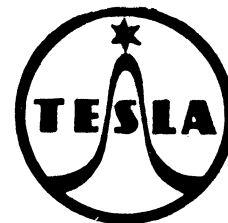


~~5,90~~ 0,50



Návod k údržbě přístrojů
TESLA 424A „GAVOTA“
TESLA 1008A „LIBERTA“



Návod k údržbě přístrojů

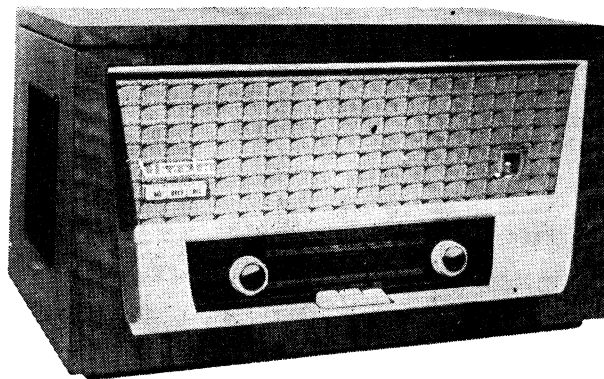
TESLA 424A „GAVOTA“

TESLA 1008A „LIBERTA“

OBSAH:

- 01 Technický popis**
- 02 Popis zapojení**
- 03 Sladování přijímače**
- 04 Oprava a výměna součástí**
- 05 Náhradní díly**
- 06 Přílohy**

PŘÍSTROJE TESLA 424A »GAVOTA« a 1008A »LIBERTA«



Obr. 1. Gramoradio 1008A

01 TECHNICKÝ POPIS

VŠEOBECNĚ

Oba přístroje 424A a 1008A jsou třírozsahové superhety osazené 3 + 1 elektronkou, určené pro příjem rozhlasu na krátkých, středních a dlouhých vlnách, napájené ze střídavé sítě. Přístroje jsou vybaveny šesti laděnými okruhy, odlaďovačem mezifrekvenčního kmitočtu, odlaďovači zrcadlových kmitočtů na středních i dlouhých vlnách a ferritovou anténou pro příjem vysílačů na středních vlnách.

Další vybavení obou přístrojů: samočinné řízení citlivosti, optický ukazatel vyladění, tónový rejstřík, kmitočtové závislá nízkofrekvenční zpětná vazba, přípojka pro další reproduktor s malou impedancí, u přijímače 424A též přípojka pro gramofonovou přenosku.

Přístroj 1008A je doplněn čtyřrychlostním gramofonovým šasi umístěným pod sklopným víkem skříně, takže tvoří stolní gramorádio, které umožňuje bez dalších doplňků přehrávání standardních a všech druhů dlouhohrajících desek.

● Vlnové rozsahy

krátké vlny	16,7 — 51,7 m (17,9 — 5,8 MHz)
střední vlny	185 — 571 m (1622 — 525,4 kHz)
dlouhé vlny	940 — 2100 m (319,2 — 143 kHz)

● Osazení elektronkami

ECH81	— směšovač a oscilátor
EBF89	— mf zesilovač a detektor
ECL82	— nf předzesilovač a koncový zesilovač
EM80	— optický ukazatel vyladění
B 250 C 100	— selenový usměrňovač

(1 osvětlovací žárovka 6,3 V/0,3 A)

● Mezifrekvenční kmitočet

468 kHz

● Průměrná citlivost (pro 30% modulaci 400 Hz a 50 mW)

krátké vlny	50 μ V
střední vlny	20 μ V
dlouhé vlny	25 μ V

● Průměrná šíře pásma (pro poměr napětí 1 : 10)

12,5 kHz

● Průměrná nf citlivost (pro 400 Hz a 50 mW)

40 mV

● Reproduktory

424A : 1 dynamický oválný 160 X 120 mm, impedance zvukové cívky 5 Ω

1008A : 2 dynamické kruhové \varnothing 160 mm, impedance zvukové cívky 5 Ω ; 1 dynamický kruhový \varnothing 100 mm, impedance zvukové cívky 4 Ω .

● Výstupní výkon (pro 400 Hz a 10% zkreslení)

2,2 W

● Napájení

střídavým proudem 50 c/s s napětím 120 nebo 220 V

● Příkon (při 220 V)

424A	38 W
1008A	48 W (s motorem gramofonu)

● Gramofon (jen u 1008A)

Indukční motor se samočinným vypínačem, ovládaným radiálním posuvem přenosky.

Přepínání rychlosti otáčení talíře mechanickým převodem na 78, 45, 33 $\frac{1}{3}$ a 16 $\frac{2}{3}$ ot./min.

Přenoska vysokoohmová, krystalová s přepínáním hrotů pro přehrávání standardních a dlouhohrajících desek.

● Obsluha

Levý knoflík — regulátor hlasitosti a síťový spínač;

pravý knoflík — ladění.

Tlačítka vlnových rozsahů zleva: dlouhé vlny, střední vlny, krátké vlny; současným stisknutím levého a středního tlačítka se přepne přístroj na provoz s gramofonem.

Tlačítka tónového rejstříku zleva:

»BAS«	— zdůrazněny hloubky
»ORCH«	— zdůrazněny hloubky a výšky
»REČ«	— zdůrazněny výšky

Základní poloha — rovný kmitočtový průběh

● Rozměry a váhy

4 2 4 A	Přístroj	Přístroj v obalu	1 0 0 8 A	Přístroj	Přístroj v obalu
šířka	425 mm	485 mm	šířka	500 mm	605 mm
výška	250 mm	310 mm	výška	290 mm	375 mm
hloubka	185 mm	260 mm	hloubka	325 mm	430 mm
váha	7 kg	9,5 kg	váha	14 kg	20 kg

02 POPIS ZAPOJENÍ

Zapojení přístrojů 424A »GAVOTA« a 1008A »LIBERTA«, uvedené v přílohách, jsou téměř shodná pro oba přístroje. Gramorádio 1008A je doplněno čtyřrychlostním gramofonovým šasi SUPRAPHON H20.

Zapojení obou přijímačů a označení jednotlivých částí je na přílohách tohoto návodu.

VSTUP

Signály přivedené na anténní zdířku se dostávají přes paralelní odlaďovač L6, C2, naladěný na kmitočty mezifrekvence, na anténní cívku L1 pro krátké vlny a je-li přijímač přepnut na dlouhé vlny dále přes odlaďovač zrcadlových kmitočtů pro střední vlny (tvořený cívku L7a, kondenzátorem C18) a prodlužovací vinutí L7b pro dlouhé vlny, na vazební kondenzátor C1 přemostěný odporem R1, které uzavírají obvod. Vazba s prvním laděným okruhem je na krátkých vlnách induktivně kapacitní cívku L1 a kondenzátorem C12, na středních a dlouhých vlnách kapacitní proudová kondenzátorem C1.

První okruh laděný kondenzátorem C3 doplňuje na krátkovlnném rozsahu cívka L2 s doladovacím kondenzátorem C29, na středovlnném rozsahu cívka L3 s doladovacím kondenzátorem C30 a na dlouhovlnném rozsahu cívka L4 s paralelní kapacitou C4 a doladovacím kondenzátorem C31. Okruh na středních a dlouhých vlnách uzavírá opět vazební kondenzátor C1. Cívka L3 umístěná na ferritové tyči působí jako anténa se směrovým účinkem.

Přes příslušné dotyky přepínače a oddělovací kondenzátor C5 se dostává naladěný signál na řídicí mřížku heptodového systému elektronky E1, která pracuje jako směšovač přijímaného signálu se signálem pomocného oscilátoru, tvořeného její triodovou částí.

OSCILÁTOR

Mřížkový obvod pomocného oscilátoru, laděný v souběhu se vstupními okruhy kondenzátorem C7, doplňuje na krátkovlnném rozsahu cívka L8 s doladovacím kondenzátorem C32, na středovlnném rozsahu cívka L10 s doladovacím kondenzátorem C33 a souběhovou kapacitou C11 a na dlouhovlnném rozsahu přistupuje ještě cívka L11 s doladovacím kondenzátorem C34, paralelní kapacitou C9 a souběhovou kapacitou kondenzátorů C10, C11. Laděné okruhy jsou vázány s mřížkou triody kondenzátorem C8 a odporem R4 přes odpor R3.

Anodový obvod oscilátoru je vázán s mřížkovým obvodem na krátkých vlnách induktivně cívku L9, na středních a dlouhých vlnách (kapacitně kondenzátorem C11 pomocí odporu R5).

Vstupní i oscilátorové okruhy jsou řazeny do obvodů tlačítkovými přepínači P1 až P3, při čemž vyřazené oscilátorové okruhy jsou spojovány do krátka.

MEZIFREKVENČNÍ ZESILOVAČ

V anodovém obvodu heptodové části elektronky E1 je zařazen první okruh z členů L12, C50 naladěný na mezifrekvenční kmitočty, který s druhým okruhem z členů L13, C51 tvoří první mf pásmový filtr. Mf signál ze sekundárního okruhu se zavádí na řídicí mřížku elektronky E2 zapojené jako řízení mf zesilovače.

Druhý mezifrekvenční filtr tvořený okruhy L14, C52 a L15, C53 váže anodu mf zesilovače s demodulační diodou.

DEMODULACE

Mezifrekvenční signály jsou usměrňovány diodou elektronky E2 a zbavovány vř složek filtrem, tvořeným odporem R7 a kondenzátory C17 a C38. Pracovní odpor diody tvoří regulátor hlasitosti R9, na který se dostávají signály přes dotyky přepínače P2 (16—17) a P3 (25—26).

SAMOČINNÉ ŘÍZENÍ CITLIVOSTI

Napětí k samočinnému řízení citlivosti se odebírá z demodulačního obvodu. Regulační napětí vznikající úbytkem na potenciometru R9 se zavádí přes oddělovací filtr R8, C16 jednak přes cívku L13 na řídicí mřížku elektronky E2, jednak přes odpor R2 na řídicí mřížku směšovací elektronky E1. Členy R8, C16 určují časovou konstantu samočinného řízení citlivosti.

OPTICKÝ UKAZATEL VYLADĚNÍ

Optický ukazatel vyladění E4 dostává řídicí napětí z obvodu samočinného řízení citlivosti. Při největším regulačním napětí, které je podmíněno největším signálem na demodulační diodě, je nejmenší rozdíl napětí mezi stínící destičkou a anodou ukazatele a tím i nejmenší stínící účinek destičky. Svítící plošky jsou největší, což značí, že je přesně naladěno.

NÍZKOFREKVENČNÍ ZESILOVAČ

Nízkofrekvenční napětí s běžce regulátoru hlasitosti R9 se zavádí přes oddělovací kondenzátor C19 na řídicí mřížku triodové části elektronky E3, která pracuje jako odporově vázaný nf zesilovač.

Zesílené nízkofrekvenční napětí s pracovního odporu R11 se převádí přes oddělovací kondenzátor C21 na řídicí mřížku pentodové části téže elektronky, zapojené jako koncový zesilovač, a po zesílení přes výstupní transformátor (vinutí L16, L17, L18) na kmitací cívku reproduktoru RP4.

U přístrojů 1008A, které mají 3 dynamické reproduktory, jsou dva reproduktory (RP1, RP2) v sérii zapojeny na sekundární vinutí L18 a L19 výstupního transformátoru a k nim paralelně přes oddělovací elektrolytický kondenzátor C20 je zapojen i výškový dynamický reproduktor RP3.

Oba přístroje jsou vybaveny vývody pro další reproduktor zapojenými na vinutí L18.

TÓNOVÝ REJSTRÍK A ÚPRAVA REPRODUKCE

K rychlému nařízení základních kmitočtových charakteristik, vhodných pro různé druhy přijímaných pořadů a přehrávaných gramofonových desek, je přijímač vybaven tzv. tónovým rejstríkem, ovládaným tlačítky P4, P5 a P6, kterými se mění obvod záporné zpětné vazby v nízkofrekvenčním zesilovači následovně:

Stisknuté tlačítko Ř E Č: zpětná vazba je zavedena z vinutí L20 výstupního transformátoru přes odpor R17 na katodu triodové části elektronky E3. Odpor R13 v katodovém obvodu triody je blokován kondenzátorem C35 (přepínač P4, dotyky 1—2; 7—8). Zpětná vazba má účinek převážně v oblasti hlubokých tónů, které jsou proto v reprodukci potlačeny.

Stisknuté tlačítko OR CH: Zpětná vazba je zavedena z vinutí L20 přes odpor R17 a kondenzátor C26 na katodu triody elektronky E3. Odpor R13 je blokován kondenzátorem C35 (přepínač P5, dotyky 1—2; 7—8). Zpětná vazba má účinek uprostřed přenášeného zvukového spektra, zatímco oblast hlubokých a vysokých tónů zůstává nepotlačena.

Stisknuté tlačítko B A S: zpětná vazba je opět zavedena z vinutí L20 přes odpor R17 a kondenzátor C26 na katodu triody elektronky E3 (přepínač P6, dotyky 7—8). Účinek zpětné vazby je největší v oblasti vysokých tónů (katodový odpor není blokován), které jsou tudíž potlačeny.

Základní poloha tlačítek (viz schéma zapojení): zpětná vazba je zavedena přes odpory R17 a R18 v sérii na katodu triody elektronky E3 (spojeny dotyky přepínače P5, 5—6 a P6, 8—9). V tomto případě je součinitel zpětné vazby malý a průběh kmitočtové charakteristiky je rovný v celém rozsahu přenášeného spektra.

Pro vyrovnání kmitočtové charakteristiky a zmenšení zkreslení je trvale zavedena proudová zpětná vazba zařazením sekun-

dárního vinutí L18 výstupního transformátoru do katodového obvodu pentodové části koncové elektronky.

K omezení vyšších tónů v přednesu slouží kondenzátor C22 v sérii s odporem R21 zapojené paralelně k primárnímu vinutí L16 výstupního transformátoru.

PŘIPOJKA PRO GRAMOFONOVOU PŘENOSKU

Zdířky pro gramofonovou přenosku se připojí stisknutím tlačítek P2 a P3 (dotyky tlačítka P2, 15—16 a P3, 23—24), souběžně k regulátoru hlasitosti R9. Současně se odpojí demodulační obvod přijímače.

Gramorádio 1008A tuto přípojku nemá, protože gramofonová přenoska je zapojena přímo do přístroje. Připojování přenosky se provádí stejným způsobem jako u přístroje 424A.

NAPÁJENÍ PŘIJÍMAČE

Potřebná provozní napětí dodává transformátor, napájený

ze sítě přes dvoupólový spínač P7, volič napětí P8 a tepelnou pojistku PO1. U přístroje 1008A je motor gramofonu napájen z odbočky vinutí transformátoru pro 220 V.

Anodové napětí, dodávané vinutím L23, je usměrňováno selektivním usměrňovačem U1 v Graetzově zapojení. Napětí pro žhavicí vlákna elektronek E1 až E4 a osvětlovací žárovku Ž1 ladicí stupnice dodává vinutí L24.

Usměrněné napětí je vyhlazováno filtrem, tvořeným elektrolytickými kondenzátory C24 a C23, odporem R14 a vinutím výstupního transformátoru L17. Z prvního členu filtru (C24) se napájí anodový obvod koncové elektronky, ostatní obvody dostávají kladné napětí buď přes pracovní impedance nebo přes další oddělovací filtry R6 C6 a R19 C 36.

Potřebné mřížkové předpětí pro řídicí mřížku nf předzesilovače vzniká průtokem mřížkového proudu odporem R10, pro koncovou elektronku průtokem katodového proudu odporem R15 překlenutým elektrolytickým kondenzátorem C28. Ostatní elektronky dostávají proměnné mřížkové předpětí z obvodu samočinného řízení citlivosti.

03 SLAĎOVÁNÍ PŘIJÍMAČE

KDY JE NUTNO PŘIJÍMAČ SLAĎOVAT

- Po výměně cívek nebo kondenzátorů mezifrekvenční nebo vysokofrekvenční části přístroje.
- Nedostačuje-li citlivost nebo selektivita přístroje nebo nesouhlasí-li cejchování ladicí stupnice na některém vlnovém rozsahu po mechanickém seřízení náhonu.

Přijímač není nutno zpravidla slaďovat celý, stačí sladit rozladěnou část nebo opravovaný vlnový rozsah.

POMŮCKY K SLAĎOVÁNÍ

- Zkušební vysílač s kmitočtovým rozsahem 0,14 až 18 MHz s amplitudovou modulací 400 Hz/30 %.
- Normální umělá anténa vhodná pro běžné vlnové rozsahy.
- Měřič výstupního výkonu (vstupní impedance 5 Ω) případně vhodný střídavý voltmetr.
- Slaďovací šroubovák a klíč z izolační hmoty k natáčení železových jader cívek a doladovacích kondenzátorů.
- Bezindukční kondenzátor 33 000 pF.
- Zajišťovací hmoty (tvrdá k zajištění doladovacích kondenzátorů a měkká k zajištění jader cívek).

POKYNY PŘED SLAĎOVÁNÍM

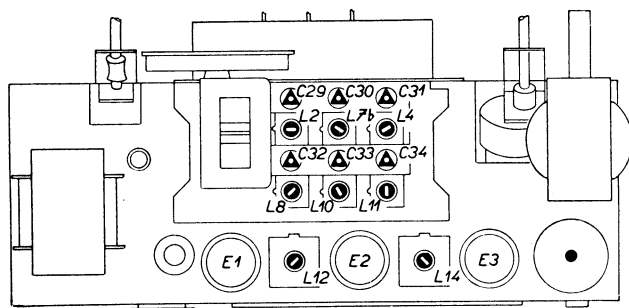
Před slaďováním nutno přijímač mechanicky i elektricky seřídit a osadit elektronkami, s kterými bude používán.

Pinsetou odstraníme se slaďovacích jader a kondenzátorů zajišťovací hmotu.

Šasi přístroje vyjměte ze skříně (viz kap. »Oprava a výměna součástí« odst. »Vyjímání přístroje ze skříně«). Při slaďování nf zesilovače stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt. Přijímač se má slaďovat teprve tehdy, je-li dostatečně vyhřát.

03.1 SLAĎOVÁNÍ MEZIFREKVENČNÍHO ZESILOVAČE

- Přepněte přijímač na rozsah středních vln stisknutím prostředního tlačítka, otočný kondenzátor vytočte na nejmenší kapacitu, regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost, tónový rejstřík přepněte do základní polohy (žádné tlačítko není stlačeno), přijímač uzemněte.



Obr. 2. Slaďovací prvky na šasi

- Zapojte měřič výstupního výkonu podle druhu buď přímo nebo přes přizpůsobovací transformátor na přívody k reproduktoru. (Nechcete-li být během slaďování rušeni zvukem reproduktoru, zapojte místo jeho kmitací cívk jako náhradní zátěž odpor 5 Ω, 3 W).

- Signál 468 kHz (modulovaný 400 Hz do hloubky 30 %) přiveďte ze zkušební vysílače přes kondenzátor 33 000 pF na řídicí mřížku elektronky E2 (EBF 89).

- Nařídte šroubovákem z izolační hmoty nejprve železové jádro cívk L15 (přístupné otvorem cívk pod šasi), pak jádro cívk L14 (přístupné horním otvorem krytu) tak, aby výchylka měřiče výstupu byla co největší.

- Zkušební vysílač i s oddělovacím kondenzátorem odpojte od mřížky elektronky E2 a zapojte jej na řídicí mřížku heptodové části elektronky E1.

- Šroubovákem nařídte jádro cívk L13 (přístupné otvorem cívk pod šasi), pak i jádro cívk L12 (přístupné horním otvorem krytu) tak, aby výchylka měřiče výstupu byla co největší.

- Doladování jader cívek mezifrekvenčních obvodů opakujte ještě jednou, jak uvedeno pod 3. až 6. Po doladění zajištěte železová jádra cívek zakapávací hmotou a odpojte pomocné přístroje.

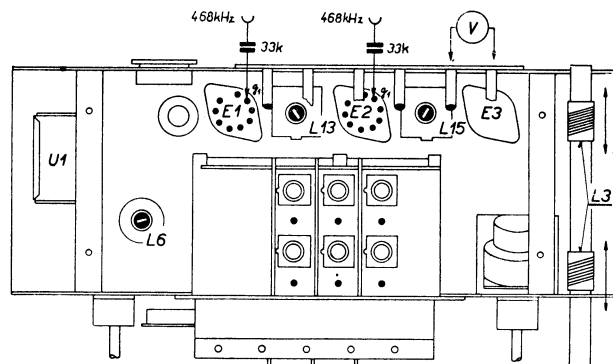
03.2 SLAĎOVÁNÍ MEZIFREKVENČNÍHO ODLAĎOVAČE

- Přepněte přijímač na rozsah středních vln stisknutím prostředního tlačítka, otočný kondenzátor vytočte na největší kapacitu, regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost, tónový rejstřík ponechte v základní poloze (žádné tlačítko není stisknuto), připojte měřič výstupního výkonu na přívody k reproduktoru, přijímač uzemněte.

- Na anténní zdířku přiveďte ze zkušební vysílače modulovaný signál 468 kHz přes normální umělou anténu.

- Železové jádro cívk L6 nařídte izolačním šroubovákem tak, aby výchylka měřiče výstupu byla pokud možno největší.

- Po naladění zajištěte jádro cívk proti natočení kapkou zajišťovací hmoty a odpojte pomocné přístroje.



Obr. 3. Slaďovací prvky pod šasi

03.3 SLAĎOVÁNÍ OSCILÁTOROVÝCH A VSTUPNÍCH OBVODŮ

Seřízení

1. Před slaďováním nařídte stupnicový ukazatel tak, aby se kryl se značkami na pravém okraji ladicí stupnice, je-li ladicí kondenzátor nařízen na největší kapacitu.
2. Kmitočet oscilátoru je na krátkých vlnách o mezifrekvenci nižší než kmitočet přijímaného signálu.

A) Krátké vlny 16,7 — 51,7 m (17,9 — 5,8 MHz)

1. Regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost, tónový rejstřík ponechte v základní poloze (žádné tlačítko není stisknuto), připojte měřič výstupního výkonu na přívody k reproduktoru, přijímač uzemněte.
2. Stisknutím pravého tlačítka přepněte přijímač na krátké vlny.
3. Na anténní zdířku přiveďte ze zkušebního vysílače přes normální umělou anténu modulovaný signál 6,5 MHz.
4. Ladicím knoflíkem nařídte stupnicový ukazatel na slaďovací znaménko v blízkosti 45 m krátkovlnné stupnice.
5. Izolačním šroubovákem nařídte jádro cívky oscilátoru L8 a pak i vstupního okruhu L2 tak, aby výstupní měřič ukazoval největší výchylku.
6. Stupnicový ukazatel nařídte na slaďovací značku krátkovlnné stupnice v blízkosti 17 m.
7. Zkušební vysílač přelaďte na 17,2 MHz.
8. Izolačním klíčem nařídte nejprve doladovací kondenzátor oscilátorového okruhu C32, pak i vstupního okruhu C29 tak, aby výstupní měřič ukazoval největší výchylku. Pozor na zrcadlový kmitočet! Správná je výchylka výstupního měřiče s větší kapacitou doladovacího kondenzátoru C32.
9. Postup uvedený pod 3. až 8. opakujte tak dlouho, až dosáhnete největších výchylek v obou slaďovacích bodech.

B) Střední vlny 185 — 571 m (1622 — 525,4 kHz)

1. Regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost, tónový rejstřík ponechte v základní poloze (žádné tlačítko není stlačeno), připojte měřič výstupního výkonu na přívody k reproduktorům, přijímač uzemněte.
2. Stisknutím středního tlačítka přepněte přijímač na střední vlny.
3. Na anténní zdířku přijímače přiveďte ze zkušebního vysílače přes normální umělou anténu modulovaný signál 550 kHz.
4. Ladicím knoflíkem nařídte stupnicový ukazatel na slaďovací značku středovlnného rozsahu v blízkosti 550 m.
5. Izolačním šroubovákem nařídte jádro cívky L10 oscilátorového okruhu a potom posunujte oběma částmi cívky L3

vstupního okruhu po ferritové tyči tak, aby výstupní měřič ukazoval co největší výchylku.

6. Stupnicový ukazatel nařídte na slaďovací značku na 200 m.
7. Zkušební vysílač přelaďte na 1500 kHz.
8. Izolačním klíčem nařídte nejprve doladovací kondenzátor oscilátorového okruhu C33 pak i vstupního okruhu C30 největší výchylku měřiče výstupu.
9. Postup uvedený pod 3. až 8. opakujte tak dlouho, až dosáhnete největších výchylek výstupního měřiče v obou slaďovacích bodech.

C) Dlouhé vlny 940 — 2100 m (319,2 — 143 kHz)

1. Regulátor hlasitosti nařídte na největší hlasitost, tónový rejstřík ponechte v základní poloze (žádné tlačítko není stisknuto), připojte měřič výstupního výkonu na přívody k reproduktorům, přijímač uzemněte.
2. Stisknutím levého tlačítka přepněte přijímač na dlouhé vlny.
3. Na anténní zdířku přijímače přiveďte ze zkušebního vysílače přes normální umělou anténu modulovaný signál 150 kHz.
4. Ladicím knoflíkem nařídte stupnicový ukazatel na slaďovací značku dlouhovlnného rozsahu na 2000 m.
5. Izolačním šroubovákem nařídte jádro cívky oscilátorového okruhu L11 a pak i vstupního okruhu L4 na největší výchylku výstupního měřiče.
6. Stupnicový ukazatel nařídte na slaďovací značku dlouhovlnného rozsahu na 1000 m.
7. Zkušební vysílač přelaďte na 300 kHz.
8. Izolačním klíčem nařídte nejprve doladovací kondenzátor oscilátorového okruhu C34 a pak vstupního okruhu C31 tak, aby výstupní měřič vykazoval pokud možno největší výchylku.

Odladovač zrcadlových kmitočtů

9. Zkušební vysílač přelaďte na 1200 kHz a přijímač na-laďte na zrcadlový kmitočet (přibližně 1135 m)
10. Izolačním šroubovákem nařídte jádro cívky L7b na nejmenší výchylku měřiče výstupu.
11. Postup uvedený pod 3. až 8. opakujte tak dlouho, až dosáhnete největších výchylek výstupního měřiče v obou slaďovacích bodech. Nesouhlasí-li na středních nebo dlouhých vlnách cejchování ladicí stupnice se zavedenými signály nebo nelze-li přijímač doladit, kontrolujte kapacity kondenzátorů C10 a C11, na dlouhých vlnách též kondenzátorů C4 a C9. Proti rozladění zajistěte jádra cívek slaďovaných okruhů kapkou měkké zajišťovací hmoty a doladovací kondenzátory kapkami tvrdé zajišťovací hmoty.

04 OPRAVA A VÝMĚNA SOUČÁSTÍ

Při běžných opravách nebo při výměně některých částí (na př. mf transformátorů, vf cívek, odporů a kondenzátorů) není nutno přístroj vyjmát ze skříně, stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.

04.01 VYJÍMÁNÍ PŘÍSTROJE 424A ZE SKŘÍNĚ

- a) Odejměte zadní stěnu po vyšroubování dvou šroubů M4 a po vysunutí z horního zářezu skříně.
- b) Odstraňte plomby z obou kalíšků na spodní stěně a uvolněte (případně odstříhnete) plombovací šňůru. Spoj k stínící folii spodního krytu odpájejte od oka na zadní stěně šasi a po vyšroubování čtyř vrutů kryt odejměte.
- c) Vyšroubujte šest vrutů v ozvučnici uvnitř skříně a čtyři šrouby M4, které upevňují šasi ke dnu skříně a šasi i s ozvučnicí opatrně vysuňte ze skříně.
- d) Při montáži přístroje do skříně uložte šasi na gumové podložky a upevňovací šrouby dotáhněte jen tolik, aby šasi bylo pružně uloženo.

04.02 VYJÍMÁNÍ PŘÍSTROJE 1008A ZE SKŘÍNĚ

- a) Odejměte zadní stěnu po vyšroubování čtyř šroubů M4 a po vysunutí z horního zářezu skříně.
- b) Odstraňte plomby z obou kalíšků na spodní stěně a uvol-

něte (případně odstříhnete) plombovací šňůru. Spoj k stínící folii spodního krytu odpájejte od oka na zadní stěně šasi a po vyšroubování čtyř vrutů kryt odejměte.

- c) Odpájejte stíněný přívod k přenosce (na pájecích bodech přepínací destičky tlačítka na spodu šasi), uvolněte dva přívody k motoru a uzemňovací přívod ze svorkovnice na spodu gramofonového šasi.
- d) Vyšroubujte čtyři vruty se zapuštěnou hlavou v horní části zadní strany skříně a vysuňte směrem dozadu celou zásuvku i s gramofonovým šasi a víkem.
- e) Odpájejte čtyři přívody od postranních reproduktorů, vyšroubujte pět vrutů v ozvučnici uvnitř skříně a čtyři šrouby M4, které upevňují šasi ke dnu skříně a šasi i s ozvučnicí opatrně vysuňte ze skříně.
- f) Při montáži přístroje do skříně uložte šasi na gumové podložky a upevňovací šrouby dotáhněte jen tolik, aby šasi bylo pružně uloženo. Upevněte ozvučnici do skříně pěti vruty, připájejte přívody k postranním reproduktorům, zásuvku s gramofonem zasuňte a upevněte, připojte tři přívody do svorkovnice a připájejte přívod k přenosce.

04.03 VÝMĚNA LADICÍ STUPNICE

- a) Vyjměte přístroj ze skříně podle předchozího odstavce.
- b) Po uvolnění šroubů odejměte oba ladicí knoflíky.
- c) Sesuňte dvě pružné příchytky na obou stranách ladicí

stupnice, stiskněte všechna tlačítka vlnového přepínače a stupnici odejměte.

- d) Při montáži nové stupnice dbejte, aby na držácích stupnice byly nalepeny plstěné proužky a obě kratší strany stupnice chraňte pásky technické náplasti. Stupnici upevněte tak, aby se stupnicový ukazatel kryl se značkami na pravém konci ladící stupnice je-li kondenzátor nařízen na největší kapacitu.

04.04 VÝMĚNA STÍNÍTKA STUPNICE

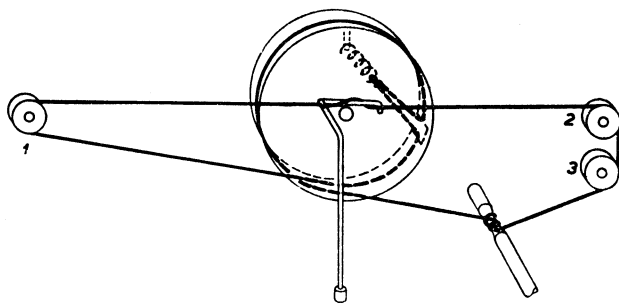
- a) Vyjměte přístroj ze skříně podle příslušného odstavce.
 b) Stínítko je udržováno ve správné poloze dvěma spirálovými pružinami a dvěma drátovými držáky, zachycenými jedním očkem v otvoru stínítka, druhým v držáku stupnice. Po vysunutí stupnicového ukazatele (směrem nahoru) a oček per a držáků z otvorů stínítka, lze stínítko odejmout.
 c) Po zavěšení nového stínítka zasuňte opět stupnicový ukazatel mezi stupnici a stínítko a laděním se přesvědčte, zda se ukazatel opírá o stínítko jen plstěným proužkem.

04.05 SEŘÍZENÍ STUPNICOVÉHO UKAZATELE

- a) Přístroj není třeba vyjmát ze skříně, stačí odejmout zadní stěnu.
 b) Stupnicový ukazatel, který je přístupný v prostoru nad šasi, posuňte na lanko (po uvolnění zajišťovací barvy) tak, aby se při zavřeném ladícím kondenzátorem kryl se značkami na pravém konci ladící stupnice.
 c) Není-li možno dosáhnout správné polohy ukazatele posouváním na lanko, vyjměte přístroj ze skříně (u přijímače 1008A stačí vysunout zásuvku s gramofonem), uvolněte šroub v náhonovém bubnu, nařídte jeho správnou polohu laděním a pak šroub opět dotáhněte.

04.06.0 LANKO NÁHONU LADÍCIHO KONDENZÁTORU

Náhon tvoří 0,8 mm silný hedvábný motouz, dlouhý 990 mm, na obou koncích opatřený očky $\varnothing 4$ mm a napínací pružina, uvedená v seznamu náhradních dílů. Délka upraveného lanka (měřeno i s očky) je 925 mm.



Obr. 4. Provedení ladícího náhonu

04.06.1 Výměna náhonového lanka (viz obr.)

- a) Přijímač 424A vyjměte ze skříně; u přístroje 1008A stačí vysunout zásuvku gramofonu (podle příslušných odstavců).
 b) Ladící kondenzátor nařídte na největší kapacitu.
 c) Napínací pružinu navlékněte jedním koncem do otvoru ve výstupku náhonového bubnu a na druhý konec navlékněte jedno očko náhonového lanka. Lanko vedte výřezem v bubnu, směrem dolů po části obvodu bubnu, kolem kladky »1« zpět na kladku »2«, kolem ní na kladku »3« a ze spodu na hřídel ladění. Kolem hřídele ovíňte lanko dvakrát po směru otáčení hodinových ručiček, vedte jej zespodu na náhonový buben, směrem nahoru po obvodu bubnu až do výřezu a očko lanka navlékněte na napínací pružinu.
 d) Stupnicový ukazatel upevněte na lanko náhonu ovinutím lanka jedenkrát kolem kratšího ramene ukazatele a seřídte jej podle příslušného odstavce.

04.06.2 Seřízení náhonu

Přijímač 424A vyjměte ze skříně, u přístroje 1008A stačí vysunout zásuvku s gramofonem (podle příslušných odstavců). Pokud náhon jenom prokluzuje (lanko není poškozeno), vy-

vlékněte lanko z napínací pružiny a zkrátte je (případně na něm udělejte uzlík). Lanko opět navlékněte do napínací pružiny a ukazatel seřídte podle příslušného odstavce.

04.07 VÝMĚNA LADÍCIHO KONDENZÁTORU

- a) Přijímač 424A vyjměte ze skříně, u přístroje 1008A stačí vyjmout zásuvku s gramofonem.
 b) Lanko náhonu ladícího kondenzátoru sesmekněte z náhonového bubnu.
 c) Uvolněte tři šrouby M3 upevňující ladící kondenzátor k šasi. Šrouby jsou přístupné zespodu šasi.
 d) Odpájejte dva přívoody od statorů (přístupné zespodu) a dva uzemňovací přívoody od vany kondenzátoru (přístupné shora).
 e) Uvolněte šroub držáku na síťovém transformátoru a ladící kondenzátor odejměte.
 f) Po uvolnění jednoho šroubu odejměte náhonový buben a upevněte jej na nový ladící kondenzátor tak, aby výřez na jeho obvodu byl natočen doprava (pohled zepředu) při nařízení ladícího kondenzátoru na největší kapacitu.
 g) Nový ladící kondenzátor opět upevněte a připájejte příslušné přívoody. Šrouby, procházející gumovými průchodkami utáhněte a horní úhelníkový držák s gumovou podložkou upravte tak, aby byl kondenzátor pružně uložen.
 h) Navlékněte náhonové lanko a seřídte ukazatel ladění podle příslušných odstavců. Potom doladte vř obvodu podle příslušného odstavce.

04.08.0 TLAČÍTKOVÁ SOUPRAVA

Tlačítkový přepínač s cívkami a doladovacími kondenzátory tvoří samostatnou soupravu upevněnou ve výřezu šasi šesti šrouby M3. Obvykle není třeba vyjmát celou soupravu, stačí vyměnit příslušný sladovací prvek, nebo dotykovou desku přepínače.

04.08.1 Výměna tlačítkové soupravy

- a) Vyjměte přijímač ze skříně, odejměte stupnici a stínítko podle příslušných odstavců.
 b) Sejměte náhonové lanko s převodového bubnu ladícího kondenzátoru.
 c) Odpájejte tyto přívoody:
 3 přívoody od dotykové desky tlačítka dlouhých vln
 1 přívod od doladovacího kondenzátoru C31
 4 přívoody od dotykové desky tlačítka středních vln
 1 přívod od dotykové desky tlačítka krátkých vln
 3 přívoody od objímky elektronky E1
 a vysuňte gumovou průchodku s osvětlovací žárovkou z držáku na horní straně šasi.
 d) Vyšroubujte šest šroubů M3 (čtyři přístupné shora a dva na přední stěně šasi) a vyjměte tlačítkovou soupravu i s ladícím kondenzátorem.
 e) Po montáži nové soupravy obráceným postupem sladte vysokofrekvenční obvody přijímače podle příslušných odstavců předcházející kapitoly.

04.08.2 Výměna pohyblivých desek přepínače

- a) Vyjměte přijímač ze skříně, odejměte stupnici a stínítko stupnice podle příslušných odstavců.
 b) Vyšroubujte tři šrouby M3 na přední stěně šasi a odejměte nosník s vlastními tlačítky po vyvléknutí výstupků převodových pák z výřezů v pohyblivých deskách přepínačů. Pak lze snadno každou lištu vysunout a vyměnit.
 c) Při upevňování nosníku s tlačítky nezapomeňte vložit opět tři podložky mezi nosník a šasi.

04.08.3 Výměna pevných desek přepínače

- a) Přepínač není třeba vyjmát ze skříně, stačí odejmout spodní kryt.
 b) Odpájejte všechny přívoody od dotykových per vyměňované pevné desky.
 c) Vysuňte obě zajišťovací tyčky v přední i zadní části přepínače.
 d) Vadnou desku lze pak vysunout posunutím dozadu a vykloněním v zadní části.

Je-li nutno vyměnit jen některé z dotykových per přepínače, není rovněž třeba vyjmát přijímač ze skříně. Stačí odpájet příslušné přívoody z vadného pera a odehnout výstupky držáku, jimiž je pero přichyceno k desce. Nové pero se upevní na desku opět přihnutím výstupků držáku a jejich stisknutím vhodnými kleštěmi.

04.08.4 Výměna mechanických částí přepínače

- Vyjměte přijímač ze skříně, odejměte stupnici a stínítko stupnice podle příslušných odstavců.
- Jednotlivé páky a pružiny tlačítek lze nahradit po vysunutí přední zajišťovací tyče.
- Klávesy jsou na převodových pákách přilepeny. Po odstranění staré (stáhnutím, případně rozbitím) na očištěný konec páky, potřeny lepidlem EPOXY 1200, nasuneme klávesu novou.

04.08.5 Výměna cívek a doladovacích kondenzátorů tlačítkové soupravy

- Přijímač 424A vyjměte ze skříně, u přístroje 1008A pouze vysuňte zásuvku s gramofonem. Při výměně doladovacích kondenzátorů stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.
- Cívky jsou upevněny pouhým nasunutím do plochých držáků. Při nasouvání musí výlisek krytu cívek procházet výřezem držáku. Vývody od cívek odpájejte na pérech přepínače, nikdy na vývodech tělíska cívky.
- Doladovací kondenzátory jsou upevněny natočením upevňovacích výlisků. Po odpájení přívodů výlisky vyrovnejte a kondenzátor vysuňte.
- Po výměně cívky nebo kondenzátoru sladte příslušný vlnový rozsah podle odstavců předcházející kapitoly.

04.09 VÝMĚNA MEZIFREKVENČNÍCH TRANSFORMÁTORŮ

- Při výměně mezifrekvenčního transformátoru není třeba vyjmát přístroj ze skříně, stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.
- Transformátory jsou upevněny v montážní desce péroovým držákem. Po odpájení přívodů od pájecích oček vadného transformátoru lze transformátor odejmout po sesunutí pérového držáku. Při montáži natočte nový transformátor tak, aby výlisek krytu zapadl do výřezu v šasi.
- V případě, že by se uvolnila ferritová tyčka v některém transformátoru, nebo se poškodil paralelní kondenzátor (což se projeví snížením citlivosti), lze sesunout jen kryt po vyrovnání zalisovaného okraje v jeho spodní části. Uvolněnou tyčku přilepíme na cívky transformátoru rozehřátým kompaudem, vadný kondenzátor nahradíme kondenzátorem stejného provedení. Poloha výlisku krytu vůči vývodům transformátoru musí být zachována. (Kontrolujte podle obrázků zapojení v příloze).
- Po výměně nebo opravě má transformátoru je nutno příslušnou část přijímače sladit podle odstavců v předchozí kapitole.

04.10 VÝMĚNA DESKY SE ZDÍRKAMI

- Přijímač není třeba vyjmát ze skříně, stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt.
- Odpájejte přívody od všech šesti (u přístroje 1008A čtyř) zdírek a po odvrtní čtyř trubkových nýtů desku odejměte.
- Novou destičku upevněte čtyřmi šrouby M3 s maticami, připájejte všechny přívody a u přijímače 424A upravte stěnění pravé zdíčky pro gramofonovou přenosku (při pohledu na zadní stranu šasi) tak, že ji ovinete spojovacím drátem jehož jeden konec připájejte na levou (uzemněnou) zdíčku.
- Matky šroubů zajistěte proti uvolnění zajišťovací barvou.

04.11 OBJÍMKY ELEKTRONEK

Objímky jsou upevněny k šasi (kromě objímky ukazatele vyladění) dvěma trubkovými nýty. Při výměně objímky odpájejte nejprve přívody a pak odvrtejte upevňovací nýty. Novou objímku upevněte dvěma šrouby M3 s maticami. Matky zajistěte vhodnou barvou proti uvolnění a připájejte příslušné přívody.

04.12 SELENOVÝ USMĚRŇOVAČ

Usměrňovač je upevněn na spodní stěně šasi dvěma šrouby M3. Má-li být usměrňovač nahrazen novým, je třeba přijímač vyjmout ze skříně.

D ů l e ž í t é ! Poněvadž plocha základní desky rozvádí teplo usměrňovače a přispívá k jeho chlazení, je nutné aby usměrňovač doléhal celou plochou na šasi a aby obě styčné plochy byly kovově čisté.

04.13 VOLIČ NAPĚTÍ

Deska voliče napětí je upevněna k zadní stěně šasi přihnutím

dvou výlisků. Při výměně stačí odejmout zadní stěnu a spodní kryt. Výlisky které směřují být odehnuty jen do té míry, aby bylo lze desku voliče uvolnit, přehněte opět vhodným přípravkem, nebo šroubovákem zbroušeným tak, aby byl na jeho konci vytvořen zub s pravým úhlem. Užší část (zub) šroubováku nasuňte do zářezu vedle výstupku desky a zbývající zbroušenou hranou pak lze snadno natáčením šroubováku výstupek přihnout.

04.14 REGULÁTOR HLASITOSTI

Regulátor lze vyměnit po vyjmutí přístroje ze skříně a odejmutí stupnice. Vyšroubujte dva šrouby M3 držáku hřídele a držák odejměte. Po odpájení přívodů od potenciometru i síťového vypínače (přístupných zespodu šasi), uvolněte středovou matku plochým nebo trubkovým klíčem číslo 14. Potenciometr lze pak vysunout směrem vzhůru.

04.15 FERRITOVÁ ANTÉNA

Ferritovou tyč odejměte po odpájení dvou přívodů cívky L3 a po odehnutí výstupků šasi. Mezi novou tyč a výstupky vložte opět plstěné pásky a výstupky opatrně přihněte vhodnými kleštěmi. Přijímač pak sladte na rozsahu středních vln podle příslušného odstavce předcházející kapitoly.

04.16 SÍŤOVÝ A VÝSTUPNÍ TRANSFORMÁTOR

- Síťový transformátor je upevněn čtyřmi šrouby M4 k šasi. Při výměně nutno přijímač vyjmout ze skříně a odpájet 9 (u přijímače 424A), nebo 10 přívodů (u přijímače 1008A) k pájecím bodům transformátoru a vyšroubovat šrouby přístupné zespodu šasi.
- Výstupní transformátor je upevněn čtyřmi šrouby zapuštěnými v ozvučnici přijímače. Při výměně transformátoru vyjměte přijímač 424A ze skříně, u přístroje 1008A stačí vysunout zásuvku s gramofonem. Odpájejte 14 přívodů (5 k tónovému rejstříku, 7 k šasi přijímače, 2 k reproduktoru) a po vyšroubování čtyř matic M3 transformátor odejměte. Na pájecí body nového výstupního transformátoru připájejte nejdříve kondenzátory C35, C26 a odpor R17 a po upevnění na ozvučnici i ostatní přívody podle příslušných výkresů v příloze.

04.17.0 TLAČÍTKOVÁ SOUPRAVA TÓNOVÉHO REJSTŘIKU

Tlačítkový přepínač tónového rejstříku tvoří další samostatnou jednotku. Při výměně přepínače postupujte takto:

- Přijímač 424A vyjměte ze skříně, u přijímače 1008A stačí vysunout zásuvku s gramofonem (viz příslušné odstavce této kapitoly).
- Odpájejte 5 přívodů od dotykových per přepínačů a vyšroubujte dvě matice M3.
- Na novou soupravu je třeba připájet odpor R18 a upravit propojení dotykových per podle příslušného obrázku v příloze. Potom je možno novou soupravu upevnit do přijímače obráceným postupem. Upevňovací matice zajistěte vhodnou zakapávací barvou.

04.17.1 Části soupravy tónového rejstříku

- Nepohyblivá destička přepínače je upevněna přihnutím výstupků kostry. Po odehnutí výstupků lze odejmout jak nepohyblivou, tak i posuvnou destičku přepínače, která je mezi táhlo a pevnou desku jen vložena.
- Nožové dotyky nepohyblivé desky přepínače jsou upevněny ve čtvercových otvorech desky rozehnutím postranních výlisků, lze je proto po jejich vyrovnání nahradit.
- Pérové dotyky přepínače jsou vsunuty mezi izolantové desky, ze kterých je pohyblivá deska přepínače sestavena. Péra procházejí obdélníkovým otvorem dvou horních desek stejně jako izolantový vodící výstupek. Spodní deska držená na jedné straně výřezem distančního výstupku je na druhém konci přinýtována k oběma horním deskám dutým nýtem. Po odvrtní nýtu lze pérové dotyky nahradit.
- Táhla tlačítek lze z kostry vysunout, jsou-li odejmuty destičky přepínače, po vysunutí spirálového péra z výřezu táhla za klávesou, po odnětí elastické i kovové vložky tvaru »H« ve výřezu táhla za přední stěnou přepínače a po uvolnění aretace stisknutím některého sousedního tlačítka rejstříku.
- Klávesy jednotlivých přepínačů jsou na táhlech pouze přilepeny a lze je nahradit po odstranění klávesy staré (stáhnutím, případně rozbitím) přilepením pomocí přípravku EPOXY 1200.

04.18 REPRODUKTORY

Ovalný reproduktor přijímače 424A je upevněn čtyřmi šrouby zapuštěnými v ozvučnici. Malý kruhový reproduktor přijímače 1008A je upevněn na přední ozvučnici dvěma přichytkami s plstěnými podložkami.

Větší kruhové reproduktory jsou upevněny na bocích skříňe třemi šrouby M3 X 15, které procházejí dřevěnými ozvučnicemi a jsou zašroubovány v ozdobných bakelitových rámečcích.

Příčiny špatného přednesu dynamických reproduktorů bývají:

1. Uvolnění některých součástí ve skříni.
2. Znečištění vzduchové mezery reproduktorů.
3. Porušení správného středění nebo poškození membrány.

Pracoviště, kde bude reproduktor opravován, musí být prosto jakýchkoliv kovových pilin.

Starou membránu možno vystředit nebo mezeru magnetu vyčistit po odlepení ochranného kroužku v jejím středu a po uvolnění šroubků v okolí magnetu.

Membránu oválného reproduktoru lze vyměnit po vyšroubování pěti šroubků v okolí magnetu a po strhnutí s obvodu koše, kde je membrána přilepena.

Membránu kruhového reproduktoru lze odejmout po rozlomení přídržného kruhu na obvodu koše a po vyšroubování pěti (u menšího reproduktoru tří) šroubků v okolí magnetu.

Po vyčištění kruhové mezery od pilin (nejlépe plochým kolíčkem omotaným vatou), nebo po výměně membrány, zvukovou cívku znovu pečlivě vystředíte pomocí proužků papíru (filmu), vsunutých mezi cívku a trn magnetu.

Po skončené opravě, nebo po výměně membrány utěsněte opět otvor v jejím středu nalepením ochranného kroužku. Kroužek přilepte acetonovým lepidlem, které nanášejte jen v nejnútnejším množství na okraj kroužku.

Pozor!

Při montáži reproduktoru u přístroje 1008A nutno dbát, aby přívody od kmitací cívky byly připojeny opět na stejné vývody reproduktoru. Prohozením přívodů by byla porušena polarita reproduktoru a po montáži do skříňe i sfázování reproduktorové kombinace.

Správné zapojení lze určit z výchytky membrány a polarity kapesní baterie, zapojené na přívody reproduktoru.

04.19.0 GRAMOFONOVÉ ZAŘIZENÍ PŘÍSTROJE 1008A

04.19.1 Vyjímání gramofonového šasi ze skříňe

- a) Odejměte zadní stěnu a spodní kryt přístroje.
- b) Odpájejte stíněný přívod (stínění a živý konec) z per pevné desky tlačítkového prepínače P3.
- c) Po uvolnění šroubků síťové svorkovnice na gramofonovém šasi odejměte oba přívody napájecího napětí a uzemňovací vodič.
- d) Postupně stiskněte všechny tři drátové zajišťovací pružiny přístupné naspodu gramofonového šasi a šasi opatrně vyjměte ze skříňe.
- e) Při opětné montáži dbejte, aby na každém držáku byly navlečeny kroužky z pěnové gumy.

04.19.2 Výměna krystalové vložky přenosky

- a) Zvedněte pravou rukou raménko přenosky, palcem a ukazovákem levé ruky vsuňte vložku mírným tlakem směrem ke kloubu přenosky.
- b) Po vyjmutí vložky sesuňte s přívodních kolíčků dutinky přívodního kablíku.
- c) Při montáži nové vložky nasuňte barevně označenou dutinku přívodní šňůry na stejně označený přívodní kolík. Po nasunutí vodičí drážky vložky na nosný držák, vložku mírným tlakem k hlavě přenosky opět zasuňte.

04.19.3 Seřízení tlaku na hrot přenosky

Tlak na hrot přenosky v pracovní poloze se má pohybovat v rozmezí 8—10 g. Správný tlak lze nařídit předpnutím nadlehčovací pružiny raménka přenosky nasunutou na čepu závesu. Změnu pnutí pružiny provádíme přesouváním jejího konce do různých otvorů boční stěny závěsu raménka.

04.19.4 Výměna raménka přenosky

Zvedněte raménko přenosky a odpojte přívodní kablíkův krystalové vložky. Po vyšroubování dvou šroubků připevňujících kulisu zastavovače, je možno raménko odejmout.

04.19.5 Výměna celé přenosky

Raménko přenosky i s kloubem lze odejmout po odpájení stíněného přívodu, uvolnění kulisy zastavovače a vyšroubování bakelitové matice centrálního upevnění.

Pozor! Při demontáži se uvolní páky samočinného zastavovače.

04.19.6 Demontáž samočinného zastavovače

Po demontáži přenosky (viz předchozí odstavec) se uvolní pákový mechanismus zastavovače.

Vlastní spínač lze odejmout po odpojení přívodů na svorkovnici a vyšroubování matic obou šroubů, kterými je upevněn ke gramofonovému šasi.

Přívody ke spínači lze odpájet po sejmutí horního krytu, vlastní prepínací mechanismus je přístupný po odšroubování spodního izolantového krytu.

04.19.7 Montáž a seřízení zastavovače (spínač namontován)

- a) Páky zastavovače nasuňte do otvorů v šasi gramofonu, výřez vypínací páky nasuňte na čípek páky vypínače a upevňovací otvor nařídte proti otvoru stojánku kloubu přenosky.
- b) Závit stojánku kloubu přenosky provlečte otvorem v šasi, otvorem zastavovače a bakelitovou maticí stojánek upevněte k šasi.
- c) Přesvědčte se, zda jsou všechny páky mechanismu lehce otočné a jestli spínač správně vypíná. Páky mechanismu procházející otvory v šasi, nesmí nikde ve výřezu zadržávat ani ve vypnuté, ani v zapnuté poloze.
- d) Nasuňte na čep raménka přenosky kulisu vypínacího mechanismu tak, aby ohnutý konec vypínací páky procházel otvorem kulisy a provisorně ji upevněte přitažením jednoho ze stavěcích šroubků.
- e) Raménko přenosky nasuňte na podpěru ramene a spínač vypněte.
- f) Kulisu zastavovače nařídte (po povolení předběžně utaženého šroubu) tak, aby vnější zářez kulisy stál v těsné blízkosti výstupku páky spínače a po malém vykřivnutí ramene přenosky směrem od talíře spínač zapnul.

04.19.8 Výměna stupňové kladky náhonu

Stupňovou kladku nutno vyměnit, nemá-li talíř správně otáčky (stává se po výměně nebo opravě motorku). Podle toho má-li talíř otáčky vyšší nebo nižší, volíme kladku s menšími nebo většími průměry podle tabulky »Průměry kladek«. Kladku nutno na hřídeli motorku upevnit stavěcím šroubkem tak, aby převodové kolo s gumovým obložením při řazení otáček správně dosedlo na jednotlivé stupně kladky a nedířelo spodní hranou.

04.19.9 Výměna převodového kola

- a) Vyjměte šasi gramofonu ze skříňe.
- b) Sesuňte pérovou závlačku ze spodního konce čepu převodového kola a kolo vsuňte z ložiska vsuvnice.
- c) Izolantovou podložku s čepu starého kola nasuňte na čep kola nového, namažte čep, nasuňte do ložiska a zajistěte opět pérovou závlačkou.

Pozor! Mazací olej se nesmí dostat na gumové části převodového kola.

04.19.10 Výměna vačkového kola nebo řadicí páky

- a) Vymontujte převodové kolo s gumovým obložením podle předchozího odstavce.
- b) Vyšroubujte šroub M 2,6 X 6 z knoflíku k prepínání rychlosti.
- c) Vsuňte pružinu řadicí páky z výlisku na spodní straně šasi a řadicí páku společně s vačkovým kolem sesuňte s čepu.
- d) Nové části před montáží, která se provádí opačným postupem, namažte čistou strojní vaselinou.

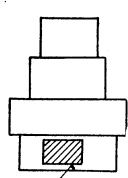
04.19.11 Výměna motorku

- a) Odpájejte zemnicí spoj od kostry motorku a po uvolnění šroubků svorkovnice odpojte síťové přívody k motorku.
- b) Po odejmutí zajišťovacího kroužku, sesuňte s kuželového čepu talíř.

- c) Po vyšroubování tří šroubků, kterými je motorek upevněn k šasi, lze jej odejmout.
 d) Při montáži nového motoru neopomeňte vsunout mezi šasi a kostru motoru opět izolantové distanční vložky.

Pozor! Po výměně motoru nutno zkontrolovat rychlost otáček talíře a případně vybrat vhodnou stupňovou kladku podle pokynů uvedených v odstavci »Výměna stupňové kladky náhonu«.

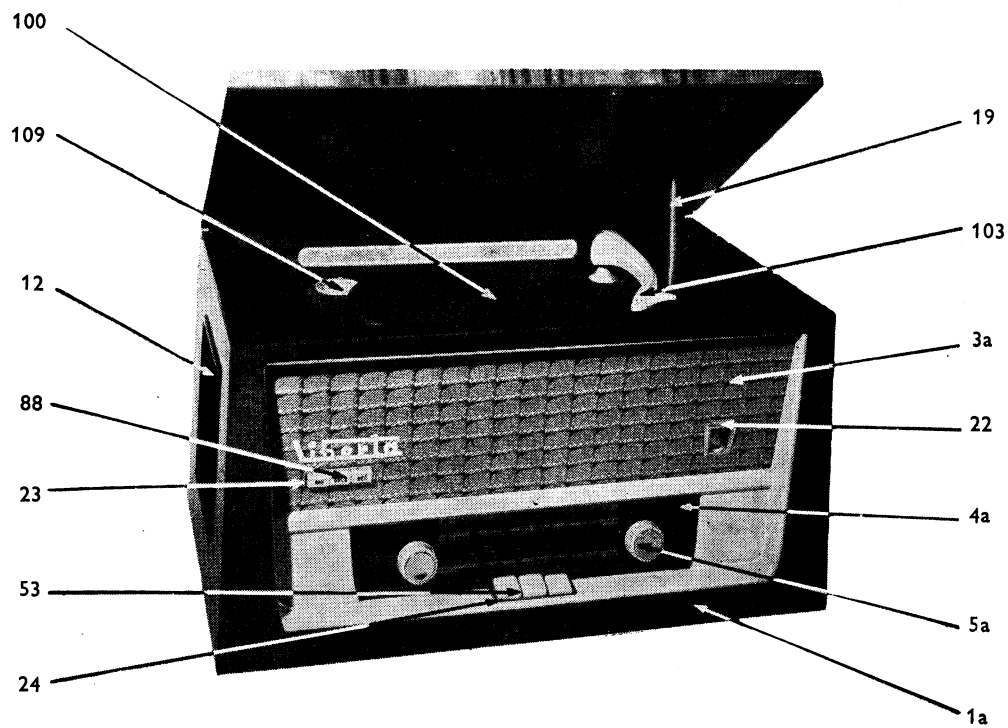
04.19.12 Průměry kladek

Číslo kladky	Stupeň	Průměr kladky	Otáčky talíře	Rozdíl otáček	Barva označení	Otáčky motoru	Způsob označení
1	1	13,84	73	-5	tmavozelená	1293	 označeno barvou
	2	7,98	42,11	-2,89			
	3	5,91	31,23	-2,10			
2	1	13,65	74	-4	červená	1311	
	2	7,88	42,68	-2,32			
	3	5,83	31,73	-1,60			
3	1	13,46	75	-3	žlutozelená	1329	
	2	7,77	43,25	-1,75			
	3	5,76	32,09	-1,24			
4	1	13,29	76	-2	bez označení	1346	
	2	7,67	43,84	-1,16			
	3	5,68	32,51	-0,82			
5	1	13,12	77,	-1	žlutá	1365	
	2	7,57	44,41	-0,59			
	3	5,61	32,94	-0,39			
6	1	12,95	78	0	červená	1382	
	2	7,47	45	0			
	3	5,54	33,34	0			
7	1	12,78	79	+1	tmavozelená	1400	
	2	7,38	45,67	+0,67			
	3	5,47	33,80	+0,47			
8	1	12,63	80	+2	hliník	1417	
	2	7,29	46,15	+1,15			
	3	5,40	34,21	+0,88			
9	1	12,47	81	+3	růžová	1435	
	2	7,19	46,66	+1,66			
	3	5,33	34,56	+1,23			
10	1	12,32	82	+4	modrá	1453	
	2	7,10	47,19	+2,19			
	3	5,26	34,55	+1,62			

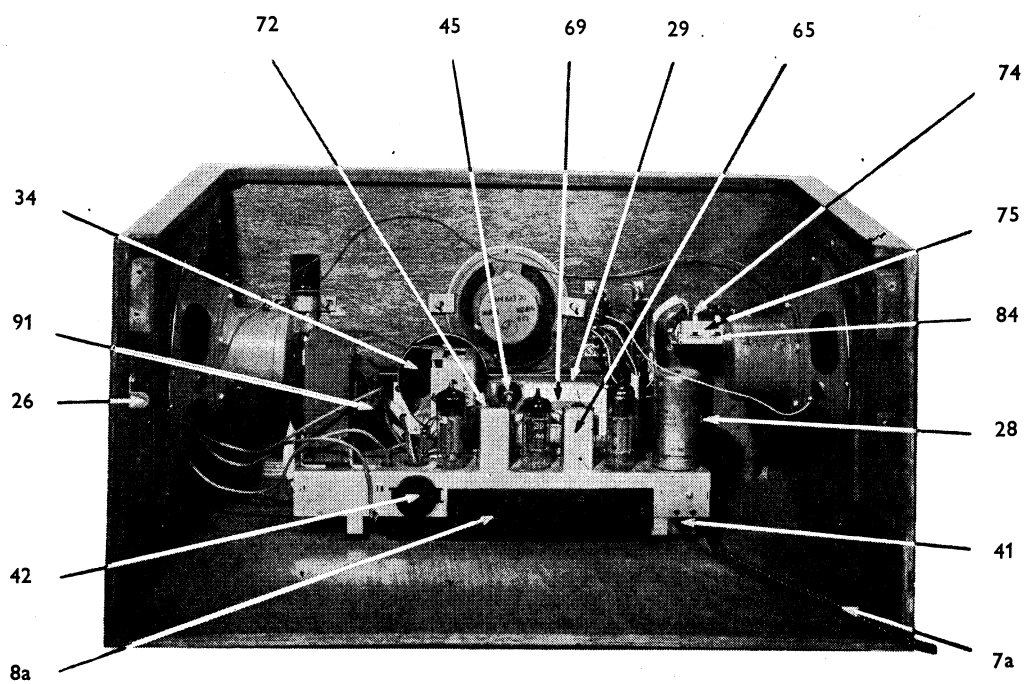
05 NÁHRADNÍ DÍLY

05.01 MECHANICKÉ DÍLY

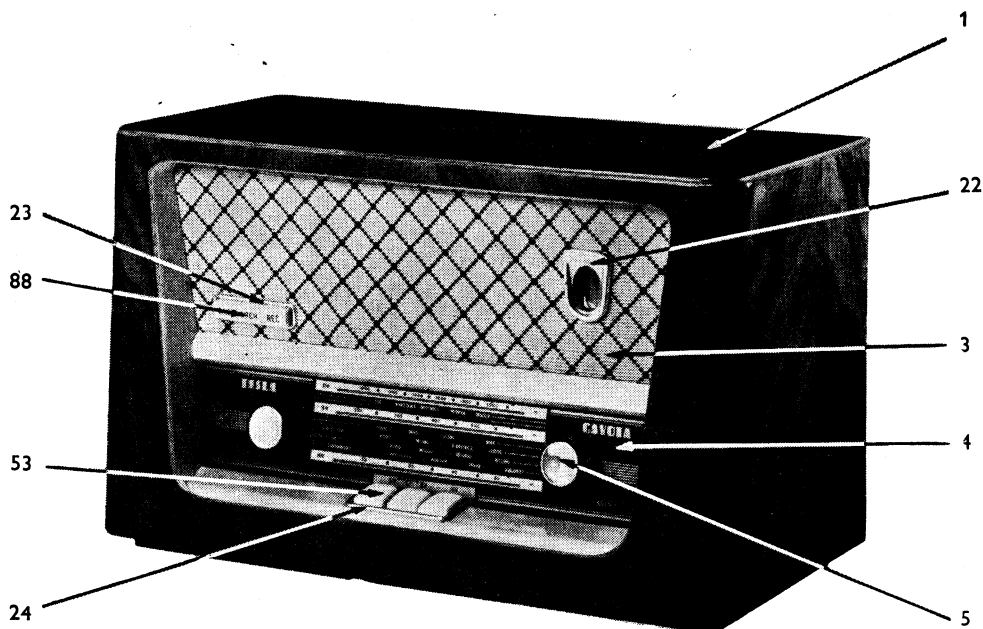
Pos.	Název	Obj. číslo	Poznámky
Jen pro 424A			
1	skříň	1PF 129 23	
2	ozvučnice	1PA 110 34	
3	brokát 400 X 140 mm	R 202/87	
4	stupnice	1PF 161 23	
5	ovládací knoflík	PF 243 38	
6	reproduktor oválný 160 X 120 mm (RP 4)	2AN 632 40	
7	membrána reproduktoru	2AF 759 27	
8	zadní stěna	1PA 136 41	
9	síťová šňůra	1PF 616 00	
10	deska se zdírkami	1PF 521 04	
Jen pro 1008A			
1a	skříň	1PF 129 29	
2a	ozvučnice přední	1PA 110 39	
3a	brokát 460 X 150 mm	R 202/87	
4a	stupnice	1PF 161 30	
5a	ovládací knoflík	1PF 243 17	
6a	zadní stěna	1PA 136 45	
7a	síťová šňůra	1PF 616 01	
8a	deska se zdírkami	1PF 521 10	
9a	držák reproduktoru	1PF 678 09	
10	ozvučnice postranní	1PA 110 40	
11	brokát 170 X 170 mm	R 202/87	
12	rámeček reproduktoru	3PF 147 01	
13	reproduktor (RP2, RP3) kruhový Ø 160 mm	2AN 633 40	
14	membrána reproduktoru	2AF 759 12	
15	reproduktor Ø 100 mm	2AN 633 20	
16	membrána reproduktoru	2AF 759 19	
18	klavirový závěs úzký		
19	pérový držák víka	5PF 863 00	
20	gramofonové šasi	H 20	
21	nápis »Liberta«	1PA 107 17	
Pro 424A a 1008A			
22	rámeček ukazatele vyladění	1PA 108 01	
23	rámeček tónového rejstříku	1PA 127 14	
24	rámeček vlnového přepínače	1PA 127 10	
25	spodní kryt skříňe	1PF 806 23	
26	úhelník zadní stěny	1PA 635 02	
27	gumový pásek pod šasi	1PA 230 03	
28	pružná příchytka stupnice	1PA 678 17	
29	stínítko papírové	1PF 815 12	
30	pružina stínítka	1PA 786 13	
31	držák stíníka	1PA 780 10	
32	lanko náhonu, délka 925 mm	1PA 428 06	
33	pružina náhonu	1PA 781 01	
34	buben náhonu	PA 430 08	
35	ukazatel ladění	1PF 165 03	
36	hřídel ladění	1PA 705 00	
37	kladka	PA 670 09	
38	držák hřídele ladění a potenciometru	1PA 656 07	
39	držák stupnice pravý	1PF 771 04	
40	držák stupnice levý	1PF 771 02	
41	ferritová tyč	1PA 892 04	
42	knoflík voliče napětí	1PF 402 00	
43	deska voliče (na šasi)	1PF 807 04	
44	objímka elektronky	1PK 497 01	
45	objímka osvětlovací žárovky	1PF 827 09	
46	držák objímky	1PA 648 03	
47	cívková souprava tlačítková, kompletní	1PN 050 00	
48	tyč	1PA 890 05	
49	zajišťovací tyč desek přepínače	1PA 890 06	
50	západka	1PA 774 00	
51	nosník	1PA 771 01	
52	páčka pro tlačítko	1PA 185 04	
53	tlačítko	1PA 448 02	
54	tažná pružina	1PA 786 11	
55	opěrná pružina	1PA 791 04	
56	deska s péry pevná pro P1	1PF 516 07	
57	deska s péry pevná pro P2	1PF 516 06	
58	deska s péry pevná pro P3	1PF 516 08	
59	deska s dotyky pohyblivá pro P1	1PF 523 11	
60	deska s dotyky pohyblivá pro P2	1PF 523 10	
61	deska s dotyky pohyblivá pro P3	1PF 523 09	



Obr. 6. Pohled na gramoradio 1008A



Obr. 7. Pohled do gramoradia 1008A



Obr. 8. Pohled na přijímač 424A

Pos.	Název	Obj. číslo	Poznámky
62	dotykové péro přepínače	1PA 783 04	
63	držák péra	1PA 668 02	
65	kryt mf transformátoru	1PA 691 06	
66	železné jádro pro krátké vlny	15VA 436 08 C5	
67	ferritové jádro s držákem pro střední a dlouhé vlny	15VF 683 30	
68	ferritová tyčinka pro střední a dlouhé vlny	15VA 435 05	
69	kryt vf cívky	1PA 691 03	
70	ferritová tyčinka mf transformátoru	15VA 435 06	
71	jádro mf transformátoru	WA 436 12/D2	
72	pérový držák mf transformátoru	1PA 632 01	
73	jádro mf odlaďovače	NTN-045 M7X13/D2	
74	tlačítková soustava tónového rejstříku	1PK 050 43	
75	vana tlačítkové soustavy	2PA 627 08	
76	deska s péry pevná pro P4	1PF 516 49	nebo 2PF 516 30
77	deska s péry pevná pro P5	1PF 516 35	nebo 2PF 516 38
78	deska s péry pevná pro P6	1PF 516 36	nebo 2PF 516 36
79	deska s dotyky pohyblivá pro P4	2PF 516 17	
80	deska s dotyky pohyblivá pro P5	2PF 516 25	nebo 2PF 516 29
81	deska s dotyky pohyblivá pro P6	2PF 516 20	nebo 2PF 516 28
82	aretační destička	2PA 557 29	
83	aretační péro	2PA 791 05	
84	táhlo	2PA 189 01	
85	péro táhla	2PA 791 06	
86	opěrná destička táhla	2PA 535 05	
87	tlačítko »BAS«	1PA 448 03	
88	tlačítko »ORCH«	1PA 448 05	
89	tlačítko »REČ«	1PA 448 04	
90	příchytka síťové šňůry	1PA 662 03	
91	vložka tepelné pojistky	1PF 495 00	
92	selénový usměrňovač Siemens	B 250 C 75	nebo B 250 C 100
Jen pro gramofonové šasi SUPRAPHON H 20			
100	talíř	T 10	
101	gumová podložka desky	T 09-0001/2	
102	mezikroužek pro desky (45 ot.)	23113-0011/2	
103	přenoska	PK3/H20	
104	stojánek přenosky	1001	
105	podpěra přenosky	0021	
106	krystalová vložka	VK5	
107	safírový hrot standard pro VK5		
108	safírový hrot mikro pro VK5		
109	knoflík přepínání otáček	M01-1002/2	
110	maska pod knoflík	1007	
111	motor	MT6 IV	
112	vypínač	H20 0200	

Pos.	Název	Obj. číslo	Poznámky
113	hřídel talíře	H21 1010	
114	pérový doraz hřídele	H21 0001	
115	převodové kolo s gumovým obložení	23113-2200/3	
116	závlačka osy převodového kola	4ČSN 022 929	
117	kulička pod hřídel talíře Ø 1/8"		
118	stupňová kladka	MD1-0011	
119	červík kladky M 2,6 X 3	ČSN 021181	
120	vačkový kotouč (pro vysoký knoflík)	MD1-1300	
121	vačkový kotouč (pro nízký knoflík)	MD1-1300/2	
122	stíněná šňůra přenosky GRF/1	ČSN 34 7762	

05.02 ELEKTRICKÉ DÍLY

L	Cívky	Odpor Ω	Obj. číslo	Poznámka
1	vstupní; krátké vlny	< 1 Ω	1PK 585 39	
2		< 1 Ω		
3	vstupní; střední vlny (ferritová anténa)	< 1 Ω	1PK 404 00	
4	vstupní; dlouhé vlny	10 Ω	1PK 585 34	
6	mf odlaďovač	1,4 Ω	1PK 586 11	
7a	odlaďovač zrcadlových kmitočtů pro střední a dlouhé vlny	5 Ω	1PK 605 14	
7b		3,7 Ω		
8	oscilátor; krátké vlny	< 1 Ω	1PK 585 11	
9		< 1 Ω		
10	oscilátor; střední vlny	4,8 Ω	1PK 585 50	
11	oscilátor; dlouhé vlny	14 Ω	1PK 585 00	
12	I. mf. transformátor.	7 Ω	1PK 854 36	
13		7 Ω		
14	II. mf. transformátor	7 Ω	1PK 854 37	
15		7 Ω		
16		480 Ω		
17	Výstupní transformátor	23 Ω	1PN 676 22	
18		1,5 Ω		
19*		< 1 Ω		
20	síťový transformátor	17,5 Ω	1PN 676 08	
21		12,5 Ω		
22		22 Ω		
23		205 Ω	1PN 665 13	
24		< 1 Ω		

*) Jen u 1008A

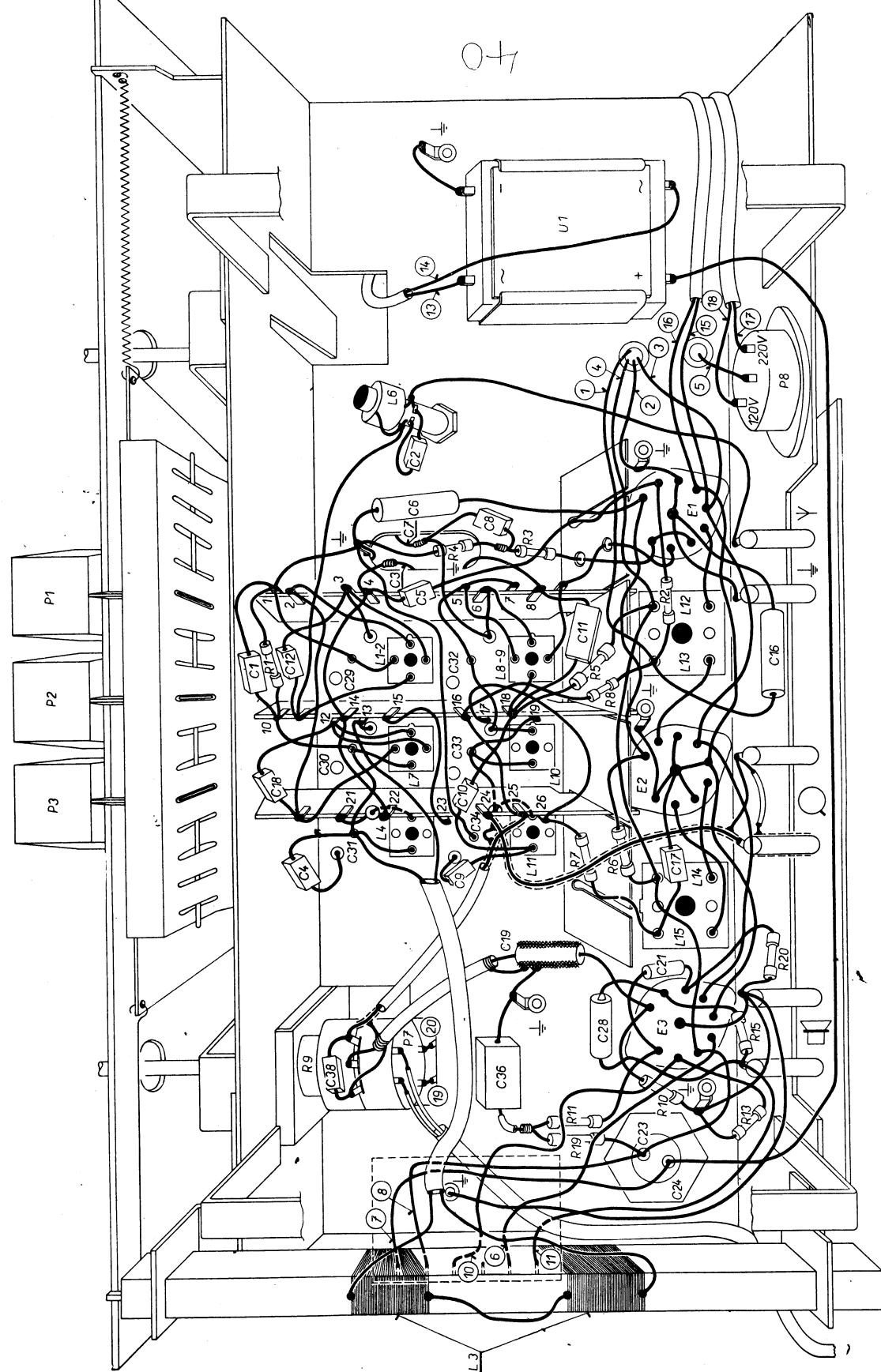
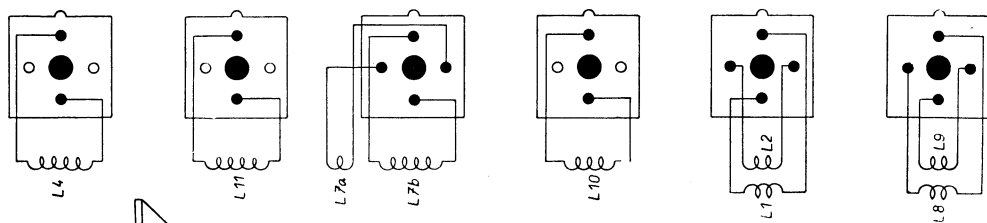
R	Odpory	Hodnota	Zatížení	Obj. číslo	Poznámka
1	vrstvý	22000 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 22k	WN 695 00 M5/G
2	vrstvý	0,82 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M82	
3	vrstvý	220 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 220	
4	vrstvý	33000 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 33k	
5	vrstvý	15000 Ω ± 13%	1 W	TR 103 15k	
6	vrstvý	15000 Ω ± 13%	1 W	TR 103 15k	
7	vrstvý	0,32 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M32	
8	vrstvý	1,5 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 1M5	
9	potenciometr	0,5 MΩ		TP 321 60B M5/G	
10	vrstvý	5,6 MΩ ± 13%	0,5 W	TR 102 5M6	
11	vrstvý	0,27 MΩ ± 13%	0,5 W	TR 102 M27	
13	vrstvý	560 Ω ± 13%	0,25 W	TR 101 560	
14	drátový	1200 Ω ± 10%	2 W	TR 606 1k2/A	
15	drátový	390 Ω ± 10%	1 W	TR 605 390/A	
16	vrstvý	0,68 MΩ ± 13%	0,25 W	TR 101 M68	

R	Odpory	Hodnota	Zatížení	Obj. číslo	Poznámka
17	vrstvý	3900 $\Omega \pm 13\%$	0,25 W	TR 101 3k9	
18	vrstvý	33000 $\Omega \pm 13\%$	0,25 W	TR 101 33k	
19	vrstvý	47000 $\Omega \pm 13\%$	0,25 W	TR 101 47k	
20	vrstvý	0,68 M $\Omega \pm 13\%$	0,25 W	TR 101 M68	
21	vrstvý	560 $\Omega \pm 13\%$	0,25 W	TR 101 560	

C	Kondenzátory	Hodnota	Provozní napětí V=	Obj. číslo	Poznámka
1	svitkový	2700 pF $\pm 20\%$	100 V	TC 281 2k7	
2	slídový	1000 pF $\pm 20\%$	1000 V	TC 211 1k	
3	} otočný	2X500 pF		1PN 705 17	
7					
4	slídový	39 pF $\pm 5\%$	500 V	TC 210 39/B	
5	slídový	82 pF $\pm 5\%$	500 V	TC 210 82/B	
6	svitkový	68000 pF $\pm 20\%$	250 V	TC 152 68k	
8	slídový	47 pF $\pm 5\%$	500 V	TC 210 47/B	
9	slídový	68 pF $\pm 5\%$	500 V	TC 210 68/B	
10	slídový	220 pF $\pm 5\%$	500 V	TC 210 220/B	
11	slídový	360 pF $\pm 2\%$	500 V	TC 210 360/C	
12	slídový	10 pF $\pm 20\%$	500 V	TC 210 10	
16	slídový	68000 pF $\pm 20\%$	160 V	TC 151 68k	
17	slídový	150 pF $\pm 20\%$	500 V	TC 210 150	
18	slídový	110 pF $\pm 20\%$	500 V	TC 210 110	
19	svitkový	10000 pF $\pm 20\%$	250 V	TC 152 10k	
20	elektrolytický	5 μ F + 100—10 $\%$	63 V	TC 905 5M	1008A
21	svitkový	47000 pF $\pm 20\%$	400 V	TC 153 47k	
22	svitkový	1500 pF $\pm 20\%$	1000 V	TC 155 1k5	
23	} elektrolytický	2X50 μ F + 50—10 $\%$	350 V	TC 519 50/50M	
24					
26	svitkový	33000 pF $\pm 20\%$	250 V	TC 152 33k	
28	elektrolytický	50 μ F + 100—10 $\%$	30 V	TC 904 50M	
29	dolaďovací	3—30 pF		PN 703 01	
30	dolaďovací	3—30 pF		PN 703 01	
31	dolaďovací	3—30 pF		PN 703 01	
32	dolaďovací	3—30 pF		PN 703 01	
33	dolaďovací	3—30 pF		PN 703 01	
34	dolaďovací	3—30 pF		PN 703 01	
35	svitkový	0,22 μ F $\pm 20\%$	160 V	TC 101 M22	
36	svitkový	0,1 μ F $\pm 20\%$	160 V	TC 161 M1	
38	slídový	110 pF $\pm 20\%$	500 V	TC 210 110	
50	slídový	220 pF $\pm 5\%$	500 V	TC 210 220/B	
51	slídový	220 pF $\pm 5\%$	500 V	TC 210 220/B	
52	slídový	220 pF $\pm 5\%$	500 V	TC 210 220/B	
53	slídový	220 pF $\pm 5\%$	500 V	TC 210 220/B	

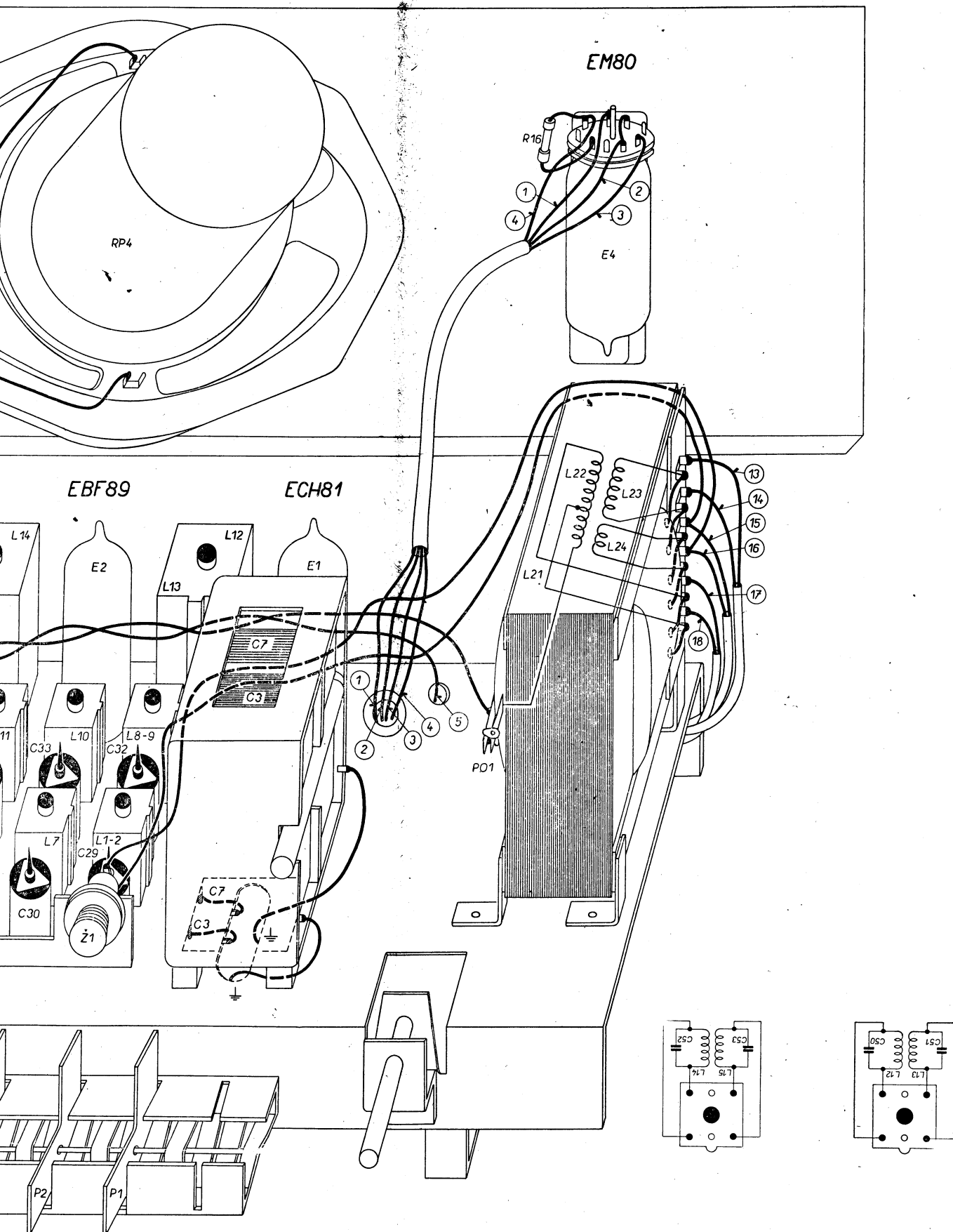
06 PŘÍLOHY

R	19, 11, 13, 10, 9, 15, 20, 7, 6,
C	21, 19, 4, 9, 17, 31, 34, 10, 13, 30, 33, 1, 12, 29, 32, 11, 16, 5, 3, 7, 8, 6, 2,
L	15, 14, 4, 11, 7, 10, 1, 2, 8, 9, 13, 12, 6,
	3,

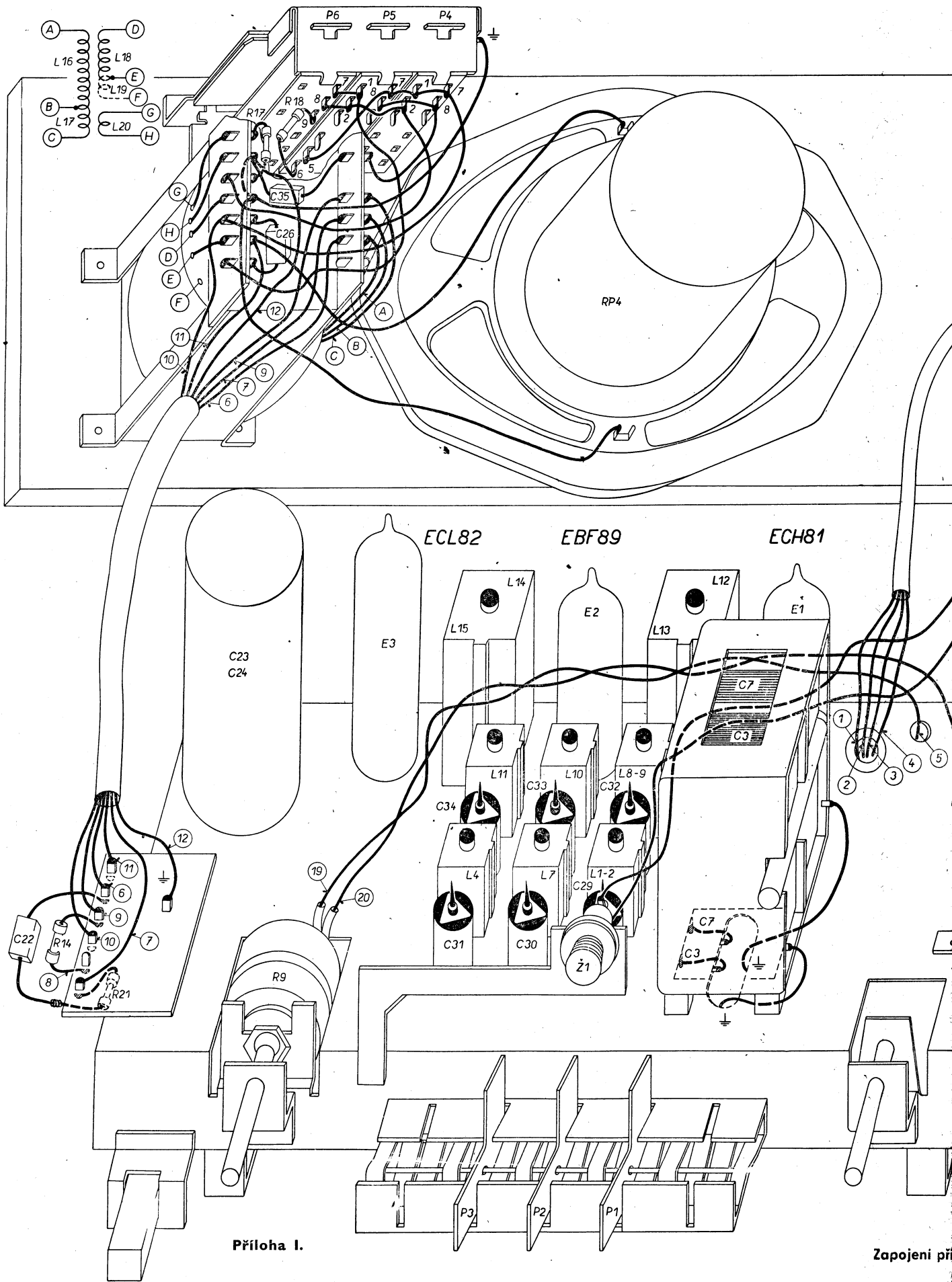


Zapojení přijímače 424A pod šasi a zapojení cívek v obvodu

Příloha I.



Zapojení přijímače 424A na šasi a zapojení cívek mf obvodů



Příloha I.

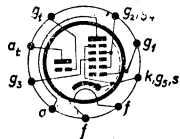
Zapojení př...

NAPĚTÍ A PROUDY ELEKTRONEK

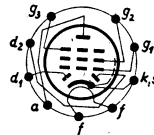
Elektronka		U_a V	I_a mA	U_{g2} V	I_{g2} mA	U_{g1}^* V	U_f V	I_f A
ECH81	heptoda	200	2,73	68	6,4	—	6,3	0,3
	trioda	100	5,8	—	—	—		
EBF89	pentoda	200	6,9	68	2,1	—	6,3	0,3
	duodioda	—	—	—	—	—		
ECL82	trioda	60	0,5	—	—	— 0,8	6,3	0,78
	koncová pentoda	220	33	200	6,7	—14,5		
EM80	optický ukazatel	200	—	$U_I=30$	—	—	6,3	0,3

*) Měřeno elektronkovým voltmetrem, ostatní hodnoty přístrojem s vnitřním odporem $1000 \Omega/V$.
 Napětí na kondensátoru $C24 = 240 V$.
 Celkový anodový proud přístroje $I_c = 65 mA$.

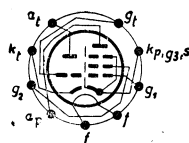
ZAPojENÍ PATIC ELEKTRONEK



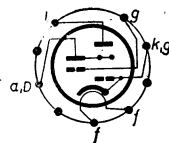
ECH81



EBF89

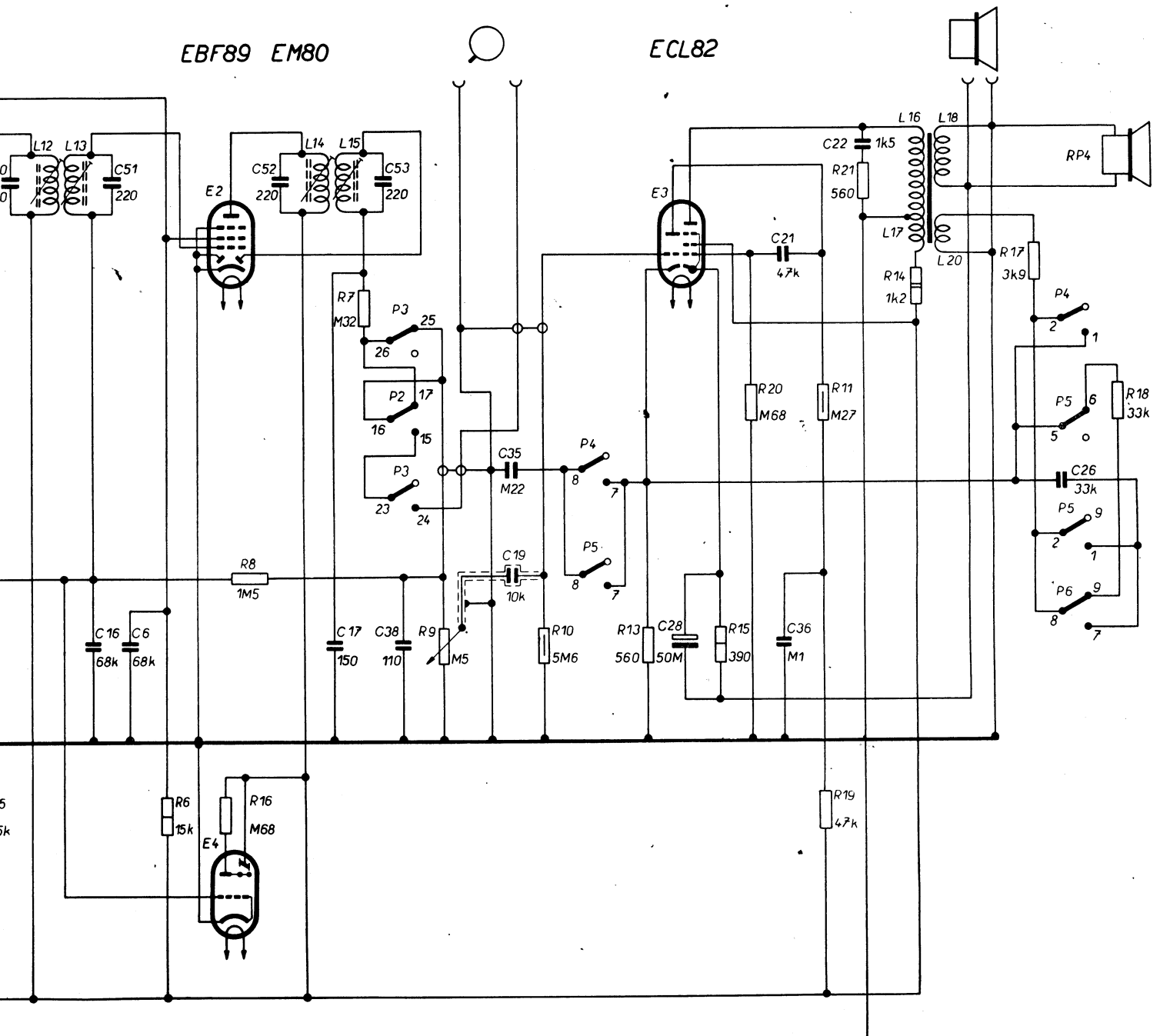


ECL82



EM80

6,	16, 8,	7,	9,	10,	13,	15,	20,	11, 19, 21,	14,	17,	18,
50,	16, 51, 6,	52,	17, 53, 38,	35, 19,	28,	21, 36,	22,			26,	
12, 13,		14,	15,					16, 17, 18,	20,		



Tónový rejstřík

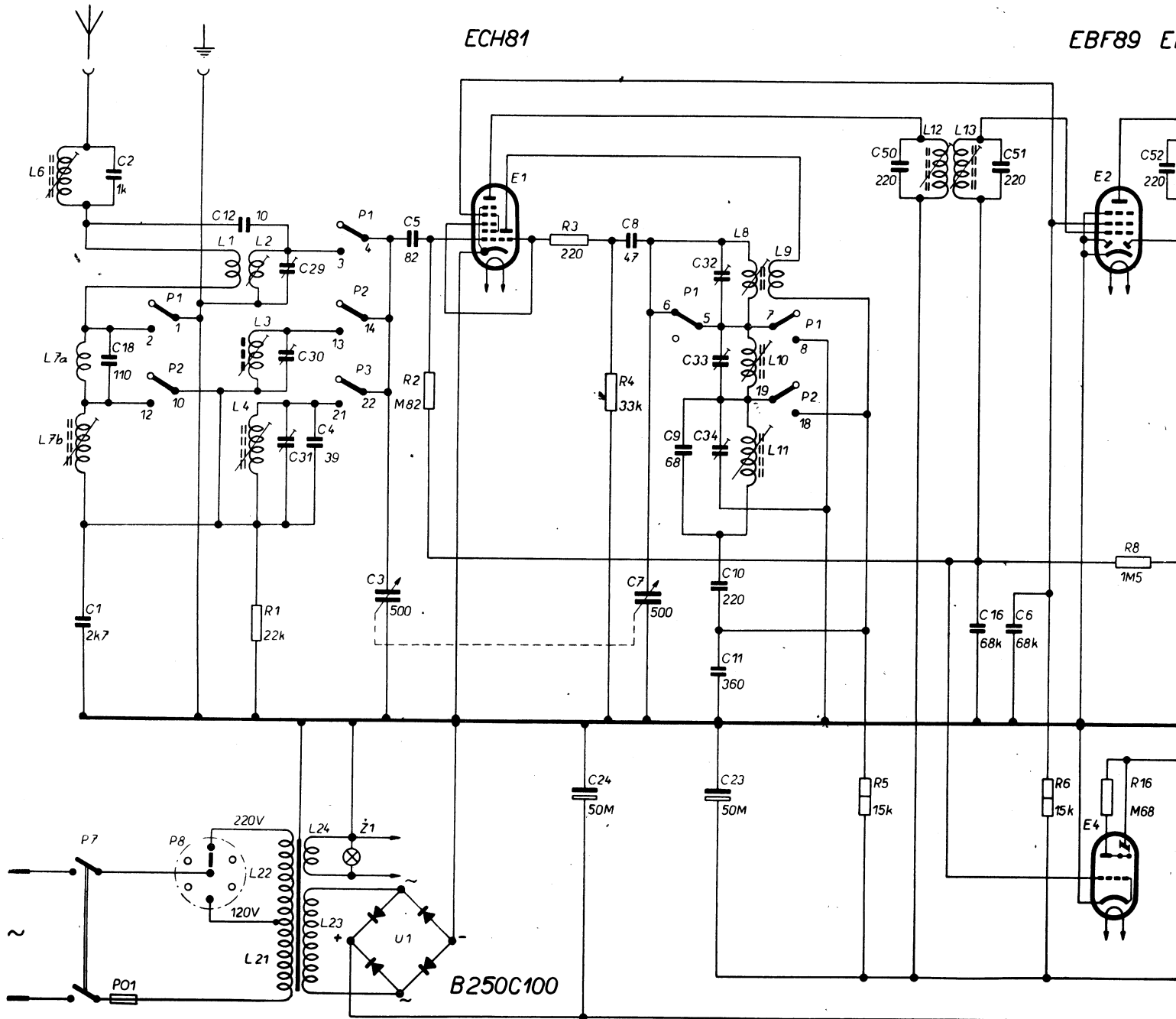
Jení takto:	
Rozpojí se	
5—6	
16—17	
25—26	

Tlačítko označené		Stisknutím tlačítka mění se spojení takto:	
		Spojí se	Rozpojí se
ŘEČ	P4	1—2, 7—8	—
ORCH	P5	1—2, 7—8	5—6
BAS	P6	7—8	8—9

Schema zapojení
přijímače
TESLA 424 A
„GAVOTA“

Příloha II.

R		1,		2,		3,	4,		5,		6,	16, 8,
C	1, 2, 18,	12,	29, 30, 31, 4,	3, 5,		24,	8, 7, 9, 32, 33, 34, 10, 11, 23,		50,		16, 51, 6,	
L	6, 7a, 7b,	1, 2, 3, 4, 22, 21, 24, 23,					8, 10, 11, 9,				12, 13,	



PŘEPÍNAČÍ TABULKY

Vlnový přepínač

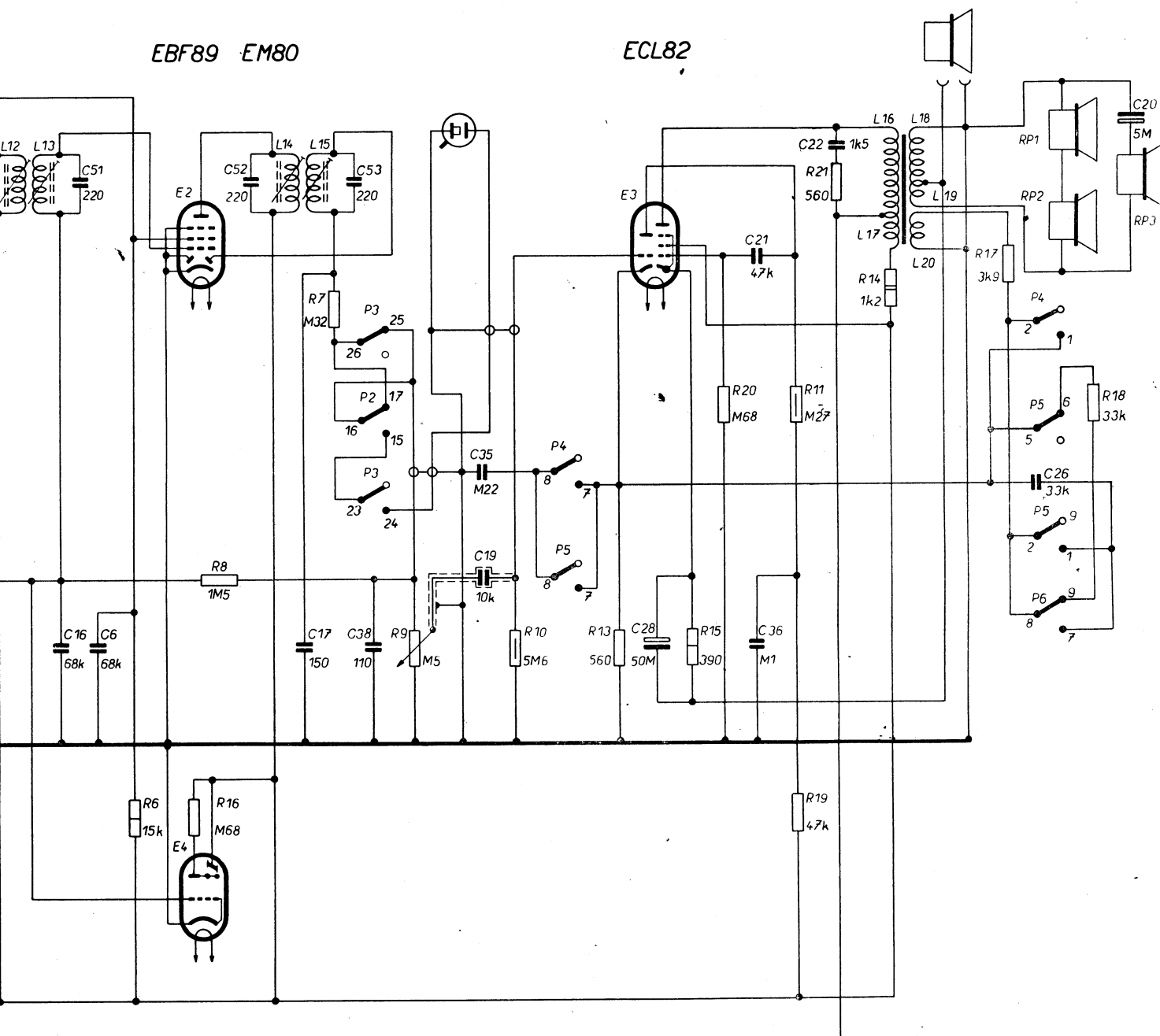
1J5	1,5 pF		0,1 W
100	100 pF		0,25 W
10k	10000 pF		0,5 W
1M	1 μF		1 W
1G	1000 μF		2 W
10	10 Ω		3 W
M1	0,1 MΩ		4 W
1M	1 MΩ		5 W

Tlačítko označené		Stisknutím tlačítka mění se spojení takto:	
		Spojí se	Rozpojí se
⊙	KV	P1	1—2, 3—4, 7—8
	SV	P2	10—12, 13—14, 15—16, 18—19
	DV	P3	21—22, 23—24

Tónový

ŘEČ
ORCH
BAS

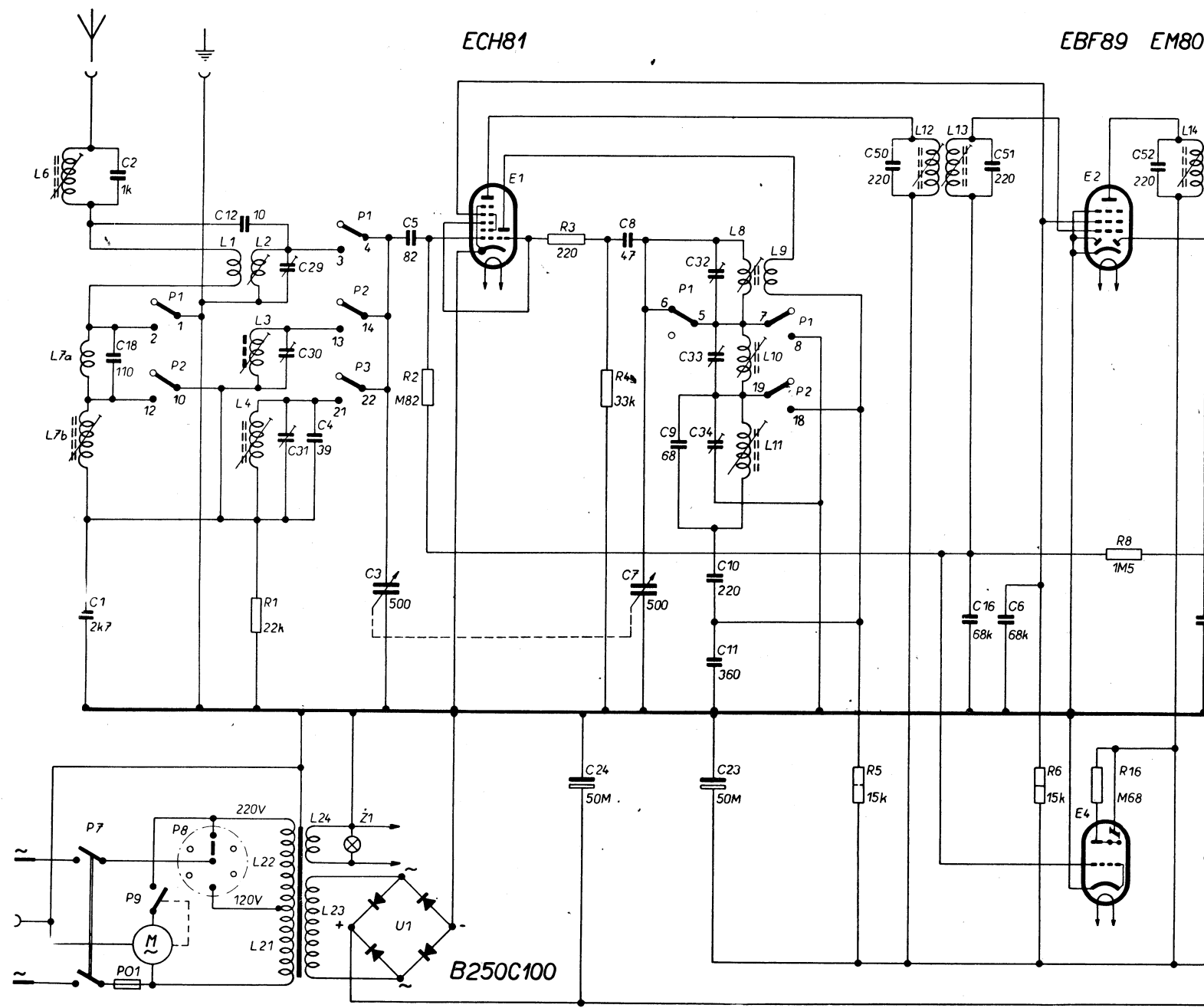
6,	16, 8,	7,	9,	10,	13,	15, 20,	11, 19, 21,	14,	17,	18,
16, 51, 6,	52,	17, 53, 38,	35, 19,	28,	21, 36,	22,	26,	20,		
12, 13,	14,	15,					16, 17, 18, 19, 20,			

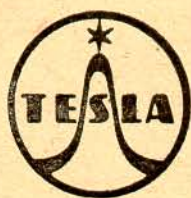


Schema zapojení
přijímače
TESLA 1008 A
„LIBERTA“

Příloha III.

R		1,	2,	3,	4,	5,	6,	16,	8,
C	1, 2, 18,	12,	29, 30, 31, 4,	3, 5,	24,	8, 7, 9, 32, 33, 34, 10, 11, 23,	50,	16, 51, 6,	52,
L	6, 7a, 7b,	1, 2, 3, 4,	22, 21, 24, 23,			8, 10, 11, 9,	12, 13,		14,





Vydalo kontrolní a dokumentační středisko
TESLA BRATISLAVA n. p.