k	
6	vrstvý	250 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 250	
7	drátový	500 Ω ± 13%	6 W	TR 602 500	
8	vrstvý	50000 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 50k	
9	potenciometr	0,5 MΩ		WN 697 18/M5/ s vypínačem	
10	vrstvý	200 Ω ± 13%	2 W	TR 104 200	
11	vrstvý	6,4 MΩ ± 13%	1 W	TR 103 6M4	
12	vrstvý	250 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 250	
13	vrstvý	0,22 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M22	
14	vrstvý	0,5 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M5	
15	drátový	320 Ω ± 10%	2 W	TR 503 320/B	
16	vrstvý	1 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 1M	
17	vrstvý	1 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 1M	
18	vrstvý	20000 Ω ± 13%	1 W	TR 103 20k	
19	vrstvý	2500 Ω ± 13%	0,5 W	TR 102 2k5	
20	vrstvý	2 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 2M	
21	vrstvý	1 MΩ ± 10%	0,25 W	TR 101 1M/A	
22	vrstvý	1 MΩ ± 10%	0,25 W	TR 101 1M/A	
23	vrstvý	0,25 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M25	
24	vrstvý	0,4 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M4	
25	vrstvý	10000 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 10k	



Obr. 4. Přijímač 510A



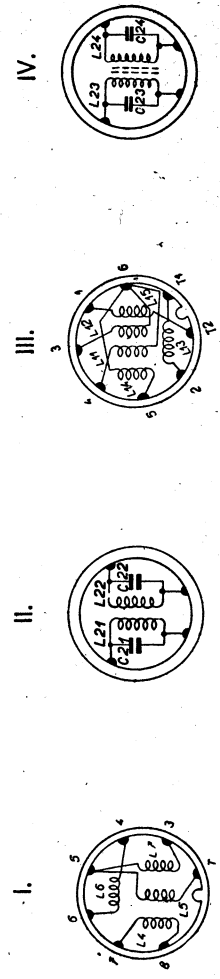
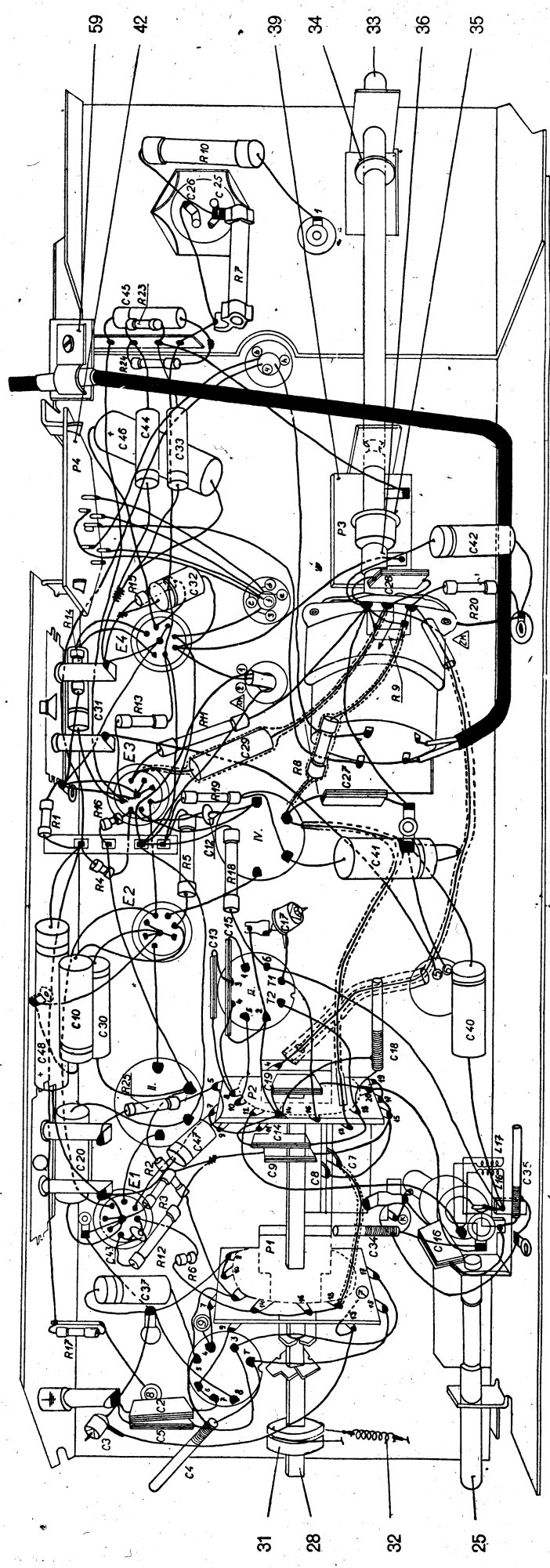
Obr. 5. Pohled do přijímače



Obr. 6. Zapojení přijímače na chassis

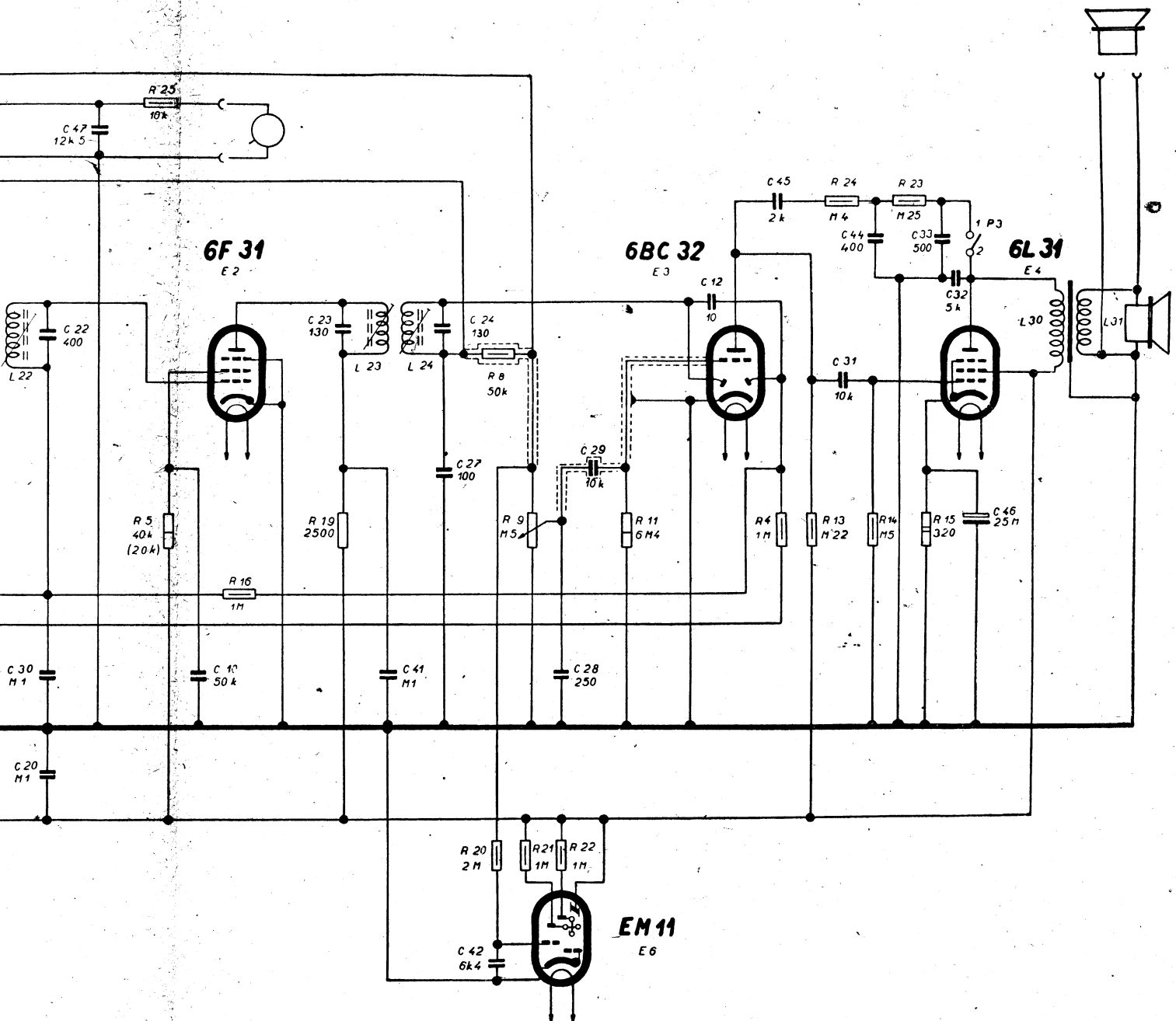
6H 31 6F 31 6BC 32 6L 31 6Z 31 EM 11

R	17, 6, 12	3, 2	25	18, 5, 4, 16, 1, 19	8	11, 13	14, 9, 20, 15	24, 23	7	10
C	3, 4, 5, 2	37, 43, 34, 16, 33, 20, 47, 9, 14, 6, 7, 19, 18, 48, 10, 30, 40, 13, 5, 17		41, 12	27	29	31	32, 28	42	46, 44, 33
L	4, 5, 6, 7	16, 17	21	22	11, 12, 13, 14, 15	23	24			26, 25



Obr. 7. Zapojení přijímače pod chassis

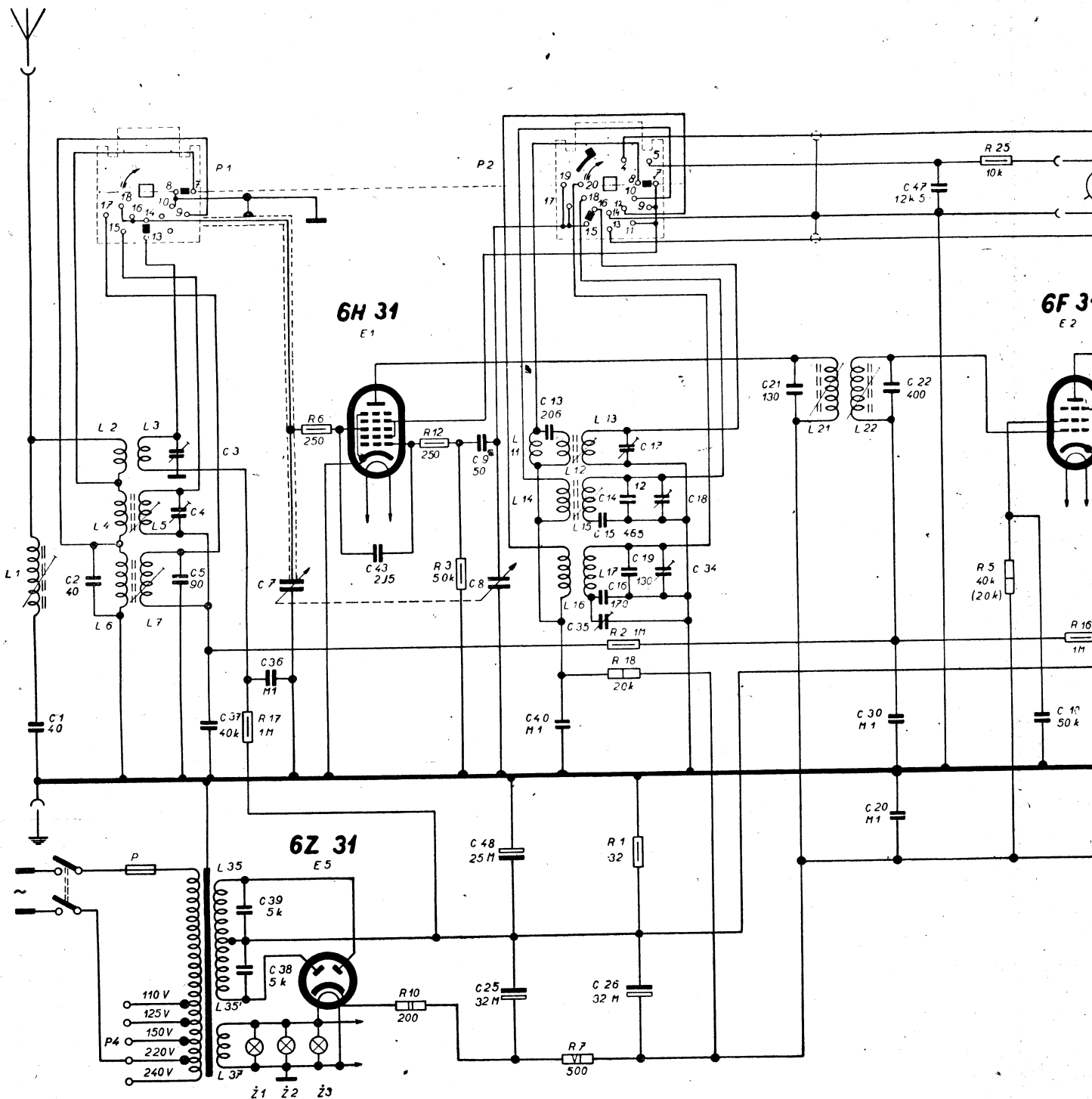
30, 20, 22, 47	25, 5	18	19	8, 9, 20, 21, 22, 11,	4, 13, 24, 14, 23, 15
1, 22	10	23	41	24, 27, 42	28
					29
					12
					45
					31
					44
					33, 32, 46
					30, 31



Doteková deska P1	Doteková deska P2
7-8, 13-14	7-8, 15-16
9-10, 15-16	9-10, 17-18
— 17-18	11-12, 19-20
13-14 —	4-5, 13-14

Schema zapojení přijímače
TESLA „510 A“

R		17	6	10	12	3	7	2, 18, 1	23, 5	18
C	1, 2	3, 4, 5, 37, 39, 38, 7, 36,	43			9, 8, 48, 25	35, 13, 40, 15, 16, 17, 14, 19, 25, 18, 34	21	30, 20, 22, 47	10
L	1	2, 3, 4, 5, 6, 7,	35, 35', 37				11, 12, 13, 14, 15, 16, 17		21, 22	



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 P1	Dot
krátké vlny	16.2—51.3 m	7—8, 13—14
střední vlny	187—572 m	9—10, 15—16
dlouhé vlny	1000—2000 m	— 17—18
gramofon		13—14 —

