

T752A

Přísně důvěrné !

Al

Jen pro členy služby PHILIPS-RADIO.

N Á V O D

na opravu přijímače PHILIPS 752 A
k napájení ze sítě střídavého proudu.

V š e o b e c n é .

Přijímač 752 A je superhetové soustavy a vybaven takto:

7 ladicích okruhů,
zpožděná samočinná regulace hlasitosti,
korekce kvality přednesu n.f. protivazbou,
v.f. pentoda,
permanentně dynamický reproduktor s difusorem,
přípojka pro zvukovku,
přípojka pro nízkochmový přídavný reproduktor,
bezpečnostní zástrčka jako ochrana proti dotyku
při odejmuté zadní stěně,
přepínač síťového napětí s automatickým označením
na zadní stěně pro napětí od 105 do 245 voltů,
sklopná stupnice s optickým ukazatelem ladění
/ladicí kříž/,
osvětlená stupnice se jmény,
zářicí ukazatel a označení vlnových rozsahů
zářicími šipkami,
universální knoflík, skládající se ze středního
knoflíku a dvou páček.

Střední knoflík obsluhuje:

- 1./ Ladění s hrubou a jemnou regulací.
- 2./ Regulaci hlasitosti posunutím směrem nahoru nebo dolů.
- 3./ Tónovou clonu posunutím směrem doleva nebo doprava. Levá páčka obsluhuje vlnový přepínač.
Hořejší poloha: Dlouhé vlny.
Vodorovná poloha: Střední vlny.
Dolní poloha : Krátké vlny.

Pravá páčka obsluhuje regulaci citlivosti a spínač pro elektrickou přenosku.

Horní poloha: Přenoska

Vodorovná poloha: Příjem rozhlasu, široké pásmo.

Dolní poloha: Příjem rozhlasu, úzké pásmo.

Vlnové rozsahy:

Krátké vlny: 16,7 - 51 m /1,8 - 5,88 Mc/.

Střední vlny: 198 - 585 m /1515 - 513 kc/.

Dlouhé vlny : 708 - 2000 m /424 - 150 kc /.

V á h a .

Netto 14,9 kg / včetně elektronek/.

R o z m ě r y:

Šířka 54,5 cm.

Výška 37,5 cm /sklopná stupnice zapuštěná/.

Výška 49 cm /sklopná stupnice vysunutá/.

Hloubka 26 cm.

Popis zapojení.

Přijímaný signál se přivádí přes laděný okruh k řídicí mřížce v.f. zesilovací lampy L₁ /EF 8/, zesiluje se a přivádí se přes druhý ladící okruh k řídicí mřížce oktody L₂ /EK 2/. Z oscilačního napětí oktody vzniká mísením s antenním signálem signál s.f., který se dostává přes první s.f. transformátor k řídicí mřížce L₃ /EF 9/. Zesílený s.f. signál se přivádí přes druhý s.f. transformátor k jedné diodové anodě L₄ /EAB 1/, kde se usměrňuje. Vznikající n.f. napětí na regulátoru hlasitosti R22 se přivádí k řídicí mřížce L₅ /EF 6/ zesiluje se ještě jednou lampou L₆ /EL 3/ a přivádí se konečně přes výstupní transformátor k reproduktoru.

A. Popis v.f. části.

I. Rozsah dlouhých vln.

Antenní cívka : S10, C17 .

Vstupní okruh L1: S11 , C8, C3 .

S10 a S11 jsou navzájem induktivně vázány.

Anodový okruh L1 : S16 , C45.

Vstupní okruh L2 : S17, C11, C4 /stran odporů R4 a R5 viz pod " regulace jakosti reproduktoru".

S16 a S17 jsou navzájem induktivně vázány.
 C14 , C15 .
 Zpětnovazební cívka L3: S23 s tlumicím odporem R35.
 S22 a S23 jsou navzájem induktivně vázány.

II. Rozsah středních vln.

Antenní cívka : S8, C17 .
 Vstupní okruh L1 : S9, C7, C3 .
 Induktivní vazba mezi S8 a S9.
 Anodový okruh L1: S14, C44 .
 Vstupní okruh L2: S15, C10, C4 /stran odporu R5 viz pod
 " regulace jakosti reproduktoru" /.
 S14 induktivně a přes C43, mimo to též kapacitivně vázána
 s S15.
 Oscilační okruh L2 : S20, S27, C15, C13, C5.
 Zpětnovazební cívka L2: S21 s tlumicím odporem R35.
 S20 induktivně vázána s S21.

III. Rozsah krátkých vln.

Antenní cívka: S6 .
 Vstupní okruh L1: S7, C6, C3.
 S6 induktivně vázána s S7.
 Anodový okruh L1 : S12.
 Vstupní okruh L2: S13, C9, C4.
 S12 induktivně vázána s S13.
 Oscilační okruh L2: S18, C26, C12, C5.
 Zpětnovazební cívka L2: S19.
 S18 induktivně vázána s S 19.

Poznámka :

R6 a R34 mají zabrániti škodlivému kmitání L2.

B. Popis s.f. části.

- 1./ S.f. transformátor: S24, C29 /S25/ S26, C40 / viz také
 pod "regulátor selektivity a spínač pro gramofonovou
 přenosku" /.
 S.f. zesilovací elektronka: L3 /EF 9/.
- 2./ S.f. transformátor: S27, S28, C33, S29, S30, C34.

C. Detekce.

S.f. napětí na S30 se přivádí jedné diodové anodě I4. Detekční
 okruh se skládá z diodové anody, diodové katody, R22; R21,
 S30 /C36/.

D. N.f. zesilovač.

N.f. napětí na regulátoru hlasitosti R22 se přivádí přes C41
 a tónovou clonu R28, R15, C42, C47 k řídicí mřížce L5 a zde
 se zesiluje. Zesílené napětí na R33 se přivádí přes C50 a
 R29 k řídicí mřížce L6, znovu se zesiluje a dostává se přes
 výstupní transformátor S31, S32 k reproduktoru S33.

E. Samočinná regulace hlasitosti.

S.f.napětí na anodě L3 se přivádí přes C35 k třetí diodové anodě L4. Tím vzniká regulační napětí na R27, které se přivádí přes R26 k anodě druhé diody L4. Bez vstupního signálu je tato anoda kladná následkem napětí přiváděného přes R14. Odpor katoda - anoda je pak malý oproti R26. Při slabém signálu se anodové napětí na R26 zmenšuje pouze o malou část záporného regulačního napětí na R27. Při dostatečně silném signálu se však stává anoda zápornou a tím nabude odpor "katoda-anoda" značné hodnoty oproti R26, takže se tím dostává skoro celé regulační napětí na R27 k anodě. Přes R7 a R6 se pak toto regulační napětí přivádí k řídicí mřížce L2 a přes R1 k řídicí mřížce L1. Tím se řídí záporné předpětí a současně zesílení L1 a L2.

Poznámka.

V poloze vlnového přepínače "pro krátké vlny" je řídicí mřížka L2 spojena přes R6 a R7 se zemí. V tomto případě se tedy nereguluje pomocí L2.

F. Viditelné ladění.

Část napětí usměrněného druhou diodou L4 se odebírá s potencio-
metru R23, R24 a přivádí k řídicí mřížce ladicího kříže. Stou-
pající silou signálu na diodě roste záporné napětí L8 a anodový
proud klesá. Tím se zmenšuje spád napětí na R25, t.j. rozdíl
napětí mezi stínidlem L8 a deskami, spojenými s anodou, se
zmenší, čímž ubývá i stínícího účinku těchto desek a zářicí
místa na stínidle se zvětšují. Jakmile dosáhnou zářicí místa
největší velikosti, je přístroj správně naladěn.

G. Regulátor jakosti reprodukce a spínač pro přenosku.

A3

Tento spínač se obsluhuje pomocí pravé páčky universálního
knoflíku. V hořejší poloze páčky je přijímač zapojen jako
zesilovač pro gramofonní desky; ve vodorovné poloze pod příjem
rozhlasu "široké pásmo" a v dolejší poloze pro příjem rozhlasu
"úzké pásmo". V posledním případě odpovídá zapojení v prin-
cipu schematu. Odpor R4 + R5 je spojen nakrátko. Vstupní okruh
L2 se skládá pak v rozsahu dlouhých a středních vln z S17,
C11, C4, resp. S15, C10, C4. První s.f. transformátor se skládá
z S24, C29, S26, C30.

Ve vodorovné poloze páčky odpor R4 + R5 není spojen nakrátko.
V rozsahu dlouhých a středních vln se skládá pak vstupní okruh
L4: z S17, C11, C4, R4 a R5, resp. S15, C10, C4, R5. Zařazením
odporu do okruhu se tento silněji tlumí, čímž se rozšíří reso-
nanční křivka. První s.f. transformátor se skládá v tomto pří-
padě z S24, C29, S26, S25, C30. Ježto S25 je vázána s S24 stává
se vazba mezi oběma kruhy těsnější, což má za následek roz-
šíření ladicí křivky.

V poloze pro gramofonní přenos je

- 1./ anodový přívod L2 přerušen ,
- 2./ " " L3 "
- 3./ napětí přenosky přiváděno přes potenciometr R20, R47 a přes S26 k řídicí mřížce L3,
- 4./ stínicí mřížka L3 spojena přes C37 s regulátorem hlasitosti R22. L3 účinkuje pak jako trioda, při čemž stínicí mřížka slouží jako anoda,
- 5./ spojení mezi R21 a R22 přerušeno.

H. Korekce jakosti reprodukce.

Část n.f.napětí na reproduktoru se přivádí přes potenciometrové zapojení C20, S35, R37 a R19 zpět na mřížkový okruh L5. Tím se zmenšuje skreslení n.f. zesilovače. C20 a S35 udržují správný poměr této protivazby při každé frekvenci. V polohách "příjem rozhlasu" , "široko" a "přenoska" je paralelně k R19 zapojena cívka S34, čímž hluboké tóny lépe vynikají.

K. Napájení.

Síťový transformátor: S1, S2, S3, S4.
 Usměrnovací lampa: L7.
 Vyhlažovací filtr: C1, S5, C2.

Poznámka.

Část kladných napětí se odebírá s potenciometru R38, R8, R9, R10. V poloze pro příjem krátkých vln jsou paralelně k R38+ R8 zapnuty odpory R40 + R39: Výsledek toho je úbytek napětí odebraných s potenciometru.

Napětí pro L1.

Va : Přes R42/S16, S14, S12/ oprostěno C51.
 Vg3 : Odebráno s potenciometru R38, R8, R9, R10, oprostěno C24.
 Vg 2,4: Spád napětí na R3.
 Vg1 : Spád napětí na R3 + R2, částečně oprostěného C19.
 Viz dále "samočinná regulace hlasitosti".

Napětí pro L2.

Va : Odebráno s potenciometru R38, R8, R9, R10 přes S24; oprostěno C24. Při přepínání na gramofonní přenos se přerušuje anodový přívod L2.
 Vg 3,5: Odebráno s potenciometru R38, R8, R9, R10, oprostěno C23.
 Vg2 : Odebráno s potenciometru R28, R8, R9, R10 přes /S19, S21, S23, R35/; oprostěno C24.
 Vg4 : Spád napětí na R11 + R39, oprostěného C22. Viz také "samočinná regulace hlasitosti".

Vg₁ : Spád napětí na R11 + R39, oprostěného C22.

Poznámka :

V poloze pro příjem krátkých vln protéká proud potenciometram R10, R9, R40, R39. Spád napětí vyvolaný tímto proudem na R39 zvyšuje záporné předpětí Vg₁ a Vg₄ lampy L2.

Napětí pro L3 .

Va : Přes R41, S28; oprostěno C54. V poloze pro gramofonní přenos se přerušuje anodový přívod L3.

Vg₂ : Odebráno s potenciometru R38, R8, R9, R10 přes R18, v poloze pro příjem rozhlasu oprostěno C37.

Vg₁ : Spád napětí na R17, oprostěného C32.

Napětí pro L4.

Viz " samočinná regulace hlasitosti " .

Napětí pro L5.

Va : Odebráno s potenciometru R38, R8, R9, R10 přes R33, oprostěno C24 .

Vg₂ : Jako Va.

Vg₁ : Spád napětí přes R16 + R19, zčásti oprostěno C46.

Napětí pro L6 .

Va : Přes S31, oprostěno C2.

Vg₂ : Oprostěno C2 .

Vg₁ : Spád napětí přes R30, oprostěného C49.

Napětí pro L8 .

Va : Přes R25 .

Vg₂ : Oprostěno C2.

Vg₁ : Spád napětí na R38; oprostěného C39.
Viz dále: " Viditelné ladění " .

Vyvažování přijímače.

Při vyvažování přijímače nejsou železná jádra prvního s.f. transformátoru jednoduše přístupna. Proto nutno vyjmouti chassis ze skříně, a to takto:

- 1./ Odejmeme zadní stěnu a spodní desku.
- 2./ Odejmeme kruh universálního knoflíku.
/Uvolníti 2 stavěcí šrouby/.
- 3./ Odejmeme páčku universálního knoflíku.
- 4./ Uvolníme spodní šrouby.
- 5./ Přijímač postavíme na boční stěnu. Chassis vytočíme tak, aby železná jádra prvního s.f. transformátoru byla přístupna.

Uvedený postup také nutno zachovati při nařízení stupnice.

Opětného vyvažování je třeba:

- 1./ Po výměně cívek nebo kondensátorů v s.f. nebo v.f. části.
- 2./ Při nedostatečné citlivosti nebo selektivitě přijímače
/viz listy E/.

K vyvažování je třeba:

- 1./ Zkušebního oscilátoru GM 2880 F /viz obr.1/.
- 2./ Přístroje pro měření výstupu; universálního měřicího přístroje GM 4256 nebo GM 7629.
- 3./ Pomocného přijímače nebo aperiodického zesilovače GM 2404.
- 4./ Kalibru 15° k určení poměru mezi polohou kondensátoru a stupnice.
- 5./ Isolovaného nástrčkového klíče.
- 6./ Vyvažovacího transformátoru.
- 7./ Zkoušeče okruhů.

Jako náhražková antena slouží:

- 1./ Pro s.f.: kondensátor o 3200 uuF.
- 2./ Pro střední a dlouhé vlny: standardní náhražková antena k přístroji GM 2880 F.
- 3./ Pro krátké vlny: náhražková antena pro krátké vlny, t.j. červená tečka na standardní náhražkové anteně.

Přijímač nutno vyvažovati vždy s lampami vlastního osazení.

Před vyvažováním odstraníme vosk s vyvažovacími kondensátory pomocí pinsety. Pak vyvažovacím kondensátorem několikrát otáčíme v obou směrech, aby se uvolnily i poslední zbytky vosku. Po vyvažování nutno vyvažovací kondensátory opět upevniti tím způsobem, že přidržíme vosk nad vyvažovacím kondensátorem k qhřaté tyči tak, aby několik kapek napadalo uprostřed vyvažovacího kondensátoru.

Drátové vyvažovací kondensátory.

Tyto se skládají z trubičky z v.f. isolační hmoty s uvnitř nastříkanou kovovou vrstvou a zevně navinutým měděným drátem.

Odvinutím možno zmenšiti kapacitu. Při vyvažování odvíjíme drát natolik, aby měřený výstup po dosažení nejvyšší hodnoty opět trochu klesl. Pak navineme znovu dva závity, načež drát odštípeme a upevníme voskem.

Nelze-li odvinutím dosáhnouti maximálního výstupu, t.j. je-li kapacita příliš malá, nutno zamontovati vyvažovací kondensátor. K zvýšení evtl. nedostatečné kapacity nesmí býti přivínuty žádné závity, protože by tyto přídavné závity dostatečně nepřiléhaly a způsobily labilitu. Po výměně C15 nebo C16 je nutno odvinouti před vyvažováním třetinu C15 a čtvrtinu C16. Na všech vlnových rozsazích je frekvence oscilátoru vyšší než ladící frekvence v.f. okruhů. S.f. je 468 kc.

A. Vyvažování s.f. okruhů.

- 1./ Vlnový přepínač přepneme na střední vlny a uzemníme přijímač. Otočný kondensátor vytočíme na minimální kapacitu.
- 2./ Regulátor hlasitosti otevřeme naplno, tónovou clonu nařídíme na vysoké tóny /ladící knoflík vlevo nahoře/; nařídíme malou šířku pásma /pravou páku dolů/.

- 3./ Samočinnou regulaci hlasitosti vypneme spojením C40 nakrátko /viz obr.2/.
- 4./ Modulovaný s.f. signál přivedeme přes kondensátor o 32000 μ F ke čtvrté mřížce L2.
- 5./ Přístroj pro měření výstupu připojíme přes vyvažovací transformátor ke zdírkám přídavného reproduktoru.
- 6./ Třetí n.f. okruh rozladíme a připojíme kondensátor o 80 μ F paralelně k S27 + S28 /obr.2/.
- 7./ S29, S30 čtvrtého s.f.okruhu nařídíme na největší výstup /obr.4/.
- 8./ Čtvrtý s.f.okruh rozladíme a připojíme kondensátor o 80 μ F paralelně k S30 /obr.2/.
- 9./ S27, S28 třetího s.f. okruhu nařídíme na největší výstup /obr.4/.
- 10./ První s.f.okruh rozladíme a připojíme kondensátor o 80 μ F paralelně k S24 /obr.2/.
- 11./ S26 druhého s.f.okruhu nařídíme na největší výstup /obr.4/. Viz též poznámku pod "Všeobecné" na str. C1.
- 12./ Druhý s.f. okruh rozladíme a připojíme kondensátor o 80 μ F paralelně k S26 /obr.3/.
- 13./ S24 prvního s.f. okruhu nařídíme na největší výstup /obr.4/.
- 14./ Jádra cívek zapečetíme. Zkrat C40 a rozlaďovací kondensátor 80 μ F odejmeme.

B. V.f. a oscilační.

a/ S.f. rozsah.

- 1./ Vlnový přepínač na střední vlny. Regulátor hlasitosti naplno, tónovou clonu na vysoké tóny /knoflík vpravo nahoře/ pravou páku dole /uzké pásmo/.

- 2./ Nasadíme kalibr 15° a nařídíme otočný kondensátor dle něho /nejmenší kapacita/.
- 3./ Přístroj pro měření výstupu připojíme přes vyvažovací transformátor ke zdičkám přidavného reproduktoru.
- 4./ Modulovaný signál o 1442 kc přivedeme přes normální náhražkovou antenu k antenní zdičce.
- 5./ C13, C10, C7 nařídíme postupně na největší výstup.
- 6./ Odejme kalibr 15° .
- 7./ Připojíme pomocný přijímač přes kondensátor 25 uuF k anodě L2. Přístroj pro měření výstupu zapojíme za pomocný přijímač.
- 8./ Oscilátor vyjmeme zapojením C5 nakrátko /obr.4/.
- 9./ Přivedeme modulovaný signál o 550 kc přes normální náhražkovou antenu k antenní zdičce zkoušeného přijímače.
- 10./ Pomocný přijímač naladíme na přibližně 545 m.
- 11./ Zkoušený přijímač naladíme přesně na přivedený signál.
- 12./ Pomocný přijímač a zkrat kondensátoru odejmeme. Přístroj pro měření výstupu zapojíme za zkoušený přijímač.

Otočný kondensátor nerozladiti !

- 13./ C15 nařídíme na největší výstup /viz obr.2/.

- 14./ Kalibr 15° opět nasadíme. Otočný kondensátor nařídíme dle něho /nejmenší kapacita/.
- 15./ Modulovaný signál o 1442 kc připojíme přes normální náhražkovou antenu k antenní zdičce.
- 16./ C13, C10 a C7 nařídíme ještě jednou na největší výstup.
- 17./ Kalibr 15° odejmeme. Vyvažovací kondensátor zapečetíme.

b/ Rozsah dlouhých vln.

- 1./ Nasadíme kalibr 15°. Otočný kondensátor nařídíme dle něho. /Nejmenší kapacita/.
- 2./ Přijímač přepojíme na dlouhé vlny, regulátor hlasitosti nařídíme naplno, tónovou clonu na vysoké tony /knoflík vpravo nahoře/ a pravou páčku dole /úzké pásmo/.
- 3./ Modulovaný signál o 405 kc přivedeme přes normální náhražkovou antenu k antenní zdičce.
- 4./ C14, C11 a C8 postupně nařídíme na největší výstup.
- 5./ Kalibr 15° odejmeme.
- 6./ Pomocný přijímač připojíme přes kondensátor 25 uuF k anodě L2. Přístroj pro měření výstupu zapojíme za pomocný přijímač.
- 7./ Oscilátor vypínáme spojením C5 nakrátko /obr.4/.
- 8./ Přivedeme modulovaný signál o 160 kc přes normální náhražkovou antenu k antenní zdičce zkoušeného přijímače.
- 9./ Pomocný přijímač nařídíme na přibližně 1875 m, zkoušený přijímač naladíme ostře na přivedený signál.
- 10./ Pomocný přijímač odpojíme a zkrat kondensátoru zrušíme. Přístroj pro měření výstupu zapojíme za zkoušený přijímač.

Otočný kondensátor nerozladiti !

- 11./ C16 nařídíme na největší výstup /viz obr.2/.
- 12./ Kalibr 15° opět nasadíme. Otočný kondensátor nařídíme dle něho /nejmenší kapacita/.
- 13./ Modulovaný signál o 405 kc přivedeme přes normální náhražkovou antenu k antenní zdířce.
- 14./ C14, C11 a C8 znovu vyvážíme.
- 15./ Kalibr 15° odejmeme. Vyvažovací kondensátor zapečetíme.

c/ Rozsah krátkých vln.

- 1./ Nasadíme kalibr 15°. Otočný kondensátor nařídíme dle něho /nejmenší kapacita/.
- 2./ Přijímač přepojíme na krátké vlny. Ladicí knoflík vpravo nahoře, pravá páčka dole.
- 3./ Přivedeme modulovaný signál o 17 mc přes krátkovlnnou náhražkovou antenu / = červená tečka na normální náhražkové anteně/ k antenní zdířce.
- 4./ C12, C9 a C6 postupně nařídíme na největší výstup. Při otáčení C12 mohou nastati dvě maxima; první maximum za nejmenší kapacitou je správné.
- 5./ Kalibr 15° odejmeme, vyvažovací kondensátor zapečetíme.

d/ Nařízení stupnice.

Nesouhlasí-li stupnice, pak nutno postupovati takto:

- 1./ Přijímač přepojíme na střední vlny; viz také str.C1 pod "Všeobecné".
- 2./ Modulovaný signál o 1442 kc přivedeme přes náhražkovou antenu k antenní zdířce.
- 3./ Přístroj pro měření výstupu zapojíme přes vyvažovací transformátor za přijímač.
- 4./ Přijímač naladíme, ukazatel pomocí vroubkovaného šroubu nařídíme přesně na 208 m.
- 5./ Zkoušíme správnost nařízení stupnice při 350 a 549,5 m.
Při odchylkách:
- 6./ Posuneme třmen dle dolejší tabulky.
- 7./ Bod 2 až 6 opakujeme.

Vyhledávání vad.

Pro účelné vyhledávání vad je nezbytně třeba dobrého měřicího přístroje; proto je radno použití vždy universálního měřicího přístroje GM 4256 nebo GM 7629. Doporučuje se postavit přístroj boční stěnou na plstěnou podložku, aby veškeré součásti přijímače byly přístupné.

Nesmí se odpojití žádné spoje, dokud místo vady není zjištěno měřením. Proudů a napětí jsou uvedeny v tabulce na listu S. Tento návod není úplný, ježto se mohou vyskytnout i složitější případy.

- I. Zapojíme přijímač na správné síťové napětí a vyzkoušíme jej s lampami původního osazení na vnější anteně nebo na zkušebním oscilátoru.
 - a/ Přijímač pracuje bezvadně: Ponecháme jej ve zkušebním provozu k pozorování.
 - b/ Přijímač selhává úplně nebo nepracuje bezvadně: Viz dole.

- II. Zasadíme elektronky z bezvadně pracujícího přijímače, případně připojíme jiný reproduktor. Chyby v elektronkách nebo v reproduktoru jsou tím buď vyloučeny nebo zjištěny.

- III. Zkouška gramofonního přednesu.
 - a/ Reprodukce je možná: Chybu nutno hledati v s.f. nebo v.f. části /viz pod V/.
 - b/ Reprodukce není možná: Chybu nutno hledati v m.f. nebo v síťové části /viz pod IV/.

- IV. Ani příjem rozhlasu ani gramofonní přednes není možný.
 - A. Napětí na C2 abnormální.
 - 1./ Přepínač síťového napětí špatně nařízen.
 - 2./ Síťová pojistka Z1 přepálena.
 - 3./ Bezpečnostní zástrčka, přepínač síťového napětí nebo síťový vypínač vadný /přeměřiti napětí na S1/.
 - 4./ S1, S2, S3 vadné.
 - 5./ Zkrat v C1, C2, přerušeni v S5.
 - 6./ Primární vinutí transformátoru pro reproduktor ve zkratu se sekundárem nebo se chassis.

 - B. Napětí na C2 normální, avšak gramofonní přednes není možný. V každém případě nutno prohlédnouti stíněné mřížkové spoje a spínací dotyky.
 - a/ L6 má abnormální proudy a napětí.
 - 1./ Žádný anodový proud: Přerušeni v S31, R30.
 - 2./ Anodový proud příliš veliký: Zkrat v C49.
 - 3./ Přerušeni v R29, R36.
 - 4./ Zkrat v C50.

 - b/ L5 má abnormální proudy a napětí.
 - 1./ Žádný anodový proud: Přerušeni v R33, R10, R16, R19. Zkrat v C24.
 - 2./ Anodový proud příliš veliký: Zkrat v C46.
 - 3./ Přerušeni v R15, R28.

- c/ L3 má abnormální proudy a napětí.
- 1./ Žádný proud k stíněné mřížce: přerušeni v R18, R10, R17, zkrat v C24.
 - 2./ Proud na stíněné mřížce příliš veliký. Zkrat v C32.
 - 3./ Přerušeni v S26, R47. Zkrat v C37.
- d/ L3, L5, L6 mají normální proudy a napětí, avšak gramofonní přednes není možný,
- 1./ Přerušeni v R20; zkrat v C30.
 - 2./ Přerušeni v C37, R22, C41; zkrat v C42, C47.
 - 3./ Přerušeni v C50.
 - 4./ Zkrat v C52. Zkrat v S31, zkrat nebo přerušeni v S32, S33.

C. Gramofonní reprodukce možná, avšak žádný příjem rozhlasu.

- a/ L3 má abnormální hodnoty proudu a napětí.
- 1./ Žádný anodový proud: přerušeni v S28, R41, R17. Zkrat v C54.
 - 2./ Anodový proud příliš veliký: Zkrat v C32.
 - 3./ Přerušeni v S26, S25.

- 4./ Přerušeni v R18, R10, zkrat v C37.
- 5./ Zkrat v C35.
- b/ L2 má abnormální hodnoty proudu a napětí.
- 1./ Žádný anodový proud: přerušeni v S24, R10, R39, R11; zkrat v C24.
 - 2./ Anodový proud příliš veliký: Zkrat v C22.
 - 3./ Žádný mřížkový proud $I_{g_{3,5}}$: přerušeni v R9, R10; zkrat v C23.
 - 4./ Přerušeni v R6, R7, R26, R27; zkrat v C35.
 - 5./ Přerušeni v R35 /S23, S21 nebo S19/.
 - 6./ Přerušeni v R34, R12.
- c/ L1 má abnormální proudy a napětí.
- 1./ Žádný anodový proud: přerušeni v R42 /S16, S14 nebo S12/, R2, R3, zkrat v C51.
 - 2./ Anodový proud příliš veliký; zkrat v C19.
 - 3./ Přerušeni v R1, R26, R27.
 - 4./ Přerušeni v R10; zkrat v C24, C35.
- d/ L1, L2 a L3 mají normální proudy a napětí, avšak příjem rozhlasu není možný.
- 1./ Žádná reprodukce modulovaného s.f.signálu přivedeného přes 32000 μF k první mřížce L3. Přerušeni nebo zkrat v S27, S28, S29, S30, C33, C34. Přerušeni v R21. Zkrat v C30.

- 2./ Žádná reprodukce modulovaného s.f. signálu přivedeného přes 32000 uuF ke čtvrté mřížce L2. Přerušeni nebo zkrat v S25, S24, S26, C29, C30.
- 3./ Reprodukce modulovaného s.f. signálu přivedeného přes 32000 uuF ke čtvrté mřížce L2 je možná, nikoliv však modulovaného s.f. signálu. V žádném vlnovém rozsahu: přerušeni v R34, C25, C5, zkrat v C5. V jednom vlnovém rozsahu: oscilační cívky nebo kondensátory příslušného vlnového rozsahu jsou vadné.
- 4./ Reprodukce modulovaného v.f. signálu na čtvrté mřížce L2 možná, nikoliv však na první mřížce L1. V žádném vlnovém rozsahu: přerušeni v R6, C21, C4, zkrat v C4. V jednom vlnovém rozsahu: cívky nebo kondensátory příslušného rozsahu mezi L1 a L2 vadné.
- 5./ Reprodukce modulovaného v.f. signálu na první mřížce L1 možná, nikoliv však na antenní zdiřce. V žádném vlnovém rozsahu: Přerušeni v C18, přerušeni nebo zkrat v C3. V jednom vlnovém rozsahu: Cívky nebo kondensátory praeselekce příslušného rozsahu vadné.

V. Příjem rozhlasu a gramofonní přenos možný, avšak špatné kvality.

- 1./ Reprodukce příliš slabá. Přístroj je rozladěn; vyvažovati. Přerušeni v C43. S.f. transformátor vadný.
- 2./ Špatná kvalita reprodukce. Přerušeni nebo zkrat v R43, C35, R28, R15, C42, C47, C52.
- 3./ Samočinná regulace hlasitosti selhává. Přerušeni nebo zkrat v C35, R26, R27, C40, R14, R7, R1.
- 4./ Přístroj hučí. Přerušeni v C1, C2. S5 vadná.
- 5./ Silný šumot. Rozladěn, vyvažovati. Přerušeni v C53, C42, C47, C52.
- 6./ Viditelné ladění selhává nebo nepracuje bezvadně. Přerušeni v R23, R24, R25. Přerušeni nebo zkrat v C39.
- 7./ Chrastění. Špatný dotyk v drátování nebo v některém vypínači.
- 8./ Mikrofonní efekt. Možné příčiny: chassis se dotýká skříně ještě na jiných místech kromě u vyústek na spodní desce, třeba u nějaké osy nebo knoflíku; šrouby v prostředním otvoru vyústky nejsou uvolněny; vadná lampa nebo vadný otočný kondensátor.
- 9./ V přijimači nastávají resonance. Možné příčiny: Uvolněné součástky, jako lampové čepičky, pera, pásky atd. Je-li kmitající součást zjištěna, nutno ji upevniti, příp. plstěnou páskou.

Zjišťování vad metodou " od bodu k bodu " / "point to point" /.

Použitím měřicího přístroje GM 7629 nebo GM 4256 jest umožněno snadné vyhledávání vad dle metody " krok za krokem ". Celkem odpovídá tato metoda pravidlům uvedeným na E-listech, až na to, že nejprve jest třeba dbáti předpisů uvedených pod I a II. Další postup jest tento:

- 1./ Přijímač odpojíme od sítě a lampy vyjmeme. Universální měřicí přístroj GM 4256 nebo GM 7629 se připojí a přepne pro měření odporů a sice do poloh 12, 11, 10 a 9 po sobě. Kladný kolík měřicí šňůry se prodlouží natolik, aby různé kontakty lampových objímek byly snadno dosažitelné; druhý kolík se zastrčí do zemící zdířky přístroje.
- 2./ Dotyky objímky usměrňovací lampy se spojí nakrátko; tím je měřicí přístroj současně chráněn, ježto jinak by se mohly vyhlazovací kondensátory během měření nabíjet. Tím je měřicí přístroj chráněn před shořením.
- 3./ Různé odpory mezi body udanými v tabulce a chassis měříme pak tím, že se dotýkáme kladným kolíkem příslušných dotyků. Výchylka ukazatele se pak srovnává s hodnotami udanými tabulkou. P značí: Měření mezi zdířkou přenosky a zemí atd; 11/12 značí: Měření mezi body 11 a 12. Mohou se vyskytnouti odchylky až 10%, aniž by příslušná součástka byla vadná.
- 4./ Po proměření odporů se přepne přepínačem měřicí přístroj do polohy pro měření kapacit. Přezkouší se tak hodnoty v příslušné tabulce. Ježto tímto způsobem můžeme proměřiti téměř všechny okruhy zapojení, jest možno povětšinou chybu vypátrati a příslušná součástka se pomocí schema zapojení zjistí. Kdyby však vadu přesto nebylo možno zjistiti, doporučuje se hledati ji znovu dle směrnic uvedených v E-listech. Dotyky lampových objímek jsou číslovány dle určitého systému:
První cifra značí lampovou objímku a druhá:

1 a 2	=	žhavicí vlákno,
3	=	řídící mřížka,
4	=	event. dotyk kovového povlaku,
5	=	katoda,
6	=	event. další mřížka,
7	=	stínící mřížka,
8	=	anoda,
9	=	přídavná mřížka /na př.u oktody/.

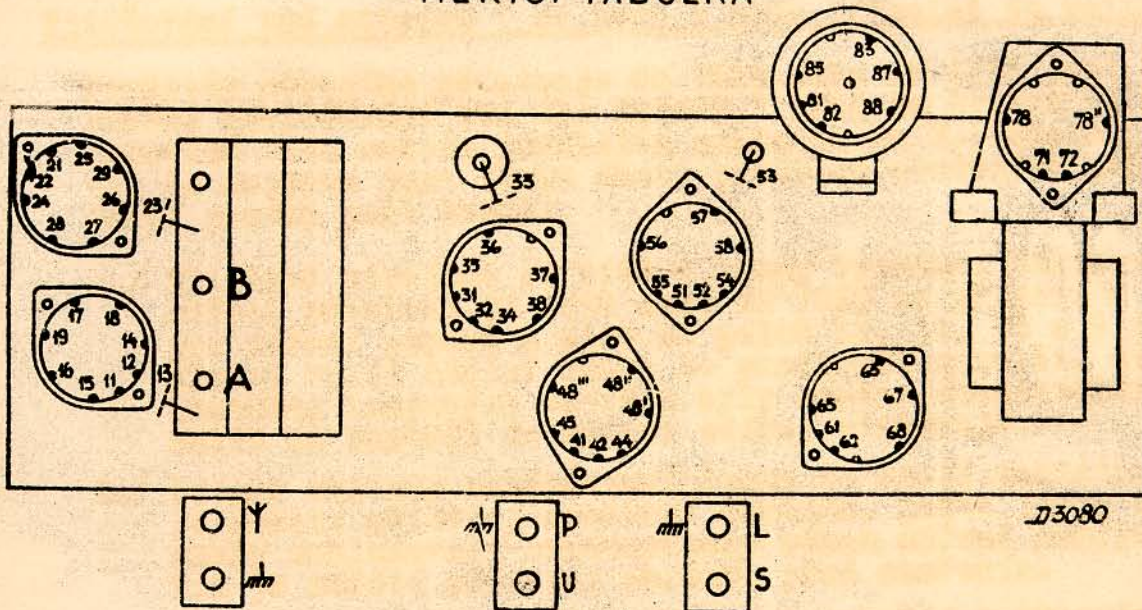
Při různých měřeních jest třeba manipulovati vlnovým přepínačem; tento případ jest v tabulce poznamenán:

3 x 13 .

Při měření elektrolytických kondensátorů /měření odporů/ klesá ručička měřicího přístroje s počáteční větší vychylkou na menší a sice vlivem zmenšujícího se zvrátneho proudu. Může se státi, že naměřená hodnota je příliš velká, buď vinou vadného kondensátoru, nebo i následkem delšího vyřazení přijímače z provozu. Elektrolytické kondensátory nutno tudíž posuzovati s jistou dávkou opatrnosti.

752 A MĚŘICÍ TABULKA

F 2



ODPOR

12	11/12 — 81/82		11	14	24	33	34	44	45	3 × A			3 × B				
	10		10	10	10	215	10	10	10	K.W.	M.W.	L.W.	K.W.	M.W.	L.W.		
	10		10	10	10	215	10	10	10	410	160	10	470	355	10		
12	3 × Y			S													
	K.W.	M.W.	L.W.	40													
	455	365	125	40													
11	15	16	19	3 × 25			26	3 × 27			3 × 29			35	36	38	65
	K.W.	M.W.	L.W.	K.W.	M.W.	L.W.	150	K.W.	M.W.	L.W.	K.W.	M.W.	L.W.	305	305	445	220
	320	300	300	360	385	385	150	330	245	245	375	350	350	305	305	445	220
11	67	68	78'	78''	87												
	345	430	230	225	340												
10	17	3 × 18			28	37	55	56	57	58	71						
	K.W.	M.W.	L.W.	K.W.	M.W.	L.W.	375	120	485	485	80	80	120				
	460	470	465	460	375	120	485	485	80	80	120						
9	13	3 23		33	48'	48	48'''	2 × 53		63	83	88	U				
	K.W.	M.W.	L.W.	Gr.	L	R	L	R	145	120	45	220					
	70	165	70	70	220	170	210	205	100	150	145	120	45	220			

KAPACITA

11	27	83							9	17	55	65	67	71			
	340	150						465		475	450	450	450				

Oba postranní knoflíky do vodorovné polohy (MW a široké pásmo) střední knoflík do pravě nahoru (maximální síla a vysoký ton.)

L = střední knoflík do leva
R = " " " " prava
Gr = přepojit na gramo

Oprava a výměna součástí.

Všeobecné.

Nutno se řídití vždy těmito pokyny:

- 1./ Po opravě uvedeme drátování a stínění do původní polohy.
- 2./ Perující kroužky, podložky a isolační části nutno umístiti přesně v jejich původních polohách.
- 3./ Uvolněné nýty nahradíme šrouby s matkami.
- 4./ Pohyblivé části dle potřeby namažeme trochou vaseliny.
- 5./ Kompoundované kondensátory nutno připojití vždy ve vzdálenosti nejméně lcm od kompoundové hmoty.
- 6./ Odporů musí býti vždy volně zavěšeny v drátování /oteplení/.
- 7./ Chassis nesmí býti za žádných okolností uchopeno za cívky. Při většině oprav nebude třeba vyjmouti chassis ze skříně. Po postavení skříně boční stěnou na plstěnou podložku a po uvolnění dvou šroubů na zadní straně chassis možno odejmouti spodní stínicí desku. Tím je veškerá práce na chassis umožněna.
Je-li však přece nutno vyjmouti při opravě chassis ze skříně, pak doporučujeme použití universálního montážního rámu /viz obr.7/. Rám umožňuje otáčení chassis kol jeho podélné osy a upevnění v každé poloze.

Vymontování chassis.

- 1./ Odejme zadní stěnu.
- 2./ Uvolníme síťový vypínač a vyšroubujeme oba šrouby na vnější straně krytu.
- 3./ Odpojíme spoje k reproduktoru.
- 4./ Napínací zařízení A odejmeme od ukazatele vyšroubováním vroubkovaného šroubu B.
- 5./ Uvolníme obě matky C od D.
- 6./ Jeden z trnů D zašroubujeme, abychom uvolnili místo, druhý vyšroubujeme; pak vyjmeme strunu z rýhy a druhý trn rovněž vyšroubujeme.
- 7./ Strunu pro ukazatele vlnových rozsahů odejmeme od třmene E.
- 8./ Druhý trn F vyšroubujeme a třmen G uvolníme.
- 9./ Ukazatel ladění a osvětlení stupnice uvolníme /šroubk.trn a šroub K/.
- 10./ Spodní šrouby uvolníme nástrčkovým klíčem.
- 11./ Chassis posuneme dopředu.
- 12./ Ozdobný kruh universálního knoflíku odejmeme /uvolněním dvou červíkových šroubů/.
- 13./ Páčky odejmeme od jejich os.
- 14./ Chassis vyjmeme ze skříně a upevníme na universálním montážním rámu.
- 15./ Opětnou montáž provádíme v opačném pořadí.

Výměna stupnice.

- 1./ Sklopíme stupnici.
- 2./ Trn L /obr.6/ otočíme o jeden závit a stupnici tlačíme na přední straně směrem nahoru o tolik, aby oba šrouby M /obr.8/ na hořejší straně byly viditelné.
- 3./ Oba šrouby M uvolníme. Dbejme toho, aby nebyla skříň poškozena. Doporučuje se proto přidržeti na místě šroubu ke skříni kus silného papíru, jak vidno z obr. 8.
- 4./ Stupnici vyjmeme směrem dopředu.

Výměna ukazatele.

- 1./ Vroubkovaný šroub N /obr.6/ uvolníme; tím se uvolní ukazatel s třmenem a může být vyjmut ze stupnice.
- 2./ Skleněný ukazatel vyjmeme ze třmenu /uvolněním šroubu/. Aby se zabránilo drncení ukazatele, nutno opatřití konec skleněné tyčinky několika vinutími hedvábné příze. Při tom postupujeme takto:

Hedvábnou niť bĕreme dvojmo, smyčku a /viz obr.9/ umístíme tak na skleněném ukazateli b, aby konec smyčky c vyčníval přes konec ukazatele; konec nití d ovineme několikrát kolem ukazatele b a smyčky a /na konci e ukazatele b asi na 5 mm 5 vinutí, na konci f něco přes 8 mm/. Konec d prostrčíme smyčkou a, přidříme a přitáhneme konec c. Potom uřízneme konce c a d /smyčka nesmí být protažena příliš mnoho pod vinutími, jinak by se při uříznutí konce c niť uvolnila/.

Na konci ukazatele f, zaskřípnutého do třmene g se umístí příze, aby současně byla zachována správná mezera /asi 0,2 mm/ mezi ukazatelem a stupnicí. Část c se připevňuje na bočných hranách h /tedy nikoliv na straně stupnice / trochou Nicolcementu, aby se zabránilo sklouznutí s ukazatelem; na části f toho není třeba, ježto třmen g dává dostatečnou oporu.

Ukazatel vlnových rozsahů.

Dodává se kompletní. Po uvolnění šroubů P a Q /obr.6/ je celé zařízení lehce přístupno a bowden může být lehce přemístěn na nový ukazatel.

Zůstávají-li světelné šipky na stupnici při přepojování na jiný vlnový rozsah zčásti zakryté, pak nutno vyšetřiti, zdali bowden není nalomen.

Rozsvítí-li se současně dvě světelné šipky zelenou barvou, pak nutno postupovati takto:

- 1./ Jmennou stupnici uvolníme.
- 2./ Koženou vložku za šipkami odtáhneme od stupnice a dvakrát prořízneme, takže obdržíme 3 kousky kůže s otvorem o asi 15 x 6 mm uprostřed.
- 3./ U všech 3 kousků na místě otvoru vyřízneme 4 mm, takže otvory po uspořádání vedle sebe nabývají velikosti asi 15 x 2 mm.
- 4./ Tĕchto 6 kožených kousků nalepíme na stupnici tak, aby obdĕlníkové otvory byly umístĕny přesně pod šipkami na stupnici.

Universální knoflík.

Skoro všechny části universálního knoflíku jsou po odejmutí spodního stínění vyměnitelné, na př.:

Střední knoflík:

- 1./ Ozdobný kruh na přední straně odejmeme /dva červíkové šrouby uvolníme/.
- 2./ Oba červeně zapečetěné šrouby v kardanovém kloubu uvolníme.
- 3./ Bowden opatrně vyjmeme.
- 4./ Knoflík s kardanovým kloubem a krytem odejmeme od osy.
- 5./ Krycí desku pod polokulovitým krytem sejme.
- 6./ Kardanovou spojku uvolníme. Knoflík, kryt a kardanový kloub mohou pak být vyměněny.

Jemné ladění selhává.

- A./ Brzdící vložka příliš hladká: Obrátíme fibrové pásy.
- B./ Pera odklouzla od bubnu.
- C./ Ocelová pera nedávají dostatečný tlak. Pera opatrně narovnáme.

Výměna jemného ladění.

Postupujeme dle pokynů, uvedených pod "střední knoflík", pak:

- 1./ Uvolníme spodní šrouby a posuneme chassis směrem k pravé stěně.
- 2./ Přijímač postavíme pravou boční stěnou na plstěnou podložku.
- 3./ Chassis otáčíme tak, aby 3 šrouby k upevnění hořejší ložiskové desky zařízení pro jemné ladění byly přístupny.
- 4./ Tyto šrouby uvolníme a položíme lanko náhonu vedle bubnu.
- 5./ Náhon jemného ladění vyměníme. Opětnou montáž provádíme pak v opačném pořadí.

Bowdenový kabel.

Dodává se v metrech. Vnitřní kabel možno obdržeti ve třech druzích:

- 1./ Tuhý drát pro náhon potenciometrů.
- 2./ Silný kabel /A/ pro ukazatele vlnového přepínače.
- 3./ Tenký kabel /B/ pro náhon ukazatele.

Před uříznutím je nutno pocínovati vnitřní kabele A a B / za použití kyseliny prosté pájecí pasty /na místě řezu a proříznutí uprostřed pocínované části. To proto, aby pnutí lanka bylo zachováno.

Výměna cívek.

- 1./ Odpojíme spoje.
- 2./ Jazyky pro připevnění krytu cívky na chassis trochu ohneme.
- 3./ Kryt cívky nadzdvihneme svisle od chassis.
- 4./ Nové cívky nasadíme.
- 5./ Jazyky přitlačíme páčkou.
- 6./ Elektrické spoje připojeme.

V případě, že by se připevňovací jazyky ulomily, pak možno připevniti svírací deštičkou.

Přepínač vlnových rozsahů a regulátor kvality zvuku v zapojovacím schématu.

Přepínač je znázorněn zpředu se strany obsluhujícího. Spinací články jsou číslovány se strany obsluhy. U prvního spinacího článku je označeno stavěcí kuličky. U různých spinacích článků je označena 90° nalevo od kuličky vnější strana satorové desky. Rotory vlnového přepínače jsou znázorněny v krajní levé poloze, rotory regulátoru kvality v krajní pravé poloze; vysvítá to také z šipek, zakreslených kolem rotorového otvoru. Kruh znamená dotykové pero, černá tečka volné místo na satoru. Vnější prstenec kruhů znázorňuje dotykové pero, černá tečka volné místo na satoru. Vnější prstenec kruhů znázorňuje dotyková pera na straně stavěcí deštičky, vnitřní prstenec znázorňuje pera na protější straně. Rotorové dotyky jsou znázorněny obloučky a radiálními čarami, a to plně kreslenými na straně stavěcí deštičky a čárkovaně na protější straně. Spinací články se vyměňují kompletně, viz list č. 2.

Opravy na vlnovém přepínači.

- 1./ Elektrické spoje odpojíme od příslušného satoru.
- 2./ Třmen za přepínačem odšroubujeme /dva ze šroubů jsou přístupny otvory na zadní straně chassis/.
- 3./ Plochý hřídel vyjmeme otvorem na zadní straně chassis. Nutno dbáti polohy rotorů, příslušného satoru a stavěcího zařízení, tak aby při opětném zamontování bylo zase vše zasazeno ve správné poloze a aby nebyla snad nějaká část otočena o 180 stupňů.
- 4./ Příslušný sator včetně rotoru lze nyní vyjmouti bez námahy.

Reproduktor typ 9654.

Před případnou opravou se důkladně přesvědčíme, zda chyba je skutečně v reproduktoru /vyzkoušíme jiný reproduktor, jiný transformátor/.

Drnění a rušící kmitání mohou mít tyto příčiny:

- 1./ Uvolněné části ve skříni.
- 2./ Příliš napjaté spoje.
- 3./ Příliš volné spoje.

Při opravě nutno přísně dbáti těchto pokynů:

- 1./ Pracovní stůl má být úplně prost prachu.
- 2./ Za žádných okolností nesmí být uvolněna přední a zadní deska magnetu.
- 3./ Příčinou vady může být:
 - A/ Znečištění ve vzduchové mezeře.
 - B/ Zdeformovaná nebo zadřená kmitací cívka.
- 4./ Ihned po opravě nutno opatřit reproduktor opět krycím povlakem.

Ke středění cívky konusu ve vzduchové mezeře je třeba čtyř tykadel.

Při výměně ochranného koše nebo při středění trnu ve vzduchové mezeře nutno používat středícího kalibru. Přiblížíme-li ucho ke konusu, nesmíme slyšet při pohybu konusu žádného šelestu.

Spodní vyústky.

Než přijímač uvedeme v činnost nutno dbáti toho, aby šrouby, přístupné vyústkami vespod přístroje, byly uvolněny jedním otáčením. Chassis pak je odperováno a mikrofonické kmity jsou vyloučeny. Před dopravou nutno šrouby přitáhnouti.

Tepelná pojistka.

Pojistka na síťovém transformátoru je vybavena vyměnitelnou tavnou vložkou. V případě, že se tavná spojka uvolnila, je nutno vyhledat příčinu a odstranit ji /zkrat, chybná nařízení přepínače napětí atd./.

Seznam náhradních součástí a nářadí.

Při objednávkách nutno udati:

1. Objednací číslo/codečíslo/
2. Typ přístroje = 752 A
3. Pojmenování.

Vyobr.	Pol.	P o j m e n o v á n í	Objednací číslo
11	1	Skříň	28.245.914
11	2	Ozdobná látka	06.601.140
11	3	Komb.kryt s knoflíkem, barva 038	28.856.450
11	4	Zapouštěcí šroub	07.720.440
11	5	Kryt, barva 038	23.666.866
11	6	Jmenná stupnice /752 A, A-32/	Al.890.052
11	6	dtto pro 752 A-14 /pro ČSR/	Al.890.570
11	7	Postranní knoflík, barva 038	23.611.153
11	8	Pero k tomuto knoflíku	28.753.011
11	9	Střední knoflík, barva 038	23.611.200
11	10	Polokulovitý kryt, barva 038	23.611.122
11	11	Ozdobný kruh, barva 038	25.874.030
12	12	Zadní stěna	28.403.981
12	13	Lampová čepička s páskem pro L2	28.898.530
12	14	Bezpečnostní dotyk, kompl.	28.839.510
12	15	Philitový kryt, barva 111	23.660.592
12	16	Isol.destička se značkou a	28.713.240
12	17	Dotykové pero Části bez-	28.753.031
12	18	Dvojité dotykové pero bezpečnostního	28.753.021
12	19	Cyl.šroub 3 x 20 dotyku.	07.803.200
12	20	Zdírková destička	28.874.520
12	21	Svorka k upevnění otočného kond.	28.071.970
12	22	Gumová průchodka 5,5 x 2	25.655.450
12	23	Lampová čepička pro L3	28.838.741
12	24	Lampová čepička pro L5 a L1	28.906.023
12	25	Gumová průchodka 7 x 2	25.655.470
12	26	Gumová podložka	28.725.372
12	27	Závitová zdířka pro upevnění chasis ..	28.146.401
12	28	Komb. destička s kolíčky	28.875.040
12	29	Pero k upevnění zadní stěny	28.752.072
12	30	Síťový vypínač	28.650.250
12	31	Černý sametový pásek	06.602.760
12	32	Šestihraný trn 4 x 8	07.840.460
12	33	Vnější vodič	08.009.790
6	34	Kryt pro brzdy sklápěcí stupnice	23.660.271
6	35	Plstěnná zátka pro brzdou	28.478.932
6	36	Lampová objímka pro ukazatele	28.226.100
6	37	Zrcadlo	28.340.640
6	38	Vroubkovaný šroub	07.742.010
6	39	Napínač	28.936.893
6	40	Napínací pero	28.731.070
6	41	Čepička	28.257.560
6	42	Objímka osvětlovací žárovky	28.839.380
6	43	Ukazatel vlnových rozsahů	28.827.231
6	44	Tažné pero	28.740.490

Při výměně jmenné stupnice dbejte vždy toho, aby nová stupnice měla totéž objednávací číslo/codečíslo jako stará. Toto číslo je na pravé straně dole v rohu této stupnice.

Vyobr.	Pol.	P o j m e n o v á n í	Objednací číslo
6	45	Náhon	06.601.270
6	46	Vodící kolíček k univ. knoflíku	28.621.510
6	47	Komb. jemný mechanismus	28.882.750
6	48	Brzdící pásek	28.681.111
6	49	Brzdící pero	28.751.811
6	50	Osa	28.004.023
8	51	Pero k upevnění stupnice	28.752.873
8	52	Skleněný ukazatel	28.120.020
8	53	Tlačící pero	28.731.170
14	54	Gumová podložka 9 x 2	25.655.490
14	55	Ploché pero k odstínění dna	28.753.280
14	56	Ocelové pero vodiče	33.631.600
14	57	Kardanová spojka	28.856.670
14	58	Šroub se zapuštěnou hlavičkou 3x8 ...	07.813.080
14	59	Zapojovací jednotka G1	25.873.510
14	60	Zapojovací jednotka G2	25.873.560
14	61	Zapojovací jednotka G3	25.873.530
14	62	Zapojovací jednotka K1	25.873.620
14	63	Zapojovací jednotka K2	25.873.630
6	G	Dutý trn vodiče	28.647.000
6	H	Vroubkovaný šroub	07.742.000
		Znak	28.713.271
		Sítová zástrčka /jen pro A-14/	08.280.400
		Pojistka	08.100.990

Součásti reproduktoru.

Kryt	28.256.170
Lemovací kroužek /ozubený/	25.871.810
Papírový kroužek	28.451.540
Difusor	23.666.661

N á s t r o j e.

Service oscilátor	GM 2880 F
Universální měřicí přístroj	GM 4256
KARTOMATIK	GM 7629
Isolovaný vyrovnávací klíč	M 646.565
15° kalibr	09.992.440
Středící kalibr pro reproduktor	09.992.410
Tmel	02.851.360
Vyrovnávací transformátor	09.992.220
Zkoušeč okruhu	09.991.590

C í v k y .

Značka	Hodnota	Obj.číslo	Značka	Hodnota	Obj.číslo
Z1			S18	0,1 ohmu	
S1	35 ohmů	28.537.170	S19	1 ohm	
S2	340 "		S20	8 ohmů	
S3	1 ohm		S21	3,5 "	28.573.231 1/
S4	1 "		S22	20 "	28.573.020 2/
S5	375 ohmů	28.546.081	S23	4 ohmy	
S6	3,5 "		C12	30 uuF	
S7	0,1 "		C13	30 uuF	
S8	28 "		C14	30 uuF	
S9	5 "		S24	8,5 ohmů	
S10	100 "	28.573.192	S25	1 ohm	28.573.650 1/
S11	50 "		S26	7 ohmů	28.572.844 2/
C6	30 "		C29	91 uuF	
C7	30 uuF		C30	97 uuF	
C8	30 uuF		S27	3 ohmy	
S12	2,5 ohmů		S28	4 "	
S13	0,1 "		S29	0 "	28.573.670 1/
S14	260 "		S30	5 ohmů	28.573.323 2/
S15	4,5 "		C33	103 uuF	
S16	450 "	28.573.011	C34	103 uuF	
S17	42 "		S31	800 ohmů	28.537.630
C9	30 uuF		S32	1 ohm	
C10	30 uuF		S33	4 ohmy	28.220.510
C11	30 uuF		S34	8,5 ohmů	28.546.741
			S35	10 "	28.587.930

1/ Jen pro 752 A, 752 A-14
 2/ Jen pro 752 A-32.

Proudy a napětí.

	L1/EF8/	L2/EK2/	L3/EF9/	L4/EAB1/	L5/EF6/	L6/EL3/	L8/EML/	
Va	240	185	105	aII 0,5 aI 0,6	57	225	35	voltů
Vg ₂	1,35	180	245	aIII 0,7		250	250	voltů
Vg _{3,5}	185	68	-	-	-	-	-	voltů
Vkatoda	1,6	3,6	1,8	0	3,5	5,7	0,6	voltů
Ia	4,5	0,9	4	-		32	-	mA
Ig ₂	-	2,6	1,2	-	1,25	4,4	0,08	mA
Ig _{3,5}	0,08	1,2	-	-	-	-	0,05	mA

Vc1 = 292 voltů síťové napětí = 220 V
 Vc2 = 268 voltů primární proud = 306 mA
 Vc24 = 208 voltů

Primární spotřeba = 60 wattů

Uvedené hodnoty jsou měřeny bez návěští na antenní zdiřku; otočný kondensátor nařízen na maximum, vypínač kvality reprodukce na největší šířku pásma a přepínač vlnových rozsahů v poloze M.W. Napětí se měří mezi příslušnými body a chassim přístroje.

Při měření bylo použito měřicího přístroje GM 4256 nebo KARTOMATIKU GM 7629; voltmetry těchto přístrojů mají odpor 2000 ohmů na volt.

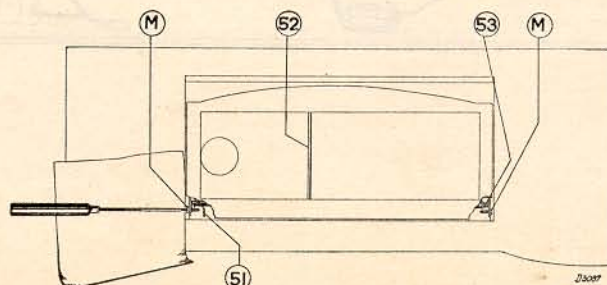
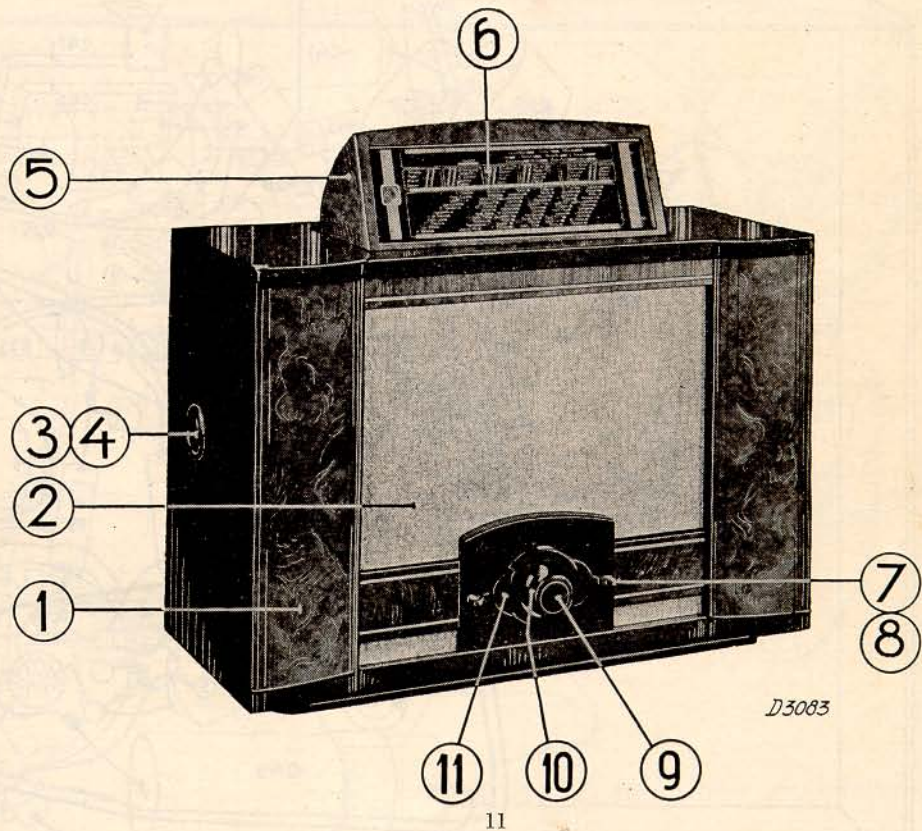
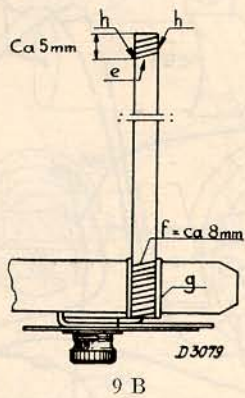
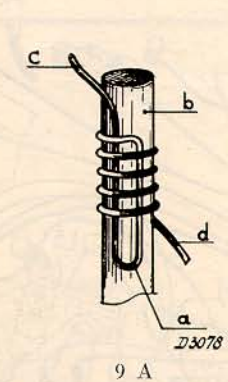
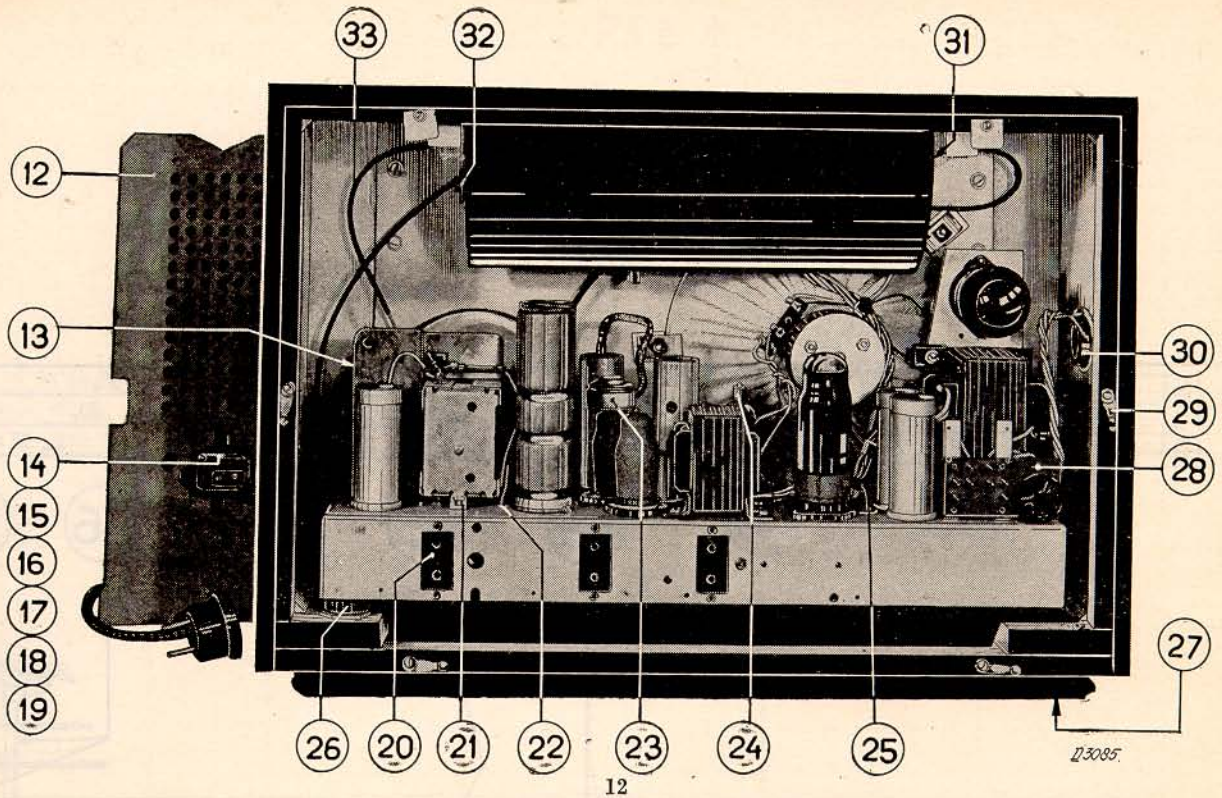
Shora uvedené údaje jsou střední hodnoty získané měřením na velkém počtu přijimačů, takže odchylky jsou snadno možné. Použije-li se voltmetru s nižším vnitřním odporem, jsou naměřené hodnoty všeobecně nižší.

L a m p y.

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
EF8	EK2	EF9	EAB1	EF6	EL3	AZ1	EML	8091D-00

K o n d e n s á t o r y .			O d p o r y .		
Značka	Hodnota	Obj.číslo	Značka	Hodnota	Obj.číslo
C1	28 uF	28.182.540	R1	0,8 m.ohmu	28.770.540
C2	32 uF	28.182.400	R2	320 ohmů	28.770.200
C3	11-490 uuF		R3	64 "	28.770.130
C4	11-490 uuF	28.212.300	R4	125 "	28.770.160
C5	11-490 uuF		R5	20 "	28.770.080
C6	30 uuF		R6	32 "	28.773.550
C7	30 uuF		R7	0,8 m.ohmu	28.770.540
C8	30 uuF		R8	40000 ohmů	28.770.410
C9	30 uuF		R9	40000 "	28.770.410
C10	30 uuF	viz cívky	R10	6400 "	28.802.710
C11	30 uuF		R11	500 "	28.770.220
C12	30 uuF		R12	50000 "	28.770.420
C13	30 uuF		R14	10m.ohmů=2x5m.ohmů	28.771.270
C14	30 uuF		R15	0,3m.ohmu+0,3m.ohmu	28.803.780x/
C15	180 uuF	28.212.080	R16	3200 ohmů	28.770.300
C16	180 uuF	28.212.080	R17	320 "	28.770.200
C17	80 uuF	28.206.260	R18	64000 "	28.770.430
C18	100 uuF	28.206.270	R19	40 "	28.770.110
C19	0,1 uF	28.199.090	R20	0,32 m.ohmu	28.770.500
C20	0,1 uF	28.199.090	R21	0,4 m.ohmu	28.770.510
C21	100 uuF	28.206.270	R22	0,35 m.ohmu	28.803.792
C22	0,1 uF	28.199.090	R23	5 m.ohmů	28.771.270
C23	0,1 uF	28.199.090	R24	1,6 m.ohmů	28.770.570
C24	32 uF	28.182.400	R25	4 m.ohmů	28.771.260
C25	50 uuF	28.206.240	R26	1,25 m.ohmů	28.770.560
C26	4500 uuF	49.080.150	R27	0,8 m.ohmu	28.770.540
C27	320 uuF	49.080.110	R28	1 m.ohm	28.770.550
C29	91 uuF		R29	1000 ohmů	28.773.700
C30	97 uuF	viz cívky	R30	160 ohmů	28.770.170
C32	0,1 uF	28.199.090	R33	0,1 m.ohmu	28.770.450
C33	103 uuF		R34	50 ohmů	28.773.570
C34	103 uuF	viz cívky	R35	2000 "	28.770.280
C35	12,5 uuF	28.206.350	R36	1 m.ohm	28.770.550
C36	50 uuF	28.206.240	R37	1000 ohmů	28.773.700
C37	50000 uuF	28.199.060	R38	320 "	28.770.200
C39	50000 uuF	28.199.060	R39	160 "	28.770.170
C40	0,1 uF	28.199.090	R40	20000 "	28.770.380
C41	5000 uuF	28.198.960	R41	1000 "	28.773.700
C42	400 uuF	28.190.190	R42	1000 "	28.773.700
C43	2 uuF	28.205.880	R43	32000 "	28.770.400
C44	64 uuF	28.206.250	R47	0,2 m.ohmu	28.773.930
C45	250 uuF	28.190.170			
C46	50 uF	28.182.321			
C47	400 uuF	28.190.190			
C48	40 uuF	28.206.230			
C49	25 uF	28.182.241			
C50	25000 uuF	28.199.030			
C51	0,1 uF	28.199.090			
C52	2000 uuF	28.201.480			
C53	16000 uuF	28.199.010			
C54	0,1 uF	28.199.090			

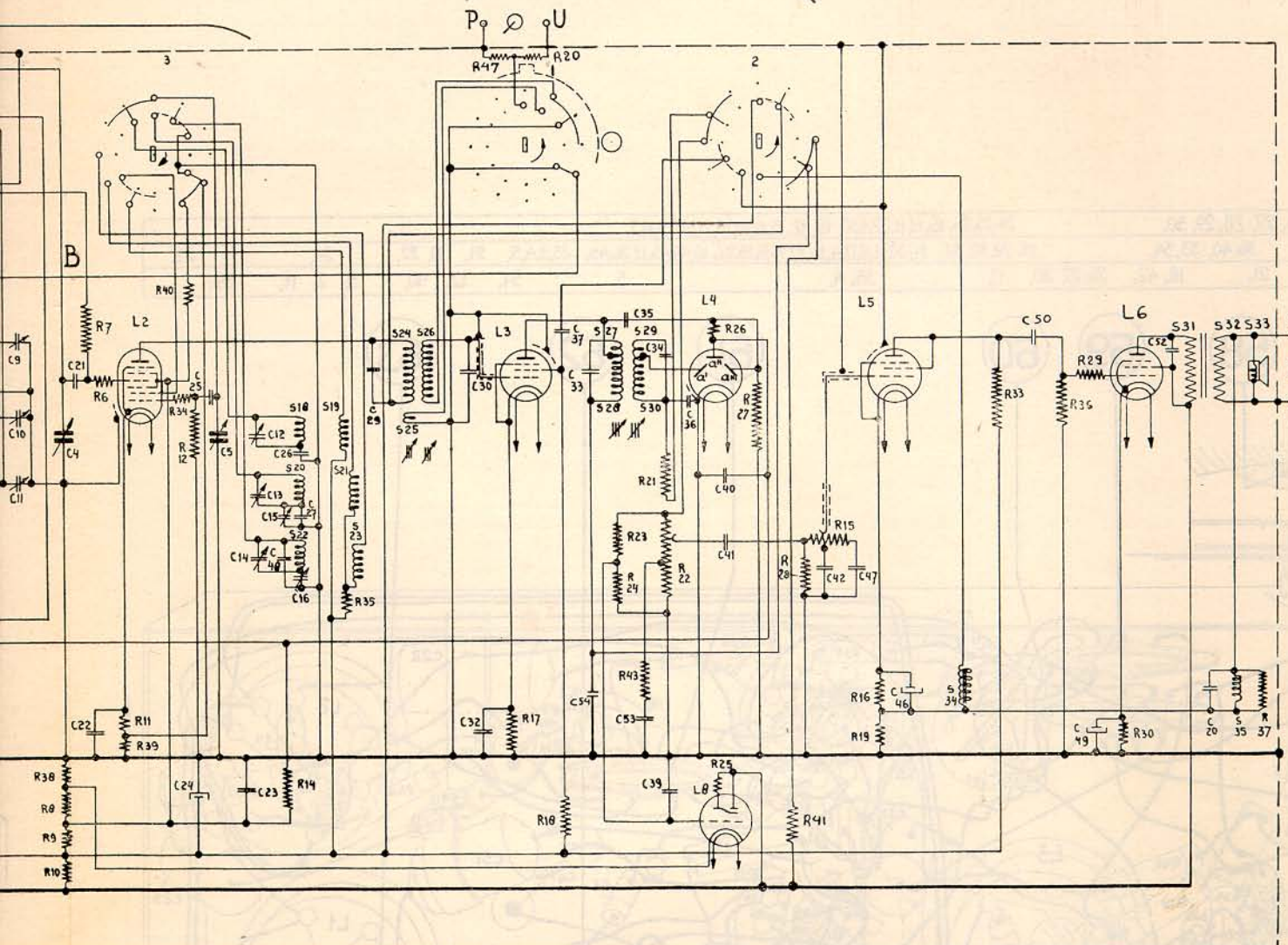
x/ potenciometr s vývodem.



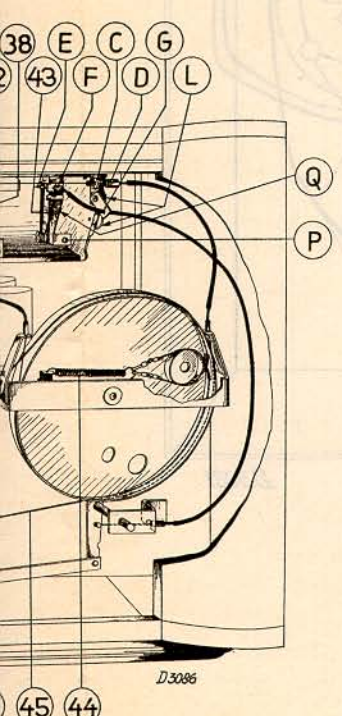
752 A

18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26,	27, 28, 29, 30,	34,	31, 32, 33, 35
9, 10, 11, 4, 21, 22, 23,	24, 25, 5,	12, 13, 14, 15, 48, 26, 27, 16, 29,	30, 32,
38, 8, 9, 10, 7, 6, 11, 39, 40,	34, 12,	14,	35,
		47, 17,	18, 41, 20,
		23, 24, 21, 22, 43, 25, 26, 27,	28, 15, 16, 19,
			33,
			36, 29, 30,
			52, 20,
			37,

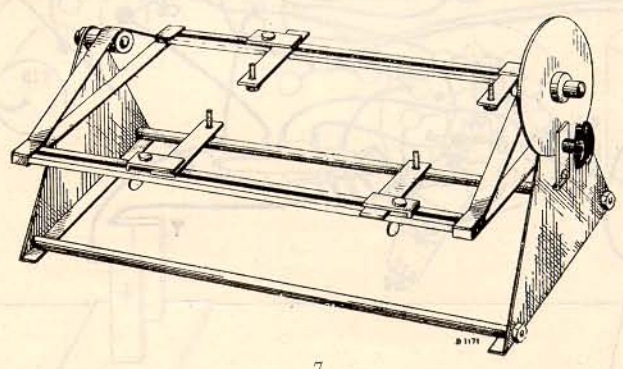
K



D3077



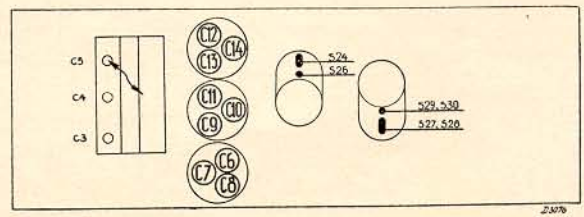
13



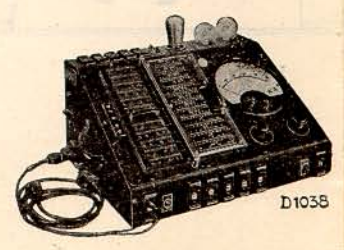
7



10

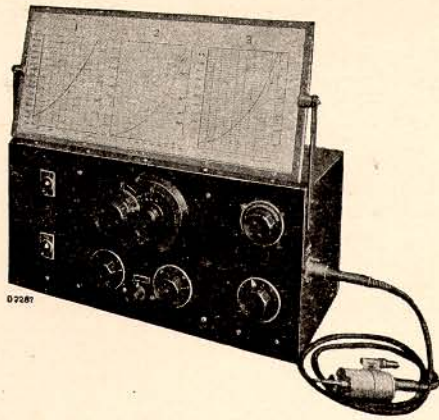


D3076

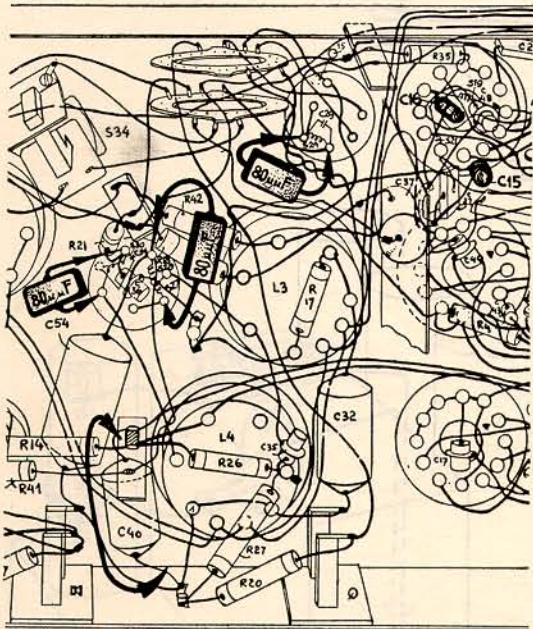


D1038

5

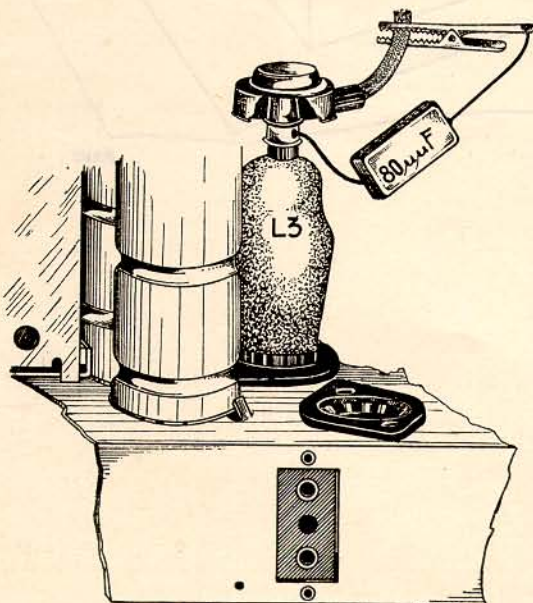


1



D3075

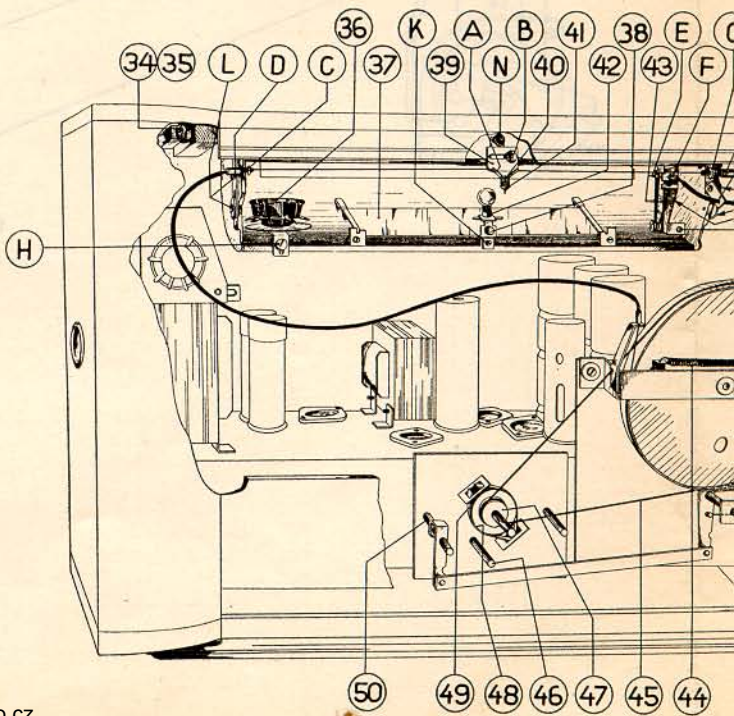
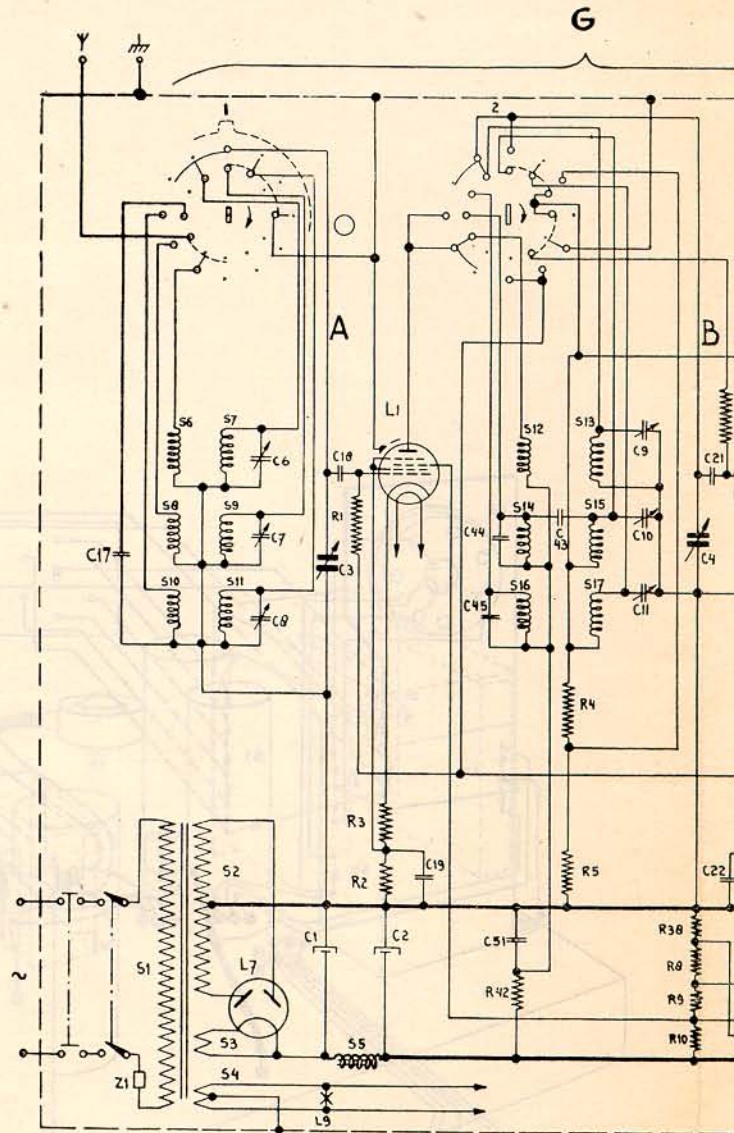
2



D3091

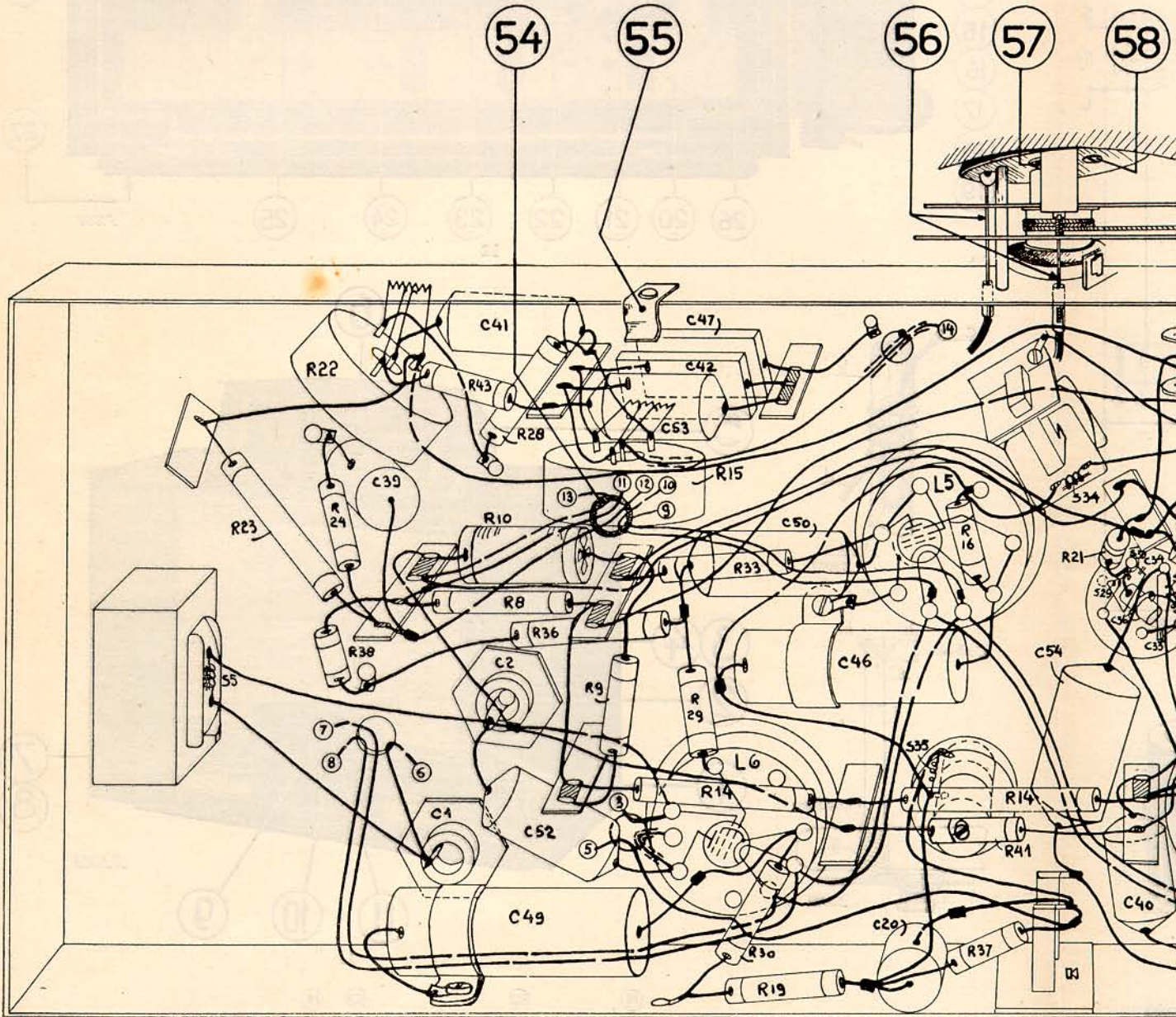
3

S:	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11,	5,	12, 13, 14, 15, 16, 17,
C:	17	6, 7, 8,	1, 3, 10, 19, 2,
R:		1, 2, 3,	44, 45, 51, 43,
			42,
			4, 5,
			38, 8, 9, 10, 7,



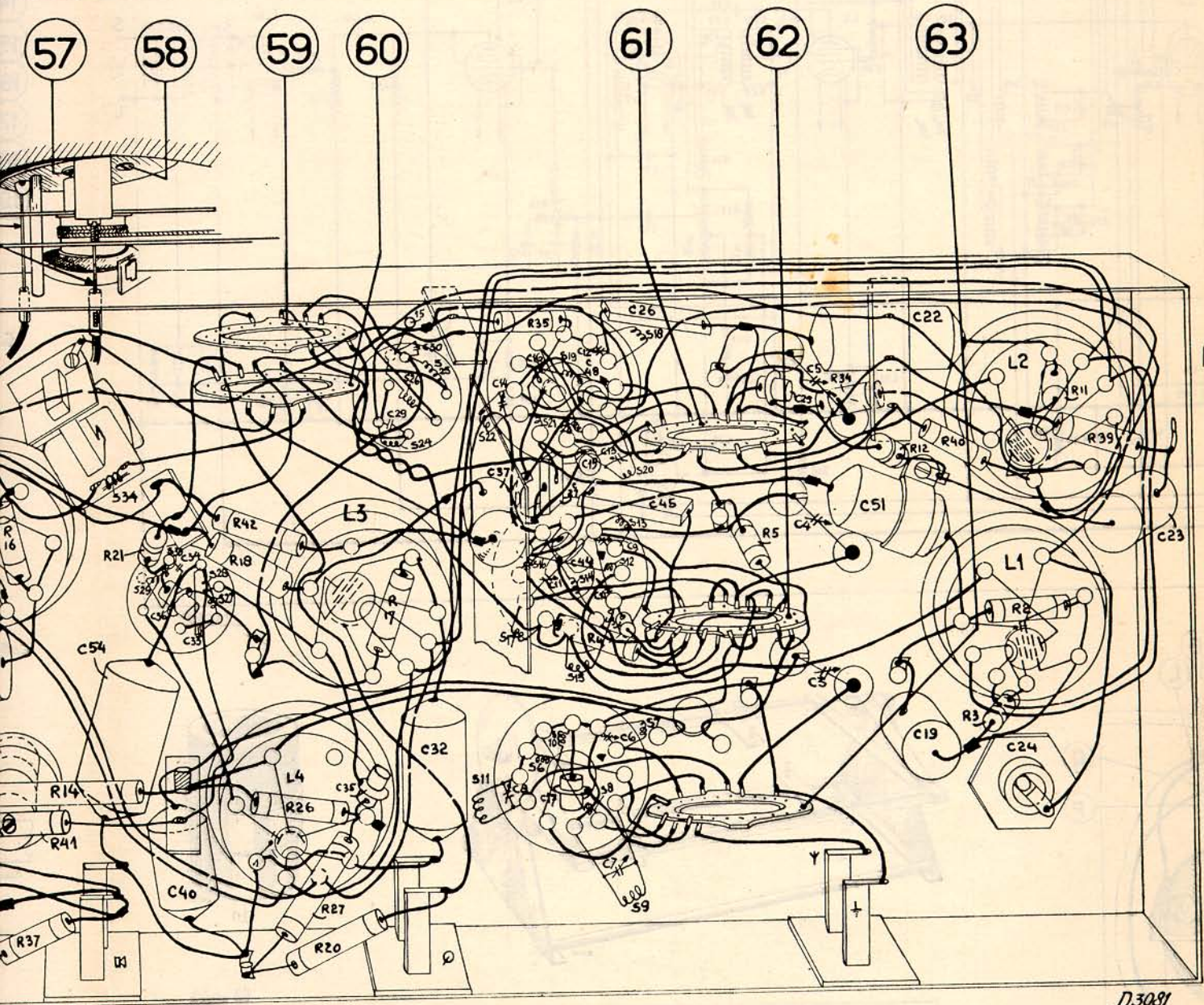
50 49 48 46 47 45 44

S:	5,								35,		34, 27, 28, 2
C:		39, 2, 1, 41,	49, 52,	53, 42, 47,		50,	46,	20,		54,	36, 40,
R:	23,	38, 24, 22,	28, 43, 10, 8, 36,	9, 15,		29, 14, 33, 19, 30,			16, 37, 41, 14,		21,



752 A

34, 27, 28, 29, 30,	24, 25, 26, 16, 17, 11, 22, 6, 10, 15, 12, 13, 14, 20, 25, 21, 19, 8, 9, 13, 7,
54, 36, 40, 33, 34,	35, 29, 30, 32, 14, 37, 11, 8, 17, 4, 16, 27, 15, 9, 13, 7, 6, 10, 4, 8, 43, 12, 26, 45, 25, 3, 4, 5, 51, 19, 22, 24,
37, 41, 14,	21, 18, 42, 26, 27, 20, 17, 35, 4, 5, 34, 12, 40, 3, 2, 11, 39,



D3081

