

T753A

Jen pro členy služby PHILIPS-RADIO.

N Á V O D

na opravu přijímače 753 A
pro napájení ze sítě střídavého proudu.

V š e o b e c n ě .

Přijímač 753 A jest superhet vybavený:

Sedmi ladicími okruhy,
v.f. zesilovacím stupněm s pentodou zabraňující šumotu /silentoda/
októdou s elektronovou optikou jakožto směšovací lampou,
regulací šířky pásma /tři stupně/,
plynule působící tonovou clonou,
zpožděným vyrovnáváním uniku /trídiodové řazení s trojnásobnou
diodou/,
korekcí kvality /negativní zpětnou vazbou/,
ladicím motorkem s tlačítkovým řazením /skupina osmi knoflíků,
jichž pomocí si může zákazník sám nastavit osm libovolných vy-
silačů/,
samočinným tichým laděním,
přípojkou pro gramofonní přenosku a přídavný reproduktor,
bezpečnostním dotykem a přepínačem síťového napětí,
vypínačem vlastního reproduktoru a přepínačem "hudba-řeč",
sklopnou osvětlenou stupnicí s ukazatelem stanic bez paralaxy,
opatřenou ladicím křížem pro optické ladění,
ukazatelem vlnových rozsahů světelnými šipkami,
kontrolními lampičkami po stranách tlačítkového zařízení.

Knoflíky k obsluze:

Knoflík na levé boční stěně slouží k regulaci kvality. Pěti-
stupňovým přepnutím /otáčením knoflíku k sobě/ se přijímač po-
stupně zapojí na síť, nařídí na úzkou, střední, širokou šířku
pásma a konečně přepojí na gramofonní přenos.

Zadní knoflík na pravé boční stěně jest třístupňový přepínač
vlnových rozsahů. Otáčením k sobě se postupně nastaví krátké,
střední a dlouhé vlny.

Přední knoflík na téže stěně slouží k ručnímu ladění. Na přední
stěně vlevo jest regulátor hlasitosti, vpravo pak regulace tónu.

Oba krajní knoflíky tlačítkového zařízení, zmáčknutý, uvádějí v
činnost ladicí kondensátor, a to jeden k točení doleva, druhý do-
prava.

Na zadní stěně jest přepínač "hudba - řeč" a vypínač vlastního
reproduktoru.

- 2 -

Vlnové rozsahy:

Krátké vlny:	16.8	-	51 m	/17.86-5.89 mc/.
Střední vlny:	195	-	585 m	/1539 - 513 kc/.
Dlouhé vlny:	708	-	2000 m	/ 424 - 150 kc/.

Váha přijímače: 20.5 kg včetně lamp.

Rozměry:

Šířka: 61.5 cm s knoflíky.
Výška: 42.5 cm se sklopnou stupnicí,
54.5 cm se vzpřímenou stupnicí.
Hloubka: 28.5 cm s knoflíky.

P o p i s z a p o j e n í .Všeobecné.

Signál se přivádí přes ladící okruh na pracovní mřížku v.f. zesilovací lampy L₁ /EF 8/, zde se zesílí a přes druhý ladící okruh se vede na pracovní mřížku oktody L₂ /EK3/. Zde se smísí s kmity oscilátoru a výsledkem jest m.f. signál vedený přes první m.f. transformátor na pracovní mřížku lampy L₃ /EF9/. Zesílený m.f. signál se vede dále přes druhý m.f. transformátor na první anodu diody L₄ /EAB1/, kde je provedena detekce.

Takto vzniklé n.f. napětí na potenciometru R 22 - R 52 se přivádí na pracovní mřížku lampy L₅ /EF6 v triodovém zapojení/. Zesíleno lampou L₅ a dále lampou L₆ /EL3/ se přivádí pak přes výstupní transformátor k reproduktoru.

A. V.f. část.I. Dlouhé vlny.

Antenní okruh: S₁₀, C₁₇.

Mřížkový okruh lampy L₁: S₁₁, C₈, C₃. - S₁₀ a S₁₁ jsou induktivně vázány.

Anodový okruh lampy L₁: S₁₆, C₄₅.

Mřížkový okruh lampy L₂: S₁₇, C₁₁, C₄ /před odpory R₄ a R₅ - viz pod "regulátor kvality"/.

S₁₆ a S₁₇ jsou induktivně vázány.

Oscilátorový okruh lampy L₂: S₂₂, C₄₈, C₁₆, C₁₄, C₅, C₃₈, C₃₂.

Zpětnovazební cívka: S₂₃.

S₂₂ a S₂₃ jsou spolu induktivně vázány.

II. Střední vlny.

Antenní okruh: S₈, C₁₇.

Mřížkový okruh lampy L₁: S₉, C₇, C₃.

S₈ a S₉ jsou induktivně spolu vázány.

Anodový okruh lampy L₁: S₁₄, C₄₄.

Mřížkový okruh lampy L₂: S₁₅, C₁₀, C₄ /přes odpor R₅ - viz pod "regulátor kvality"/.

S₁₄ a S₁₅ jsou spolu induktivně a přes C₄₃ i kapacitně vázány.

Oscilátorový okruh lampy L₂: S₂₀, C₂₇, C₁₅, C₅, C₁₃, C₃₈, R₃₂.

Zpětnovazební cívka jest: S₂₁.

S₂₀ a S₂₁ jsou spolu induktivně vázány.

III. Krátké vlny:

Antenní cívka: S₆.

Mřížkový okruh L₁: S₇, C₆, C₃.

S₆ a S₇ jsou spolu induktivně vázány.

Anodový okruh lampy L₁: S₁₂.

Mřížkový okruh L₂: S₁₃, C₉, C₄.

S₁₂ a S₁₃ jsou spolu induktivně vázány.

Oscilační okruh L₂: S₁₈, C₂₆, S_x, C₁₂, C₅, C₃₈, R₃₂.

Zpětnovazební cívka: S₁₉.

S₁₈ a S₁₉ jsou spolu induktivně vázány.

Poznámka.

- x R₆ a R₃₄ zabráňují škodlivému kmitání lampy L₂.
 C₃₈ má zabránit přechodu stejnosměrného napětí s G₂ na otočný kondensátor. Ladicí okruh oscilátoru jest pojat dle anodového okruhu.

L₁₂ jest zapojena při středních vláknech /žluté světlo vlevo/,
 L₁₁ při dlouhých vlnách /zelené vpravo/.
 R₁₉ jest při dlouhých vlnách spojen nakrátko za účelem větší citlivosti.

B. M.f. část.

1. M.f. transformátor: S₂₄, C₂₉, /S₂₅, S₄₄/, S₂₆ C₃₀.
 /Viz též pod "regulátor kvality a vypínač přenosky"/.
2. M.f. transformátor: S₂₇, S₂₈, S₃₃, S₂₉, S₃₀, C₃₄.

C. Detekce.

M.f. napětí na S₃₀ přivádí se první anodě lampy L₄.
 Detekční okruh tvoří: První diodová anoda, katoda, R₂₂, R₅₂, R₂₁, S₃₀ /C₃₆/.

D. N.f. zesílení.

N.f. napětí z potenciometru R₂₂, R₅₂ se vede přes C₄₁ /C₅₁/ a tonovou clonu R₂₈, R₁₅, C₄₂, C₄₇ na mřížku lampy L₅, kde je zesíleno. Zesílené napětí z R₃₃ se vede pak přes C₅₀ a R₂₉ na mřížku lampy L₆, kde se znovu zesílí a odtud pak přes výstupní transformátor S₃₁, S₃₂ na cívku reproduktoru S₃₃.

E. Samočinná regulace hlasitosti.

M.f. napětí s anody lampy L₃ se vede přes C₃₅ na třetí anodu lampy L₄. Takto vzniklé regulační napětí na R₂₇ se vede přes R₂₆ na druhou anodu lampy L₄. Bez vstupního signálu jest tato anoda následkem napětí vzniklého na R₁₄ pozitivní. Odpor katoda "L₄ - anoda aII" jest pak vzhledem k R₂₆ příliš malý. Při malém signálu zmenšuje se anodové napětí /na R₂₆/ pouze o nepatrnou část negativního regulačního napětí na R₂₇. Při dostatečně silném signálu však se stává anoda negativní a tím odpor "katoda L₄ - anoda aII" vzhledem k R₂₆ veliký, takže nyní skoro plné regulační napětí s R₂₇ přichází na anodu. Toto napětí vede se přes R₆ a R₇ na mřížku lampy L₂ a dále přes R₁ na mřížku lampy L₁. Tím jest tedy regulováno záporné předpětí a zesílení lampami L₁ a L₂.

Poznámka.

Při krátkých vlnách je mřížka lampy L₂ spojena přes R₆ a R₇ se zemí. V tomto případě tedy zesílení lampy L₂ není regulováno.

pětí na mřížce lampy L₈ a tím klesá anodový proud. Následkem toho klesá opět úbytek napětí na R₂₅, t.j. snižuje se rozdíl napětí mezi stínicí deštičkou lampy L₈ a výchylnými deštičkami s anodou spojenými. Stínicí účinek deštiček se sníží a světélkující plocha na stínítku se zvětší.

Přístroj je správně naladěn, je-li zelený kříž nejširší.

G. Regulace kvality a vypínač přenosky.

Schema zapojení je kresleno v poloze "vypnuto". V poloze "úzké pásmo" jsou odpory R₄ a R₅ ve zkratu; první m.f. pásmový filtr se skládá pak pouze z S₂₄, C₂₉, S₂₆ a C₃₀ /volná vazba, tedy největší selektivita/

V poloze "střední šířka pásma" jsou na dlouhých vlnách odpory R₄ a R₅, na středních vlnách pak je R₅, zahrnutý do mřížkového okruhu lampy L₂. Následkem toho jest tento okruh silněji tlumen a resonanční křivka širší. První m.f. pásmový filtr skládá se nyní z S₂₄, C₂₉, S₂₆, S₄₄, C₃₀. Působením cívky S₂₄, vázané s S₄₄, vzniká tužší vazba a selektivita se zmenšuje.

Třetí poloha jest "velká šířka pásma". Kromě R₄ s R₅ případně samotného R₅ přibraného do v.f.okruhu a kromě S₄₄ spadajícího do m.f. pásmového filtru, přistupuje sem ještě S₂₅, následkem čehož jest vazba ještě tužší. V této poloze jest resonanční křivka nejširší.

Poslední poloha jest "gramofonní přenoska".

1. Anodové vedení lampy L₁ se přeruší.
2. Napětí přenosky na potenciometru R₂₀, R₅₀ se vede přes S₂₆ na pracovní mřížku lampy L₃.
3. Stínicí mřížka lampy L₃ jest spojena s potenciometrem R₅₂ přes C₃₇. Lampa L₃ má nyní funkci triody, kde stínicí mřížka jest anodou.
4. Spojení mezi R₂₁ a R₅₂ jest přerušeno.
5. Obě signální žárovčičky svítí.

V poloze "úzké pásmo" jsou současně korigovány nízké frekvence /viz pod "korekce kvality"/.

H. Korekce kvality.

Vede-li se část n.f.napětí reproduktoru přes skupiny potenciometrů R₃₇, S₃₅, C₂₀; R₄₃, C₅₆, S₄₃; S₄₂ - R₁₉ /S₃₄/ zpět na mřížkový okruh lampy L₅, dosáhne se tím, že skreslení n.f.zesílením jest velmi nepatrné. Správným dimensováním částí zmíněné skupiny potenciometrové, závislých na frekvenci, vzniká velmi přirozený poměr síly po celém frekvenčním pásmu.

V poloze "úzké pásmo" jest S₃₄ vypojena, čímž nízké frekvence podléhají tužší zpětné vazbě, jsou tedy méně zesilovány než ostatní frekvence.

Kromě toho vzniká zpětná vazba na L₆ vlivem R₃₀.

I. Ladění motorkem / viz též v G-listech/.

M jest rotor jednofázového asynchronního motorku, který jest v záběru s trojnásobným ladicím kondensátorem. Podle toho, jak hluboko lze vtlačit hradicí kolík /H, obr.11/ do spirálky selektorového /voličového/ kotouče, se připojí jedna z cívek S₃₇ nebo S₃₈ přímo na celkové primární napětí síťového transformátoru, druhá z cívek je pak napájena přes C₄₉. Vlivem tohoto kondensátoru povstává mezi proudy obou magnetových cívek posunutí fáze o 90° a jelikož tyto cívky stojí i prostorově k sobě kolmo, vytvoří se točivé pole, takže motor se uvede do chodu. Stojí-li hradicí kolík ve vyšší poloze, jest S₃₇ hlavním a S₃₈ /přes C₄₉/ vedlejším vinutím a motor se otáčí doleva. Přejde-li kolík hlouběji, vymění si cívky funkci a motor se otáčí obráceně. Mezi oběma rovinami selektorového kotouče jest kruhový vývrt. Dostane-li se pod hradicí kolík, zapadne kolík do něho. Zmáčkne-li se některé z tlačítek /kromě obou krajních/, způsobí izolovaná vačka a klesnutí pera 1 až do doteku pera 2. Pero 2 jest elektricky spojeno s vodivou vačkou b. Podle polohy hradicího kolíku v selektorovém kotouči /příslušném zmáčknutém tlačítku/ dostane se vačka b do kontaktu buď s perem 3 nebo 4 a motor se otáčí buď doprava nebo doleva. Zapadne-li hradicí kolík do kruhového otvoru selektorového kotouče, stlačí vačka a pero 2 dolů a proud motoru je přerušen. Tím jest poloha kondensátoru fixována. Krajní tlačítko pravé nebo levé slouží k rychlému posuvu ukazatele na stupnici doprava nebo doleva. Stlačením levého krajního tlačítka přijde vačka b do kontaktu s perem 4, stlačením pravého tlačítka s perem 3.

J. Tiché ladění.

Zmáčknutím některého z tlačítek tak, až je slyšet slabý náraz, spojí dotykové pero 5 reproduktor nakrátko. Krátce před zrušením tohoto zkratu jest motor právě zapojen. Kotva při motoru v klidu se vysune poněkud ze statoru, při běžícím motoru jest však opět vtažena do pole magnetů. Tím působí na dotyk 6 a primární vinutí výstupního transformátoru jest vlivem C65 spojeno nakrátko. Zastaví-li se motor, vrátí se kotva do své normální polohy, jakou má v klidu a zkrat se zruší.

K. Napájení.

Síťový transformátor: S₁, S₂, S₃, S₄.

Usměrňovací lampa: L₇.

Oprošťovací filtr: C₁, S₅, C₂.

Napětí pro lampu L₁:

Va: Na R₅₁, oproštěno C₆₂.

Vg₃: Na potenciometru R₈, R₉, R₁₀, oproštěno C₂₄.

Vg_{2,4}: Úbytek napětí na R₃.

Vg₁: Úbytek napětí na R₃ a R₂, částečně oproštěno C₁₉.

Viz dále pod: "Samočinná regulace síly".

Napětí pro lampy L₂:

Va: Na potenciometru R₈, R₉, R₁₀, oproštěno C₂₄.

Vg_{3,5}: Na potenciometru R₈, R₉, R₁₀, přes R₃₁, oproštěno C₂₃.

Vg₂: Na potenciometru R₈, R₉, R₁₀ přes R₃₂, oproštěno C₂₄.

Vg₄: Úbytek napětí na R₁₁, oproštěno C₂₂.

Vg₁: Úbytek napětí na R₁₁, oproštěno C₂₂, zvětšeno stejnosměrným napětím na R₁₂.

Napětí pro lampu L₃.

Va: Přímo na C₂. V poloze "gramofonní přenoska" jest anodové vedení přerušeno.

Vg₂: Na potenciometru R₈, R₉, R₁₀, oproštěno C₂₄ a dále přes R₁₈; při příjmu rozhlasů oproštěno C₃₇.

Vg₁: Úbytek napětí na R₁₇, oproštěn C₃₂.

Napětí pro lampu L₄.

Viz "Samočinná regulace síly".

Napětí pro lampu L₅.

Va a Vg₂: Na potenciometru R₈, R₉, R₁₀, oproštěno C₂₄, a dále přes R₃₃.

Vg₁: Úbytek napětí na R₁₆, oproštěno C₄₆ / S₄₂, R₄₃, R₃₇, S₃₅, R₁₉, S₃₄ /.

Napětí pro lampu L₆.

Va: Na C₂, dále přes S₃₁.

Vg₂: Na C₂.

Vg₁: Úbytek napětí na R₃₀.

Napětí pro lampu R₈.

V_a: Na R₂₅ s C₂.

V_{g2}: Oproštěno C₂.

V_{g1}: Viz optické ladění.

Vyvažování přijímače.Všeobecné.

K vyvažování přijímače není nutno vyjímati chassis ze skříně. Odejmeme spodní desku a zadní stěnu a postavíme přístroj pravou boční stěnou na prkno asi 5 cm silné, opatřené plstěnou podložkou, aby oba knoflíky bylo lze ještě obsluhovat.

Přijímač nesmí býti nikdy položen na levou boční stěnu, jelikož v tom případě by zkratový dotyk motoru uzavřel primární vinutí výstupního transformátoru nakrátko a přístroj by oněměl.

Vyvážení jest třeba:

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

K vyvažování jest zapotřebí:

- 1./ Zkušebního oscilátoru GM 2880 F /obr.1/.
- 2./ Přístroje k měření výstupního výkonu: Universální měřicí přístroj GM 4256 nebo GM 7629.
- 3./ Aperiodický zesilovač: GM 2404.
- 4./ Kalibr 150 k stanovení správné závislosti mezi polohou kondensátoru a stupnice.
- 5./ Isolovaný nástrčkový klíč.
- 6./ Isolovaný šroubovák.
- 7./ Vyvažovací transformátor.
- 8./ Zkoušeč okruhů.

Jako náhražková antena slouží:

- 1./ Pro m.f: Kondensátor o 32000 uuF.
- 2./ Pro střední a dlouhé vlny: Standardní náhražková antena pro GM 2880 F.
- 3./ Pro krátké vlny: Náhražková antena pro krátké vlny /označená červenou tečkou na standardní náhražkové anteně/.

Přijímač nutno vyvažovati vždy osazený vlastními lampami.

Před vyvažováním jest nutno odstraniti pinsetkou vosk s vyvažovacími kondensátorů. Protočíme je pak několikrát, až s nich poslední stopy tmele zmizí. Po vyvážení nutno opět vyvažovací kondensátory pevně usaditi, tím, že ohříváme tmel /obj.číslo viz list O3/ dotykem o ohřátou tyč nad kondensátory tak, aby několik kapek tmele dopadlo na kondensátory nahoře uprostřed.

Vyvažovací kondensátory s drátěným vinutím.

Skládají se z trubičky zhotovené z v.f. isolační hmoty, na jejíž vnitřní straně je nanesena kovová vrstva, a na vnější opředení měděným drátem. Odvíjením drátu se sníží kapacita. Při vyvažování odvineme tolik drátu, aby ukazatel výstupního výkonu po dosažení maxima šel poněkud zpátky. Pak navineme dva závity, odštípeme drát a přitmelíme jej voskem. /obj.číslo vosku viz na listě 03/.

Nedosáhne-li se odvíjením drátu maxima, t.j. je-li kapacita příliš malá, nutno namontovati nový vyvažovací kondensátor. Aby se zvětšila příliš malá kapacita, nesmí se ještě dodatečně přivíjet drát, ježto přídatné závity neleží pevně a mělo by to za následek labilní stav.

Mají-li býti obnoveny C_{15} nebo C_{16} , nutno před vyvážením odvinouti třetinu C_{15} a čtvrtinu C_{16} . Na všech vlnových délkách jest oscilační frekvence vyšší než ladicí frekvence v.f.okruhů. M.f. činí: 473 kc pro 753 A.

A. Vyvažování m.f. okruhů.

- 1./ Vlnový přepínač na střední vlny, přístroj uzemnit, otočný kondensátor na nejnižší hodnotu.
- 2./ Regulátor hlasitosti na maximum, regulátor kvality na "nejširší pásmo".
- 3./ Samočinnou regulaci hlasitosti vypnout zkratem na C_{40} . /viz obr.2/.

- 11 -

- 4./ Na čtvrtou mřížku L₂ přivést přes kondensátor o 32000 uuF modulovaný signál uvedené m.f.
- 5./ Ukazatel výstupu připojit na zdířky přidavného reproduktoru zařazením vyvažovacího transformátoru.
- 6./ Rozladit třetí m.f. okruh zařazením kondensátoru o 80 uuF paralelně k S₂₈ /obr.2./
- 7./ S₂₉ a S₃₀ čtvrtého m.f.okruhu nastavit na ^{vět}nejmenší výstup /obr.4/.
- 8./ Rozladiti čtvrtý m.f. okruh zařazením kondensátoru o 80 uuF paralelně k S₂₉ a S₃₀ /obr.2/.
- 9./ S₂₇ a S₂₈ třetího m.f.okruhu naříditi na největší výstup /obr.4/.
- 10./ První m.f.okruh rozladiti zařazením kondensátoru o 80 uuF paralelně k S₂₄ /obr.2/.
- 11./ S₂₆ druhého m.f.okruhu naříditi na největší výstup /obr.4/.
- 12./ Druhý m.f.okruh rozladiti zařazením kondensátoru o 80 uuF mezi pracovní mřížku L₃ a chassis.
- 13./ S₂₄ prvního m.f.okruhu naříditi na největší výstup/obr.4/.
- 14./ Cívková jádra zapečetiti, zkrat na C₄₀ zrušiti rozlaďovací kondensátor o 80 uuF odstraniti.

B. V.f. a oscilátorové okruhy.

a. Střední vlny.

- 1./ Vlnový přepínač na střední vlny, regulátor hlasitosti na maximum a regulátor kvality na "nejušší pásmo".
- 2./ Nasaditi kalibr 15°, otočný kondensátor natočit na nejmenší kapacitu.
- 3./ Ukazatel výstupu připojit na zdířky přidavného reproduktoru zařazením vyvažovacího transformátoru.
- 4./ Přivést modulovaný signál o 1442 kc přes standardní náhražkovou antenu na antenní zdířku.
- 5./ Naříditi C₁₃, C₁₀ a C₇ /obr.4/ postupně na největší výstup.
- 6./ Odstraniti 15° kalibr.
- 7./ GM 2404 připojiti na anodu lampy L₂ /obr.2/.
Přístroj k měření výstupu zapojiti za aperiodickým zesilovačem.
- 8./ Vypnouti zkušební oscilátor zkratem na C₅ /obr.4/.

- 12 -

- 9./ Přivést modulovaný signál o 546 kc přes standardní náhražkovou antenu na antenní zdířku vyvažovaného přijímače.
 - 10./ Naladit přijímač ručně na největší výstup.
 - 11./ GM 2404 odpojit, zkrat zkušebního oscilátoru zrušit. Přístroj k měření výstupu zapojit za vyvažovaný přijímač.
Otočným kondensátorem neotáčeti !
 - 12./ C₁₅ naříditi na největší výstup /obr.2/.
 - 13./ Zasaditi opět kalibr 150. Otočný kondensátor natočiti na nejmenší kapacitu.
 - 14./ Přivést modulovaný signál o 1442 kc přes standardní náhražkovou antenu na antenní zdířku.
 - 15./ C₁₃, C₁₀ a C₇ opětovně naříditi na největší výstup.
 - 16./ Kalibr 150 odstraniti, vyvažovací kondensátory zapečetiti.
- b. Dlouhé vlny.
- 1./ Nasaditi kalibr 150. Otočný kondensátor natočit na nejmenší kapacitu.

- 2./ Přijímač na dlouhé vlny. Regulátor hlasitosti na maximum, regulátor kvality na "úzké pásmo".
- 3./ Přivést modulovaný signál o 405 kc přes standardní náhražkovou antenu na antenní zdířku.
- 4./ C_{14} , C_{11} a C_8 naříditi na největší výstup /obr.4/.
- 5./ Odstraniti kalibr 15°.
- 6./ Zapojiti GM 2404 na anodu lampy L_2 a přístroj na měření výstupu za GM 2404.
- 7./ Vypojiti zkušební oscilátor zkratem na C_5 /obr.4/.
- 8./ Přivést modulovaný signál o 160 kc přes standardní náhražkovou antenu na antenní zdířku vyvažovaného přijímače.
- 9./ Naříditi ručně přijímač přesně na největší výkon.
- 10./ Odstraniti GM 2404 a zrušiti zkrat oscilátoru. Přístroj na měření výstupu zapojiti za ~~vyvažovaný~~ přijímač. Otočným kondensátorem natočeti !
- 11./ C_{16} naříditi na největší výstup.
- 12./ Opět nasaditi kalibr 15°. Otočný kondensátor natočiti na nejmenší kapacitu.
- 13./ Přivést modulovaný signál o 405 kc přes standardní náhražkovou antenu na antenní zdířku.
- 14./ C_{14} , C_{11} a C_8 opět naříditi.
- 15./ Odstraniti kalibr 15°. Vyvažovací kondensátory zapečetiti.

C. Krátké vlny.

- 1./ Nasaditi kalibr 15°. Otočný kondensátor natočiti na nejmenší kapacitu.
- 2./ Přijímač na krátké vlny. Regulátor hlasitosti na maximum; regulátor kvality na "úzké pásmo".
- 3./ Přivést modulovaný signál o 16.8 Mc přes standardní krátkovlnnou náhražkovou antenu /červená tečka na normální náhražkové anteně/ na antenní zdířku.
- 4./ Naříditi postupně C_{12} , C_9 a C_6 na největší výkon. Při natáčení C_{12} najíti 2 maxima. První maximum po nejmenší kapacitě je to pravé.
- 5./ Odstraniti kalibr 15°, C_6 a C_9 zapečetiti.
- 6./ Zapojiti GM 2404 na anodu lampy L_2 , za ním připojiti přístroj na měření výstupu. Přivést modulovaný signál o 6 Mc přes standardní krátkovlnnou náhražkovou antenu na antenní zdířku. Naříditi přijímač ~~otočným kondensátorem~~ přesně na největší výstup na 6 Mc.

- 7./ Odstraniti GM 2404 a přístroj na měření výstupu zapojiti za vyvažovaný přijímač. Otočným kondensátorem neotáčeti ! Smyčku S /v serii s S₁₈/ tak natočiti, aby se docílilo největšího výstupu.
- 8./ Zapojiti GM 2404 na anodu lampy L 2, za ním připojiti přístroj na měření výstupu. Přivésti modulovaný signál o 16.8 Mc přes standardní krátkovlnnou náhražkovou antenu na antenní zdičku. Pomocí otočného kondensátoru naříditi přijímač přesně na největší výstup na 16.8 Mc.
- 9./ Vyjmouti GM 2404 a zapojiti za vyvažovaným přijímačem přístroj na měření výstupu. Otočným kondensátorem neotáčeti ! C₁₂ naříditi na největší výstup a zapečetiti.

Poznámka.

Připomínáme těm, kdož mají kombinaci GM 2880, GM 2881, GM 3153, že m.f.šířka pásma 1/10 musí býti v polohách:

1. "široké pásmo" mezi 18 a 20 kc,
2. "střední pásmo" mezi 13 a 14.5 kc,
3. "úzké pásmo" mezi 8.5 a 9.5 kc.

Kromě toho je nutno, aby šířka pásma 1/10 celého přijímače při naladění na 1000 kc byla v polohách:

1. "široké pásmo" mezi 15 a 17 kc,
2. "střední pásmo" mezi 11.5 a 13 kc,
3. "úzké pásmo" mezi 8 a 9 kc.

C. Nařízení stupnice.

- 1./ Přivést modulovaný signál o 1200 kc /250 m/ přes standardní náhražkovou antenu na antenní zdířku.
- 2./ Přijímač naladiti přesně na tento signál.
- 3./ Ukazatel na stupnici naříditi na 250 m.
- 4./ Přivést modulovaný signál o 588 kc /510 m/ přes standardní náhražkovou antenu na antenní zdířku.
- 5./ Přijímač přesně vyladiti. Vyjde-li odečtení příliš vysoké, je třeba posunouti kolíčkem C /po povolení matičky/ ve směru A, při nízkém odečtení pak ve směru B /obr.5/.
- 6./ Uvedené pod 1. až 5. opakovati.

Vyhledávání vad /obr.6/.

K účelnému vyhledávání vad je třeba dobrého měřicího přístroje. Používejme proto vždy universálního měřicího přístroje GM 4256 nebo GM 7629. Při vyhledávání vad není třeba vyjímání chassis přijímače ze skříně. Po odstranění spodní desky a zadní stěny přijímače položíme jej pravou boční stěnou na prkno asi 5 cm silné s plstěnou podložkou. Tím jsou veškeré body, v nichž nutno měřiti, dobře přístupny. Za žádných okolností však nesmí býti přijímač postaven na levou boční stěnu /viz pod I.b./. Neuvolňujeme žádných spojů, dokud jsme nezjistili vadné místo bezpečně měřením. Proudů a napětí jsou uvedena v S₁-listu. Náš návod není ovšem úplný, ježto se může vyskytnouti více chyb současně.

I. Zapneme přístroj osazený vlastními lampami na správné síťové napětí a vyzkoušíme jej na vnější anteně nebo zkušebním oscilátoru.

a/ Pracuje-li přijímač bezvadně, jest nutno jej pozorovati delší dobu v provozu.

b/ Pracuje-li přístroj nesprávně nebo selže-li vůbec, pak postupujeme takto:

1./ Nehledě k normálním elektrickým vadám může přijímač onemět i bez jakékoliv vady. Je-li při pokládání přijímače na stůl pravá stěna výše než levá, zmáčkne rotor ladícího motorku zkratový dotyk /dotyk 6 ve schéma zapojení/ a vstupní strana výstupního transformátoru jest vlivem C₆₅ uvedena do zkratu. Chyba tato se odstraní, uvedeme-li motor na okamžik do chodu. Rovněž zkratový dotyk 5 může zůstat viset, což má stejný následek. Zmáčkne-li několikrát jedno z tlačítek, zruší se uvedený zkrat reproduktoru.

2./ Viz níže /též pod "Optické ladění selhává"/.

II. Osadíme přístroj sadou lamp z bezvadného přijímače, evtl. připojíme jiný reproduktor. Tím jsou vady lamp nebo reproduktoru zjištěny nebo vyloučeny.

III. Zkoušíme, zda gramofonní přenos je možný.

a/ Reprodukce možná: Závalu hledáme v m.f. nebo v.f.části /viz pod V/.

b/ Reprodukce není možná: Chyba je v n.f. nebo napájecí části /viz pod IV/.

IV. Ani gramofonový přenos, ani příjem rozhlasu není možný.

A. Napětí na C₂ abnormální.

1./ Přepínač síťového napětí špatně nastaven.

2./ Síťová pojistka Z₁ probitá.

- 3./ Bezpečnostní dotyk, přepínač síťového napětí nebo síťový vypínač poškozen /měřiti napětí na S₁/.
- 4./ S₁, S₂, S₃ poškozeny.
- 5./ C₁, C₂ ve zkratu; S₅ přerušena.
- 6./ Primární vinutí výstupního transformátoru ve zkratu se sekundárním nebo se chassis.
- 7./ Zkrat ve stíněném vedení zkratového dotyku vypínače tichého ladění motorem.
- 8./ Spoj mezi S₁ a magnetovým vinutím S₃₇ nebo S₃₈ má zkrat na odstínění. Magnetové vinutí má zkrat na kostru motoru.

B. Napětí na C₂ normální, gramofonní přenos však nemožný.

Odstíněné mřížkové přívody a kontakty spínačů je třeba prohlédnouti.

a./ L₆ má abnormální proudy a napětí.

1. Žádný anodový proud: S₃₁, R₃₀ přerušeny.
2. R₂₉, R₃₆ přerušeny.
3. C₅₀ ve zkratu.

b./ L5 má abnormální proudy a napětí.

- 1./ Žádný anodový proud: R33, R10, R16, R19 přerušeny
/Je-li přerušen R16, protéká anodový proud v polo-
hách: "střední pásmo", "střední pásmo" a "gramofonní
přenoska"/, C24, C53 ve zkratu.
- 2./ Příliš vysoký anodový proud: C46 ve zkratu.
- 3./ R15, R28 přerušeny.

c. L4 má abnormální napětí.

- 1./ Žádné napětí na aII: R10, R9, R14 přerušeny, C40 ve zkra-
tu.
- 2./ Příliš vysoké napětí na aII: R8 přerušen.
- 3./ Žádné napětí na aIII: R26 přerušen.

D. L3 má abnormální proudy a napětí.

- 1./ Žádný proud na stínici mřížce: R18, R10, R17 přerušeny.
C24 ve zkratu.
- 2./ Příliš vysoký proud stínici mřížky: C32 ve zkratu.
- 3./ S26, R20 přerušeny, C37 ve zkratu.

E. L3, L5, L6 mají normální proudy a napětí, gramofonní přenos
však nemožný.

1. C30 ve zkratu.
2. C37, R52, R22, C41, /C51/ R15 přerušeny. C42, C47 ve zkra-
tu.
3. C50 přerušen.
4. C54 ve zkratu, S31, S32, S33 ve zkratu nebo přerušeny.
5. Kolíček na levé straně zkratového dotyku motoru má zkrat
na chassis.

V. Gramofonní přenos možný, nikoliv však příjem rozhlasu.a. L3 má abnormální proudy a napětí.

1. Žádný anodový proud: R17, S28 přerušeny.
2. Anodový proud příliš vysoký: C32 ve zkratu.
3. S26, S25, S44 přerušeny.
4. R18, R10 přerušeny; C37 ve zkratu.

b. L₂ má abnormální proudy a napětí.

- 1./ Žádný anodový proud: S₂₄, R₁₀, R₁₁ přerušeny, C₂₄ ve zkratu.
- 2./ Anodový proud příliš vysoký: C₂₂ ve zkratu.
- 3./ Žádný mřížkový proud Jg_{3,5} : R₃₁, R₁₀ přerušeny; C₂₃, C₂₄ ve zkratu.
- 4./ R₆, R₇, R₂₆, R₂₇ přerušeny; C₃₅ ve zkratu.
- 5./ R₃₂ přerušen.
- 6./ R₃₄, R₁₂ přerušeny, C₂₅ ve zkratu.

c. L₁ má abnormální proudy a napětí.

- 1./ Žádný anodový proud: R₅₁ /S₁₆, S₁₄, S₁₂/ R₂, R₃ přerušeny; C₆₂ ve zkratu.
- 2./ Příliš vysoký anodový proud: C₁₉ ve zkratu.
- 3./ R₁, R₂₆, R₂₇ přerušeny, C₃₅ ve zkratu.
- 4./ R₁₀ přerušen: C₂₄ ve zkratu.

d. L₁, L₂, L₃ mají normální proudy a napětí, příjem rozhlasu však nemožný.

- 1./ Žádná reprodukce modulovaného m.f.signálu, zavedeného přes 32000 uuF na první mřížku L₃: S₂₇, S₂₈, S₂₉, S₃₀, C₃₃, C₃₄ přerušeny nebo ve zkratu. R₂₁ přerušen. C₃₆ ve zkratu.
- 2./ Žádná reprodukce modulovaného m.f.signálu, zavedeného přes 32000 uuF na čtvrtou mřížku L₂: S₂₅, S₂₄, S₂₆, S₄₄, C₂₉, C₃₀ přerušeny nebo ve zkratu.
- 3./ Reprodukce modulovaného m.f. signálu, zavedeného přes 32.000 uuF na čtvrtou mřížku L₂ je sice možná, avšak žádná reprodukce modulovaného v.f.signálu.

Na všech vlnových rozsazích: R₃₄, C₂₅, C₅, C₃₈ přerušeny, C₅ ve zkratu.

Na jednom vlnovém rozsahu: Cívky oscilátoru nebo kondensátory tohoto vlnového rozsahu poškozeny.

- 4./ Reprodukce modulovaného v.f.signálu, zavedeného na čtvrtou mřížku L₂ možná, nikoliv však, je-li zaveden na první mřížku L₁.

Na všech vlnových rozsazích: R₆, C₂₁, C₄ přerušeny, C₄ ve zkratu.

- 20 -

Na jednom vlnovém rozsahu: Cívky nebo kondensátory tohoto vlnového rozsahu mezi L_1 a L_2 poškozeny.

- 5./ Reprodukce modulovaného v.f.signálu na první mřížce L_1 možná, nikoliv však na antenní zdiřce.

Na všech vlnových rozsazích: C_{18} přerušen, C_3 přerušen nebo ve zkratu.

Na jednom vlnovém rozsahu: Cívky nebo kondensátory praeselekce tohoto vlnového rozsahu poškozeny.

IV. Reprodukce rozhlasu a gramofonových desek není bezvadná.

1./ Příliš tichá reprodukce.

Přijímač rozladen: vyvážití; C₄₃ přerušen. M.f. transformátor poškozen.

2./ Špatná reprodukce.

R₃₉, C₅₂, R₂₈, R₁₅, C₄₂, C₄₇, C₅₄, S₃₅, R₃₇, R₄₃, C₅₆
S₄₃, S₃₄, S₄₂ přerušeny nebo ve zkratu.

3./ Samočinná regulace hlasitosti selhává.

R₃₅, R₂₆, R₂₇, C₄₀, R₁₄, R₇, R₁ přerušeny nebo ve zkratu.

4./ Přístroj hučí.

C₁, C₂ přerušeny, S₅ poškozena.

5./ Přístroj silně šumí.

Rozladen: vyvážití ! C₅₃, C₄₂, C₄₇, C₅₄ přerušeny.

6./ Viditelné ladění selhává.

Často lze zjistiti již při selhání ladicího kříže, v které části přijímače vězí vada. Reaguje-li ladicí kříž, aniž by byl příjem slyšitelný, jest třeba hledati chybu v n.f. části.

a/ Kříž nesvítí: Žádné napětí na C₂, R₂₅ přerušen.

b/ Kříž zůstává úzký: R₂₃ přerušen.

c/ Kříž není dostatečně široký: R₁₄ přerušen.

d/ Kříž se rozplývá: R₂₄ přerušen, R₂₃ ve zkratu.

e/ Kříž není dostatečně jasný: C₃₉ přerušen.

7./ Praskot v přístroji.

Špatný kontakt v letování nebo ve vypínači.

8./ Mikrofonie.

Příčina může býti v tom, že chassis se dotýká skříně ještě na jiných místech, než jen na spodních podložkách /dotyk osičkami nebo knoflíky/. Stavěcí šrouby v podložkách nejsou uvolněny. Lampy nebo kondensátor poškozeny.

9./ V přijímači vznikají resonance.

Mohou býti způsobeny uvolněnými součástkami /jako lampové čepičky, pera, káble a pod./. Najdeme-li kmitající součástku /k čemuž možno s výhodou použít zkušebního oscilátoru GM 2880/, nutno ji pevně usaditi, po případě pomocí plstěné vložky.

10./ Ladění motorem selhává.

- a/ Motor neběží: S₃₇, S₃₈, C₄₉ přerušeny nebo ve zkratu.
- b/ Špatný dotyk dotykových per hlavního vypínače.
- c/ Viz dále listy G.

Zjišťování vad metodou "point to point".

Máme-li univerzální měřicí přístroj GM 7629 nebo GM 4256 může me snadno zjistiti, kde chyba vězí tím, že ji hledáme krok za krokem. Nejdříve se řídíme těmi pokyny, které jsou uvedeny na E-listech pod I a II. Potom pokračujeme takto:

1. Přijímač odpojíme od sítě, lampy vyjmeme, přepneme přístroj na střední vlny, regulátor hlasitosti na nejmenší sílu, tonovou clonu na "hluboké", přepínač "hudba-řeč" na "hudba" a otočný kondensátor musí býti úplně vtažen. Připojíme univerzální měřicí přístroj GM 4256 nebo GM 7629 a přepojíme jej na měření odporů do poloh 12, 11, 10 a 9. Kladný kolík měřicí šňůry se prodlouží, abychom se pohodlně dostali k jednotlivým bodům, udaným v tabulce F2, druhý dotykový kolík měřicí šňůry se pak spojí s uzemňovací zdírkou přijímače.
2. Kontakty patice usměrňovací lampy musí býti spojeny na-krátko, což současně jistí měřicí přístroj, neboť vyhlazovací kondensátory by se mohly při měření nabíjet a měřicí přístroj by mohl shořeti. Pouze při měření na kontaktech této patice se zkrat přechodně zruší.
3. Rozličné odpory se měří mezi body, uvedenými v tabulce a chassis tím, že se kladným kolíkem dotýkáme příslušných bodů. Výchyly ručičky měřicího přístroje se pak porovnávají s hodnotami, uvedenými v tabulce. P znamená na př., že je třeba měřiti mezi zdírkou přenosky a zemí. 11/12 znamená, že se má měřiti mezi body 11 a 12. Mohou se vyskytnouti odchylky až 10%, aniž by příslušná součástka byla vadná.
4. Jsou-li odpory přezkoušeny, přepojí se měřicí přístroj na měření kapacit a postupuje se dle tabulky kapacit. Proměří-li se tímto způsobem všechny proudové okruhy, musí se konečně chyba určití a zjistíme pak dle schémat zapojovacích vadnou součástku. Kdybychom však chybu přece nenašli, tu se doporučuje hledati znovu dle pokynů na E-listech.

Perové dotyky na lampových paticích jsou číslovány v určitém pořádku, a to tak, že první číslice značí lampovou patici a druhá má tento význam:

- | | | |
|-------|-------|---|
| 1 a 2 | | žhavicí vlákno, |
| 3 | | pracovní mřížka, |
| 4 | | event. dotyk kovového povlaku
banky, |
| 5 | | katoda, |
| 6 | | event. další mřížka /třetí/, |
| 7 | | stínicí mřížky, |
| 8 | | anoda, |
| 9 | | přídavná mřížka /na př. u oktody/. |

Další body jsou libovolně naznačeny, v zapojovacím schématu však udány.

Při rozličných měřeních je třeba přepínati vlnový přepínač; tyto případy jsou v měřicí tabulce zvláště označeny /na př. 3 x Y, pod tím udání rozsahu, ve kterém byla příslušná hodnota naměřena/.

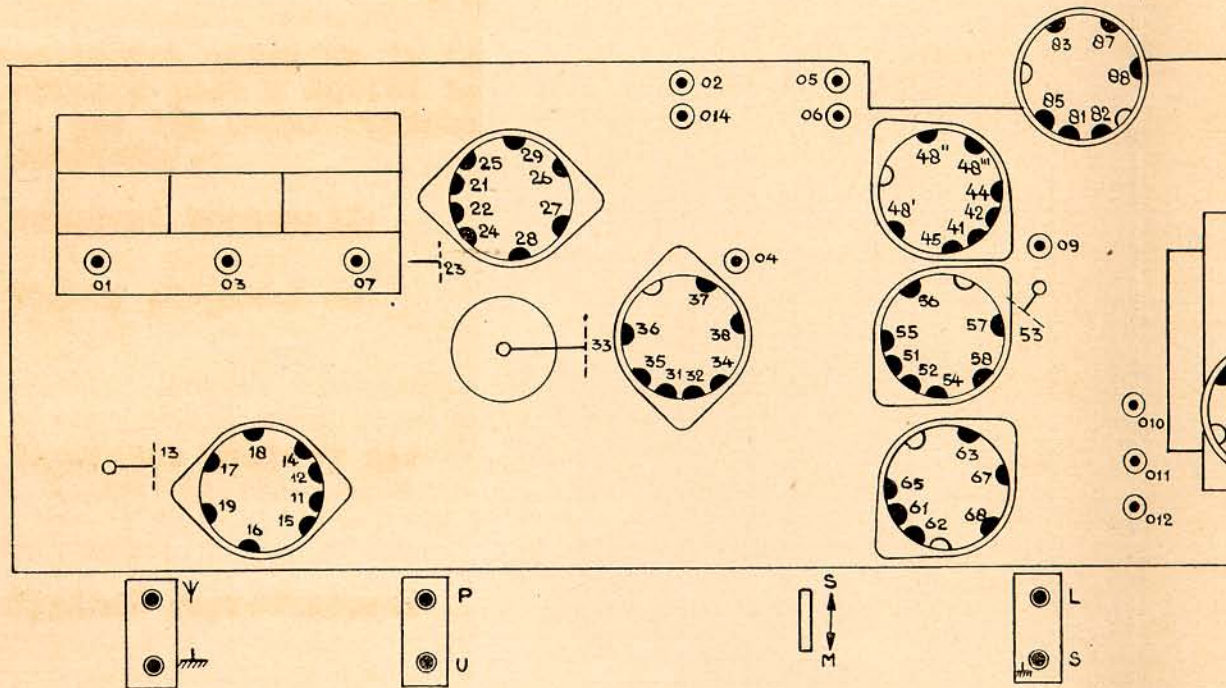
Tato označení znamenají:

Vlnový přepínač na:	krátké vlny -	KW
	střední vlny -	MW
	dlouhé vlny -	LW
Regulátor kvality na:	vypnuto	= V
	úzké pásmo	= S
	střední "	= M
	široké "	= B
Vypínač reproduktoru:	přenoska	= G
Tlačítka:	zapnut	= I
	vypnut	= U
	nestlačeno	= O
	stlačeno	= N
Tónová clona úplně do	prava	= R
	leva	= L

Q značí: Rotor motoru zatlačen do magnetového pole.

Z značí: Zkrat v patici lampy L7 zrušit ! /Zkrat zůstává jen při měření odporů/.

Při měření elektrolytických kondensátorů /měření odporů/ klesá výkyv ručičky měřicího přístroje s počáteční větší výchylky na menší. Může se státi, že zjištěná hodnota je příliš veliká, buď vinou poškozeného kondensátoru nebo tím, že přijímač nebyl delší dobu v provozu. Při posuzování elektrolytických kondensátorů jest nutno s tím počítati.

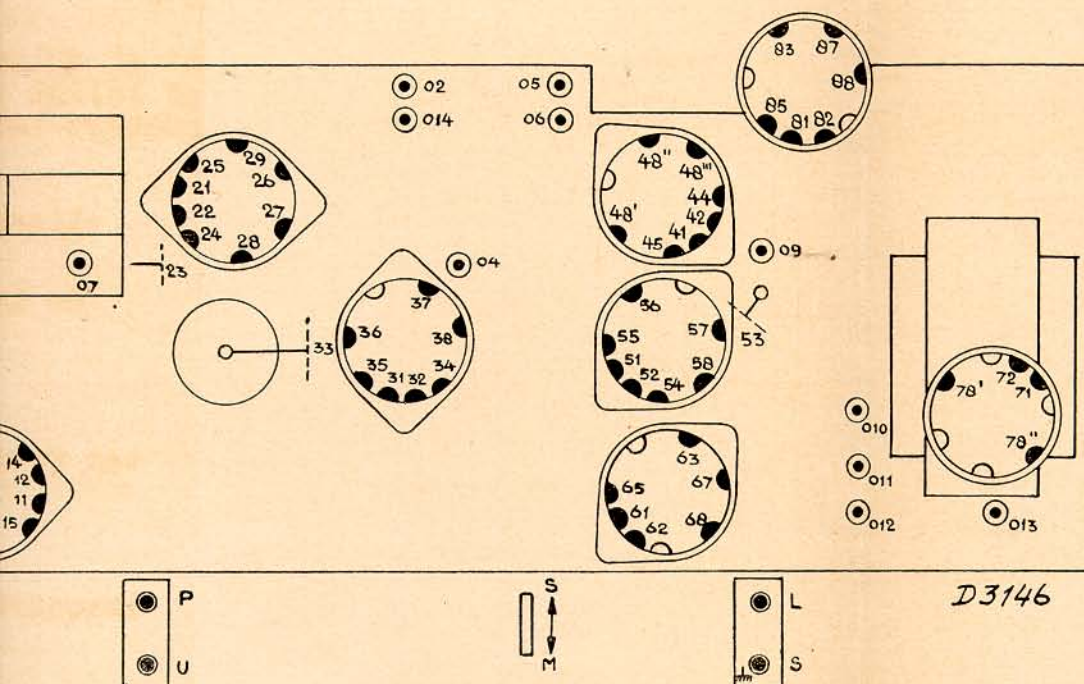


ODPOPY

12	11/82 — 81/82				11	14	15/16	24	28/ 010	3×33			34	4×38/67				48'''/ 05	54	55/56	K
										S	M	B		S	M	B	G				
	10				10	10	435	10	235	210	215	220	10	140	140	140	500	10	10	10	15
12	5×03					014	04	09/ 013	09/ 012	013/ 012	2×013		P	2×012		L/012	S/012	S	2×L/		
	KG	MG/S	MG/M	MG/B	LG/S		S				G	S		O	N				I	U	
	10	160	390	390	405	10	10	235	285	155	145	360	10	30	10	10	30	10	25	2	
11	16	25	35	36	63/ 011	65	67/68	2×03		71/67	78'	78''									
								LG/M	LG/B	Z	Z	Z									
	305	245	300	300	420	235	320	310	310	340	235	235									
10	17/01	3 × 018/67			26	27/ 010	29/ 010	37/ 010	55/ 09	67	06/ 014	06/ 010	71								
		KG	MG	LG						Z			Z								
	400	405	400	395	145	220	190	140	450	125	260	270	140								
9	13/05	23	2× 23/05	33	4 × 48'				48'/ 04	48'''/ 48'''	48'''	2×53		57/ 010	58/ 010	05/02	02/06	04	0		
		KG	MG	LG	G	S	M	B	G			R	L					G			
	170	170	170	170	385	245	245	245	O	245	135	175	100	75	405	405	70	70	275	2	

KAPACIT

12	29/07	53	58/ 011	3×07									10	18	67/68	78'	78''			
		L			KG	MG	LG													
	40	45	205	180	40	30									190	245	410	410		
11	37/04	48''	014/ 27	83									9	55/09	67	09/ 012	010	67/68		
	V											Q								
	160	290	270	145												500	465	480	475	480



ODPOPY

28/ 010	3×33			34	4×38/67				48''/ 05	54	55/56	3×Y			3×01		
	S	M	B		S	M	B	G				KG	MG	LG	KG	MG	LG
235	210	215	220	10	140	140	140	500	10	10	10	125	365	455	10	160	405
09/ 013	09/ 012	013/ 012	2×013		P	2×012		L/012	S/012	S	2×L/S		85	87/67			
			G	S		O	N				I	U					
235	285	155	145	360	10	30	10	10	30	10	25	25	10	10			
2×03		71/67	78'	78''													
LG/M	LG/B	Z	Z	Z													
310	310	340	235	235													
37/ 010	55/ 09	67	06/ 014	06/ 010	71												
		Z			Z												
140	450	125	260	270	140												
× 48'		48'/ 04	48''/ 48'''	48'''	2×53		57/ 010	58/ 010	05/02	02/06	04	011	P/U	83	83/04	87/88	
B	G				R	L					G				G		
245	O	245	135	175	100	75	405	405	70	70	275	255	240	110	110	45	

KAPACIT

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Oprava přístroje a výměna součástí.

/Obr.7./

Všeobecné.

Jest třeba dbáti těchto pokynů:

- 1./ Drátování a odstínění nutno uvést po opravě do původního stavu.
- 2./ Pružné kroužky, podložky a izolované části nutno umístiti přesně do původní polohy, jakou měly před opravou.
- 3./ Nýty se nahrazují malými šroubky s maticemi.
- 4./ Pohyblivé části nutno mazati čistou vaselinou.
- 5./ Compoundované kondensátory připojíme pájením ve vzdálenosti nejméně 1 cm od compoundu.
- 6./ Odporů nutno zavěsiti volně v drátování /zahřívání/.
- 7./ Chassis nesmí býti uchopeno za cívky.
- 8./ Veškeré opravy ladícího mechanismu musejí býti provedeny velmi pečlivě, jelikož jde o velmi přesné ústrojí.
- 9./ Před odesláním přijímače nutno jej zabaliti přesně jak byl původně /kartonové vložky, vložky uvnitř skříně nasaditi !/ a stavěcí šrouby ve spodní desce skříně přitáhnouti.

Při většině oprav není nutno chassis vyjímati ze skříně. Položíme-li přijímač pravou boční stěnou na prkno, opatřené plstěnou podložkou /pozor na knoflíky/ lze pak odstraniti spodní desku, takže chassis je přístupno shora i zdola. Je-li však přece nutno vyjmouti chassis ze skříně /na př. při výměně selektorových kotoučů/ doporučuje se použití universálního montážního rámu a nových upevňovacích třmenů. Můžeme pak otáčet celým chassis kolem podélné osy a fixovati je v každé poloze.

Vyjmutí chassis ze skříně /obr.7/.

1. Odejmutí zadní stěny.
2. Spoje k reproduktoru a k vypínači reproduktoru odpojiti, šrouby ve spodní desce uvolniti.
3. Odšroubováním šroubku B odpojiti napínací zařízení A od pohonu ukazatele.
4. Odšroubovati obě maticky C od dutého čepu D.
5. Jeden z čepů D zatáhnouti /aby se získalo místo/, druhý vytáhnouti, tažné lanko vyjmouti z drážky, načež lze i první čep vytáhnouti. Lanko je třeba držeti vždy natažené, jinak by spadlo s kladičky náhonu.

6. Lanko napnouti na pomocný držák /obj.číslo viz O3 - listy/.
7. Lanko vlnového přepínače odpojití od třmenu E.
8. Vytáhnouti dutý čep F a uvolnití třmen G.
9. Odšroubovati ladicí ukazatel a osvětlení škály /čep H a šroub K/.
10. Nástrčkovým klíčem povolití šrouby ve spodní desce.
11. Vytáhnouti obě signální žárovičky z držáků. Vyjmouti chassis ze skříně a upevnití je v montážním universálním rámu.

Zasazení chassis do skříně.

Zde se postupuje obráceně. Nutno však dbáti těchto pokynů:

- 1./ Pomocí "hřebenu" a "přítlačovače" postavíme soupravu tlačítek na tlačítkové pole /obj.číslo viz O3 - listy/.
- 2./ Hřeben R /obr.8/ zasuneme pod soupravu, s níž jsme předem snali ozdobné čepičky.
- 3./ Přítlačovatelem S zatlačíme tlačítka do správné polohy. Pak zasuneme lehce chassis pod tlačítkové zařízení.
- 4./ Není-li možné některé z tlačítek správně zasaditi, jest třeba opatrně posunouti nepatrně celým tlačítkovým pláštěm směrem dolů.
- 5./ Správnou polohu pohonného lanka ukazuje obr.7. Při poloze kondensátoru "nejmenší kapacita" musí šroubek k připevnění lanka na pohonnou kladku směřovati směrem dolů a ukazatel na stupnici býti v minimu.
- 6./ S Philitovými kotouči pod tlačítkovou soupravou nutno zacházeti opatrně /pokládati na plochu na prázdný stůl/, jinak se kotouče snadno poškodí.

Výměna stupnice.

- 1./ Stupnici sklopíme.
- 2./ Čepy L /obr.7/ pootočením povolíme a škálu na přední straně zatlačíme směrem nahoru tak dalece, až uvidíme šroubky M nad přístrojem.
- 3./ Oba šroubky M úplně vyšroubujeme. Zde třeba dáti pozor, aby se nepoškodila skřín. Doporučuje se proto podložiti pod šroubky kousek silnějšího papíru.
- 4./ Tahem dopředu odejmeme stupnici.

Výměna ukazatele.

- 1./ Vyšroubujeme šroubek N /obr.7/, tím se uvolní ukazatel se svorkovým třmenem, takže jej možno vyjmouti ze stupnice.
- 2./ Vyjmeme skleněný ukazatel ze třmenu.

Poznámka.

Aby ukazatel neřinčel, nutno navinouti na oba konce skleněné tyčinky několik závitů hedvábné niti. Počínáme si při tom takto:

Niť vezmeme dvojmo a smyčku a /obr.10a/ položíme na skleněný ukazatel b tak, aby konec smyčky c přesahoval přes ukazatel; konec niti vineme pak kolem ukazatele přes smyčku, a to na konci e ukazatele /obr.10 B/ navineme celkem 5 mm závitů, na jeho druhém konci f pak 8 mm závitů. Konec d prostrčíme smyčkou a stáhneme s koncem c, načež konečky odřízneme /smyčka a nemá býti příliš dlouhá, aby se neuvolnovaly závity/. Na konec f ukazatele /viz obr.10 B/ sevřeného třmenem navineme pro dosažení správné vzdálenosti /0.2 mm/ mezi ukazatelem a škálou rovněž hedvábnou nit. Níťné závity h na konci e ukazatele potrou se lehce rychle ~~sekováním~~ lepidlem, aby se nesesouvaly.

Na tomto místě bych chtěl poděkovat
příteli.

Ustanovení o zřízení

Podává se ten, kterémužto se
zřídek jímce přistupné a takto možno
zřídek jímce přistupné a takto možno

Ustanovení o zřízení
zřídek jímce přistupné a takto možno
zřídek jímce přistupné a takto možno

Bowdenová táhla.

Dodávají se na metry. Vnitřní kabel je ve dvou druzích.

- 1./ Silný kabel /A/ pro náhon ukazatele vlnových přepínačů.
- 2./ Tenký kabel /B/ pro náhon ukazatele stupnice.

Před proříznutím vnitřního kabelu je nutno jej v místě řezu pocínovati za použití pasty bez kyseliny a řez véstí pak středem pocínovaného místa. Tím zamezíme ztrátu pnutí kabelu.

Výměna cívek.

- 1./ Odpojíme spoje.
- 2./ Svírací jazýčky pro upevňování cívek na chassis poněkud ohneme.
- 3./ Vyjmeme cívku ve svislé poloze ze chassis.
- 4./ Zasadíme novou cívku.
- 5./ Svírací jazýčky přitlačíme páčkou.
- 6./ Přiletujeme opět spoje. Jsou-li jazýčky ulomeny, připevníme cívky svírací deštičkou.

Vyobrazení vlnového přepínače a přepínače kvality ve schema zapojení.

Vypínače jsou kresleny v pohledu z místa obsluhujícího, při čemž přijímač stojí normálně svisle. Spinací elementy jsou číslovány, rovněž v pohledu z místa obsluhujícího. V první spinací části je udána poloha západkové deštičky. U různých částí je označena vnější hrana statorové deštičky 90° vlevo od kuličky. Rotory jsou kresleny v krajní levé poloze, vyplývá to rovněž ze šipek, kreslených kolem otvorů v rotoru. Kroužek znamená dotykové pero, tečka pak volné místo na statoru. Vnější skupina kruhů znázorňuje dotyková pera na straně západkové deštičky, vnitřní skupina kruhů pak dotyková pera na straně od západkové deštičky odvrácené. Rotorové dotyky jsou znázorněny obloučky a radiálními linkami, které jsou plné na straně západkové deštičky a čárkované na straně od deštičky odvrácené. Spinací části se vyměňují v celku /viz O2-listy/.

Opravy vypínačů.

- 1./ Vlnový přepínač do polohy "krátké vlny" a přepínač kvality do polohy "vypnuto".
- 2./ Podložku v ploché osičce přepínače kvality povolití /1 šroubek/.

- 3./ Prodlužovací kus vysunouti ve směru síťového vypínače.
- 4./ Přerušiti spoje k poškozenému statoru. Jednotlivé součástky přepínače kvality jsou nyní snadno vyměnitelné. U vlnového přepínače je kromě toho nutno:
- 5./ Odpojití zemící pera od konců plochého hřídele.
- 6./ Plochý hřídel posunouti dozadu.
- 7./ Nyní možno bez námahy odejmouti stator s rotorem.

Poznámka.

Při demontáži je třeba dáti pozor na původní polohu rotorů, statoru a západkového zařízení, aby při montáži tyto součástky přišly do téže polohy a nikoliv snad o 180° otočené.

Síťový vypínač.

- 1./ Odejmouti knoflík.
- 2./ Podložku v dlouhém, plochém hřídeli přepínače kvality uvolnit /1 šroubek/.
- 3./ Upevňovací třmen s aretací a síťovým vypínačem odpojití od chassis /2 šroubky/.
- 4./ Spoje rozpojití.
- 5./ Odejmouti třmínek s osičky a vyměnití síťový vypínač. Síťový vypínač po zamontování musí být tak seřízen, aby v první poloze západkové deštičky byl vypnut, v druhé poloze však již dával dobrý dotyk. K tomu účelu má upevňovací třmen 2 úzké výřezy a k upevnění vypínače je použito čepů se šestihrannou hlavou.

Reproduktor typ 9602.

Dříve nežli přikročíme k opravě reproduktoru, je třeba se dobře přesvědčiti, zda chyba skutečně v něm vězí /zapojití zkusmo jiný reproduktor, po případě jiný výstupní transformátor. Drnčení a resonance mohou nastati z těchto příčin.

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

Při opravě nutno dbáti těchto směrnic:

- 1./ Pracovní místo musí být úplně čisté.
- 2./ Přední a zadní deska nesmí se za žádných okolností odmontovati od magnetu.

3./ Příčina závady:

A. Znečištění vzduchové mezery.

B. Zdeformovaná neb zadrhnutá cívka.

4./ Ihned po opravě nutno opatřiti reproduktor opět chránicím povlakem.

Ke středění konusu je zapotřebí 4 kalibrovaných vložek. /Obr.13/

Při výměně ochranného koše neb středění tyčinky použijeme středícího kalibru dle obr.13. Při pohybu konusem nesmíme slyšet žádného praskotu.

Tepelná pojistka.

Síťový transformátor jest jištěn tepelnou pojistkou. Je-li probitá nutno ji vyměnit, předtím ovšem třeba najít příčinu závady a odstranit ji /zkrat, chybné nastavení síťového přepínače atd./.

Bezpečnostní dotyk.

Tento dotyk nutno vždy opatrně nasadit na hroty a zatlačit teprve tehdy, máme-li jistotu, že hroty jsou přesně před otvory dotykového bloku, jinak by se mohla pera dotykového bloku zdeformovat.

Ladicí mechanismus.

Při všech opravách na některé z částí tohoto mechanismu záleží na tom, aby byl pokud možno co nejmenší počet šroubů a matic uvolněn. Uvolníme-li jen to nejnutnější, je možno pak součástku opět zamontovat přesně do původní polohy a zaručiti jí stejné mechanické namáhání, ježto ostatní části mechanismu podržely svou původní polohu. Při provádění oprav je nutno býti seznámen s funkcí mechanismu, proto připojujeme popis mechanické části ladicího mechanismu.

Stlačením tlačítka A /obr.11/ se zmáčkne i tlačítko B a tím, že okrouhlý výčnělek C zapadne do čtyřhranného otvoru D třmenu E, se i zachytí. Třmen E je vlivem C nejprve tlačěn dopředu a pak spadne na C zpět. Následkem toho přijde pero tlačítkového dotyku pro tiché ladění F během pohybu tlačítka dolů ve styk s vačkou G. Při výměně pera F nutno dbáti, aby tento postup byl zachován. Stlačením tlačítka B pohybuje se směrem dolů i pod ním se nacházející perový prst, leč jen tak daleko, jak mu to dovolí hradicí kolíček H, který zapadá do rýhy selektorového kotouče. Rovněž výčnělek třmene J pohybuje třmenem J, na němž jsou upevněny vačky a, b, následkem čehož se dostane do dotyku s vačkou b buď pero 3 nebo 4 /viz též A-listy a schema zapojení/.

Otáčením motoru se pohybuje kotouč M /viz obr.12/ doleva, čímž skupina per N je uvedena do zkratu a současně se dostane M do záběru s O. Ozubené kolečko P na hřídeli kotouče O zabere s ozubeným kolečkem Q. Mezi Q a hřídelem R je tlaková spojka pomocí pera S, takže se začne otáčet rovněž i hlavní hřídel se selektorovými kotouči a konečně působením soukolí U a V i otočný kondensátor.

Zapadne-li hradicí kolík H do vývrtu selektorového kotouče, zablokuje ho. Selektorové kotouče jsou přímo spojeny s otočným kondensátorem, a to tlakovou spojkou /pero W/ na hlavním hřídeli. Jelikož spojka S dříve povolí než spojka W, působí ozubené kolečko Q jako brzda, až se motor, který mezitím byl následkem hlubšího posunu kolíčku H vypnut, úplně zastaví.

Chceme-li naříditi některé tlačítko na určitý vysilač, stlačíme je dolů a vyčkáme, až kolíček H zapadne do vývrtu v kotouči a takto zadrží motor. Pak stlačíme P pomocí ladicího knoflíku doleva a tímto www.vrtadice.cz nařídíme žádaný vysilač.

Ozubené kolečko P zabere s ozubeným kolečkem X a hlavní hřídel se selektorovými kotouči /a tím též i kondensátor/ se otáčí spolu. Kotouč, zablokováný kolíčkem H, se neotáčí. Otáčíme-li přes maximum nebo minimum kondensátoru, tře se ozubené kolo X o asbestový kotouč Y a tím se zabrání přetočení nebo poškození mechanismu.

Výměna selektorového kotouče nebo olejové plotny.

- 1./ Uvolnití obě spojkové části Z /obr.12/ a odejmouti je současně se spojkového hřídele.
- 2./ Odejmouti plášť se skupiny per r /obr.11/ /1 čep/.
- 3./ Tyč, obalenou gumou, vyjmouti. K tomu účelu odšroubujeme obě matice na vnější straně a matice na vnitřní straně zašroubujeme úplně dovnitř. Pak vyjmeme opatrně tyč. Pozor, aby všechna tlačítka neodskočila !
- 4./ Odstraníme všechna tlačítka.
- 5./ Odstraníme 3 čepy, jimiž tlačítková soustava je vpředu upevněna na chassis, pootočíme tím celým, až jsou šrouby a matice přístupny zprava.
- 6./ Vytáhneme oba horní čepy /ve výřezích/ a odstraníme matice z táhel /dole/.
- 7./ Odejmem pravou plotnu.
- 8./ Vyjmeme hlavní hřídel s kotouči.
- 9./ Nasadíme kruhový otvor kombinaček u c a pomocí klíče pro kondensátorové matice odšroubujeme matici d.
- 10./ Odejmem tlakovou plotničku s perem.
- 11./ Dřívkem vytlačíme válcový kolíček a pak odejmeme část se závitem.
- 12./ Železný kruh, který máme nyní odstraniti, leží tak, že malá vyvýšenina jest obrácena k selektorovým kotoučům.
- 13./ Nyní lze pohodlně vyměnit poškozený selektorový kotouč nebo olejovou plotnu. Připomínáme, že na hřídeli je celkem osm selektorových kotoučů K a devět olejových plotniček e.
- 14./ Jakmile matici d znovu našroubujeme, je třeba kotouče natočit do té polohy, aby kruhové vývrty byly v jedné přímce, všechny hradicí kolíčky musí zasahovati do třetí rýhy zleva u příslušného kotouče.
- 15./ Nasadíme opět pravou postranní plotnu. Před našroubováním matic na spodních táhlech však napřed upevníme celek na chassis tak, aby obě postranní plotny po našroubování matic byly přesně rovnoběžny a v poloze svislé na přední straně chassis.
- 16./ Při utažení obou šroubů v zářezových otvorech na horní straně pravé postranní desky třeba dáti pozor, aby levý vnější hradicí kolík zapadal stejně hluboko do rýhy jako pravý.

- 17./ Po nasazení tlačítek namontujeme spojkový hřídel, jeden ze čtyř šroubů však neutáhneme docela.
- 18./ Zmáčkne jedno z tlačítek, kotouč se otáčí, až kolíček zapadne do jeho vývrtu, pak natočíme otočný kondensátor do jeho střední polohy /90°/ a utáhneme poslední šroub spojky.

Poznámka.

U tlačítka 1 a 10 je možno si vypomoci ohnutím pásků /obr.11/. Jest to nutné pouze tehdy, neuzavře-li se po zmáčknutí tlačítka 10 kontakt b - 3.

Výměna třmenu s hradicím kolíčkem nebo dvojitého pera m na třmenu.

- 1./ Odejmouti tlačítka /viz též nahoře/.
- 2./ Polohu třmenu, na němž jsou všechny třmínky, vyznačiti na vnitřní straně postranních ploten.
- 3./ Uvolniti 4 čepy v zářezových otvorech.
- 4./ Vyjmouti příslušný třmen nebo máme-li vyměňovati pero, oba třmínky /dále vyjmouti pero/.
- 5./ Náhradní součástku zamontovati.
- 6./ Ježto nebylo žádnou maticí nebo šroubem zbytečně otáčeno, lze velmi snadno znovu nasaditi vyměněný třmen tím, že jej postavíme do jedné přímký s ostatními.
- 7./ Při nasazování třmenu třeba dbáti označení na vnitřní straně postranních ploten, kromě toho musí hradicí kolíčky zasahovati stejně hluboko do rýh vpravo i vlevo, všechny kotouče musí míti stejnou polohu a býti v téže rýze /třetí zleva/.

Kombinovaná výměna magnetových cívek motoru a základních ploten.

- 1./ Uvolniti tři čepy se šestihrannou hlavou.
- 2./ Spoje k motoru rozpojiti.
- 3./ Příslušnou část vyměnit.
- 4./ Připojiti opět spoje.
- 5./ Kotvu vystřediti za chodu motoru a současně nasaditi ^{náhradní} hřídel s gumovou spojkou.
- 6./ Zamontovati motor.

D ů l e ž í t é !

Nedotýkati se prsty kroužku gumové spojky. S osičkou zacházeti velmi opatrně a nedopustiti, aby se dostal olej na frikční ustrojí.

Výměna soukolí U, X a Q.

- 1./ Uvolnití pravý krajní stavěcí šroubek od spojek Z.
- 2./ Odejmutím páčky s drátěným perem od velikého ozubeného kola odpojití otočný kondensátor.
- 3./ Odejmutí celý motor a ozubená kola /3 čepy/.
- 4./ Vyjmouti čtyři dlouhé čepy.
- 5./ Vyměnití ozubená kola. Napětí per se provisorně nastaví a po skončené přestavbě ihned seřídí, aby ozubená kola brzdila při úplně vytočeném nebo zataženém kondensátoru. Napětí per nesmí však býti tak veliké, aby ozubená kola již pouhým zasunutím hradicího kolíčku do selektorového kotouče brzdila.

753 A.Seznam náhradních součástí a nástrojů.

Při objednávkách nutno udati:

- 1./ Objednací číslo.
- 2./ Pojmenování.
- 3./ Typové číslo přístroje = 753 A, 753 A-14,

Vyobr. Pol.		O z n a ě e n í	Objednací číslo
14	1	Skříň	28.859.238
14	2	Ozdobné plátno	06.601.140
14	2	Ozdobné plátno /jen pro 753 A-14/	06.601.160
14	3	Knoflík tónové clony a hlasitosti zvuku /barva 038/	23.611.230
14	4	Stavěcí šroub	07.854.050
14	5	Ozdobné okénko pro tlačítka /barva 038/	23.666.984
14	6	Kombinovaný třmen se zeleným sklem	25.874.190
14	7	Kombinovaný philitový kryt	23.611.085
		Skleněná deska tohoto krytu	28.285.153
14	8	Kombinovaný třmen se žlutým sklem	25.874.180
14	9	Ladicí knoflík /barva 038/	23.611.721
14	10	Knoflík vlnového přepínače /barva 038/ ..	23.611.610
14	11	Ozdobný třmen	28.899.011
14	12	Znak	28.713.271
14	13	Ozdobné okénko /barva 038/	23.666.921
14	14	Jmenná stupnice /všeobecná/	A1.890.440x/
14	14	Jmenná stupnice pro Norsko	A1.891.170x/
14	14	Jmenná stupnice pro Švédsko	A1.891.180x/
14	14	Jmenná stupnice pro Československo	A1.890.640x/
15	15	Zdířka pro drát. náhon	28.146.912
15	16	Ploché pero pro zadní stěnu	28.752.072
15	17	Lampová čepička	28.838.741
		Lampová čepička pro L 5	28.839.730
15	18	Lampová objímka	25.161.921
15	19	Deštička se zdírkami	28.874.520
15	20	Přepínač pro hudbu-řeč	28.651.911
15	21	Velká isolační deska	07.027.130
15	22	Malá isolační deska	28.453.960
15	23	Drát. zdířka k upevnění chassis	28.146.401
15	24	Gumová podložka	28.725.372
15	25	Knoflík přepínače selektivity /barva 038/ ..	23.611.621
15	26	Gumová průchodka	25.655.460
15	27	Deštička s kolíčky	28.875.050
15	28	Vnější posuvný kabel	08.009.790
15	29	Klín se šestihrannou hlavou	07.834.080
15	30	Sametová stuha /na metry/	06.602.760
15	31	Vypínač reproduktoru	28.652.020
15	32	Pero pro zadní stěnu /hořejší/	28.750.040

x/ Při výměně jmenné stupnice dle výše uvedeného, abyste objednal totéž číslo, které je uvedeno na stupnici.

753 A.

Vyobr. Pol.		O z n a č e n í.	Objednací číslo
		Zadní stěna	28.404.314
		Bezpečnostní dotyk	28.839.510
		Philitový kryt /barva lll/	23.660.592
		Isolační deštička a =	28.713.240
		Dotykové pero	28.753.031
		Dvojité dotykové pero	28.753.021
		Cyl. šroub 3 x 20	07.803.200
7	33	Brzdy pro ozdobné okénko /barva 038/ ..	23.660.271
7	34	Plstěnná zátka brzdy	28.478.932
7	35	Lampová objímka pro ladicí kříž	28.226.100
7	36	Zrcadlo	28.340.850
7	37	Napínadlo	28.936.893
7	38	Napínací pero	28.731.070
7	39	Čepička	28.257.560
7	40	Objímka osvětlovací žárovky	28.839.600
7	41	Ukazovatel vlnových rozsahů	28.827.550
9	42	Pero k upevnění stupnice	28.752.873
9	43	Tlačicí pero	28.731.170
9	44	Skleněný ukazatel	28.120.000
17	45	Sítový vypínač	08.529.570
17	46	Zapojovací jednotka 2 B	28.651.741
17	47	Zapojovací jednotka 1 B	28.651.723
17	48	Uzemňovací pero za plochou osu vlnové- ho a selektivního přepínače	28.753.292
17	49	Zapojovací jednotka 3	28.651.700
17	50	Zapojovací jednotka 2	28.651.760
17	51	Zapojovací jednotka 1	28.651.781
17	52	Gumová průchodka 4 x 1	25.655.690
17	53	Isolační pásek	28.682.080
17	54	Spojovací pásek	28.032.862
17	55	Dvojitý spojovací pásek	28.032.842
17	56	Gumová průchodka	25.655.570
18	57	Osa pro tonovou clonu a regulaci síly zvuku	28.000.820
18	58	Svorka k upevnění otočného kondensátoru	28.071.970
18	59	Objímka návěsní lampy	08.515.211
7	B	Vroubkovaný šroubek pro běžec	07.743.050
7	H	Vroubkovaný šroubek pro ladicí kříž ...	07.744.060
7	N	Vroubkovaný šroubek pro ukazatel	07.742.010
11	B	Tlačítka	28.073.357
11	E	Třmen se čtyřhrannými otvory	28.085.772
11	F	Dotykové pero pro vypínač němého ladění	28.753.421
11	I	Třmen s uzavíracím kolíčkem H	25.874.120
11	K	Kotouč voliče	23.684.545
11	L	Kombinovaná ložisková deštička s vypí- načem pro němé ladění	28.876.340
12	M	Obsluhovací kužel na ose motoru	28.903.241
12	N	Kombinovaný vypínač pro němé ladění ...	28.894.423
12	O	Kombinované kolo pro frikci a ozubené kolečko	28.874.160
12	Q	Levé ozubené kolečko	28.939.251
12		Pravé ozubené kolečko	28.939.230
12	S	Pero mezi ozubená kolečka	28.730.822
		Tlačicí pero třecí spoisky	28.731.182

753 A.

Vyobr.	Pol.	O z n a č e n í	Objednací číslo
12	T	Převodová kladka Philite	23.996.904
12	U	Kombinované ozubené kolečko	28.898.861
12	V	Kombinovaná velká ozubená kolečka	28.890.862
12	X	Silné ozubené kolečko	28.939.241
11	Z	Ohybná osa spojky	28.827.730
11	b	Dotykový kolíček patřící ke g	28.038.390
11	e	Olejová deštička mezi volicí kotouče ..	28.480.401
11	f	Tážné pero	89.312.110
11	g	Isolační deštička k obsluze perové sku- piny r	28.684.773
11	h	Ocelové pero pod klapku	28.753.430
11	k	Bronzové pero pod klapku	28.753.256
11	l	Podložka pod klapku na pera h a k	07.013.020
11	m	Dvojité ploché pero	28.753.245
12	n	Fibrová podložka /malá/	28.453.792
11	o	Speciální šroub, otočný bod pro I	28.647.281
11	p	Ocelové pero pod 1. a 10. klapku	28.753.264
11	q	Gumový kabel pro tažnou tyč /nahore/...	28.119.581
11	r	Kombinovaná skupina per	28.895.440
11	s	Cyl. kolíček přes osu a závitnici	07.913.120
11	t	Kombinovaný třmen pro vedení klappek ...	25.874.130
11	u	Deštička pod pero klappek	28.286.562
11	v	Tlačící pero pod klapky	28.731.192
11	w	Bronzové pero pod ozdobnou čepičku	28.040.974
12	x	Kombinovaný stator s cívkou	25.874.140
12	ij	Fibrový kotouč /velký/	28.453.782
12	z	Kombinovaná ložisková deštička	25.874.150
		Ústřední díl regulace rychlosti	25.874.200
		Koule pro třmen	89.205.800

Součásti reproduktoru.

Chassis	28.255.330
Lemovací kroužek	25.870.750
Papírový kroužek	28.445.390
Difusor	23.666.562
Středicí kalibr	09.991.530

N á s t r o j e.

1		Service oscilátor	GM 2880 F
6		Universální měřicí přístroj	GM 4256
		KARTOMATIK	GM 7629
		Aperiodický zesilovač	GM 2404
		Isolovaný vyrovnávací klíč	M 646.565
		Isolovaný šroubovák	M 656.382
8	R	Hřeben	M 656.348
8	S	Tlačítko	09.992.550
		15° kalibr	09.992.440
		Tmel	02.771.340
		Vyrovnávací transformátor	09.992.220
		Zkoušeč okruhu	09.991.590
		Pomocná část pro náhon stupnice	09.992.540

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
C 1	28 uF	28.182.540	R 1	0.8 m.ohmu	28.773.990
C 2	32 uF	28.182.400	R 2	320 ohmů	28.770.200
C 3	11-490 uuF		R 3	64 "	28.770.130
C 4	11-490 uuF	28.212.300	R 4	250 "	28.770.190
C 5	11-490 uuF		R 5	32 "	28.773.550
C6/C14	30 uuF	viz cívky	R 6	10 "	28.773.500
C 15	200 uuF	28.212.080	R 7	0.8 m.ohmu	28.773.990
C 16	200 uuF	28.212.080	R 8	25000 ohmů	28.770.390
C 17	80 uuF	28.206.260	R 9	40000 "	28.770.410
C 18	100 uuF	28.206.270	R 10	5000 "	28.771.000
C 19	0,1 uF	28.199.090	R11	200 "	28.770.180
C 20	50000 uuF	28.199.060	R12	50000 "	28.770.420
C 21	100 uuF	28.206.270	R14	8m.ohmů=2x4m.ohmů	28.771.260
C 22	0,1 uF	28.199.090	R15	0,3m." +0,3m." "	49.470.500x/
C 23	0,1 uF	28.199.090	R16	3200 ohmů	28.770.300
C 24	8 uF	8054	R17	320 "	28.770.200
C 25	50 uuF	28.206.240	R18	50000 "	28.771.070
C 26	4200 uuF	49.080.650	R19	32 "	28.773.550
C 27	400 uuF	28.195.180	R20	0,125 m.ohmu	28.770.460
C 29	85 uuF		R21	0,1 m. "	28.770.450
C 30	97 uuF	viz cívky	R22+	0,07 m.ohmu+	
C 32	0,1 uF	28.199.090	R52	0,38 m. "	49.470.520
C 33	103 uuF		R23	4 m.ohmy	28.771.260
C 34	103 uuF	viz cívky	R24	1,6 m.ohmu	28.771.220
C 35	20 uuF	28.206.370	R25	4 m.ohmy	28.771.260
C 36	50 uuF	28.206.240	R26	1,25 m.ohmu	28.770.560
C 37	50000 uuF	28.199.060	R27	0,8 m.ohmu	28.770.540
C 38	500 uuF	28.190.200	R28	1,6 m. "	28.770.570
C 39	50000 uuF	28.199.060	R29	1000 ohmů	28.773.700
C 40	0,1 uF	28.199.090		320 "	28.770.200
C 41	10000 uuF	28.198.990	R30	177 ohmů	28.770.210
C 42	400 uuF	28.190.190		400 "	28.771.040
C 43	2 uuF	28.205.880	R31	25000 "	28.771.050
C 44	64 uuF	28.206.250	R32	32000 "	28.770.450
C 45	250 uuF	28.190.170	R33	0,1 m.ohmu	28.773.600
C 46	50 uF	28.182.321	R34	100 ohmů	28.770.510
C 47	400 uuF	28.190.190	R36	0,4 m.ohmy	28.770.240
C 48	40 uuF	28.206.230	R37	800 ohmů	28.770.370
C 49	0,32uF=2x0,16 uF	28.199.870	R39	16000 ohmů	28.770.280
C 50	8000 uuF	28.198.980	R43	2000 "	28.770.730
C 51	500 uuF	28.190.200	R44	10ohmů - 20/2 "	28.770.500
C 52	80000 uuF	28.199.080	R50	0.32 "	28.770.970
C 53	400 uuF	28.190.190	R51	5000 m.ohmů	
C 54	2000 uuF	28.201.480			
C 56	32000 uuF serie	28.202.030			
		28.202.040			
C 61	20000 uuF	28.201.650			
C 62	0,1 uF	28.199.090			
C 65	25 uF	28.182.240			

C í v k y.

Značka	Hodnota	Obj.číslo	Značka	Hodnota	Obj.číslo
Z1			S18	0,1 ohmu	
S1	35 ohmů	28.537.602	S19	1 ohm	
S2	340 "	28.538.0411/	S20	8 ohmů	28.574.032
S3	1 ohm		S21	3,5 ohmu	28.573.7502/
S4	1 "		S22	20 ohmů	
			S23	4 ohmy	
S5	375 ohmů	28.546.081	C12	30 uuF	
			C13	30 uuF	
S6	3,5 ohmu		C14	30 uuF	
S7	0,1 "		S44	1 ohm	
S8	28 ohmů		S24	9 ohmů	
S9	5 "		S25	0,1 ohmu	28.574.050
S10	100 "	28.574.010	S26	7 ohmů	28.573.7002/
S11	50 "		C29	85 uuF	
C6	30 uuF		C30	97 ohmů	
C7	30 uuF		S27	3,5 ohmu	
C8	30 uuF		S28	4 ohmy	
			S29		28.574.060
S12	2,5 ohmu		S30	2,5 ohmu	28.573.7102/
S13	0,1 "		C33	103 uuF	
S14	260 ohmů		C34	103 uuF	
S15	4,5 ohmu		S41	1 ohm	
S16	450 ohmů	28.574.020	S31	800 ohmů	28.537.520
S17	42 ohmů		S32	1 ohm	
C9	30 uuF		S33	4 ohmy	28.220.230
C10	30 uuF		S34	8,5 ohmu	28.546.780
C11	30 uuF		S35	10 ohmů	28.587.930
			S37	950 ohmů	
			S38	950 "	viz listy 0.
			S42	15 "	
			S43	15 "	28.588.300

1/ Jen pro 753 A-29.

2/ Jen pro 753 A-32.

Hodnoty proudu a napětí.

	L1=EF8	L2=FK3	L3=EF9	L4=EAB4	L5=EF6	L6=EL3	L8=EM1	
Va	230	180	250	aI 0,5 aII 0,4 aIII 0,55	80	245	30	voltů
Vg2	1,3	70	95			255	255	voltů
Vg3,5	190	89	-	-	-	-	-	voltů
Vkatoda	1,5	1,8	2,3	0	2,7	6	0	voltů
Ia	4,2	2,6	6	-		32	0,05	mA
Ig2		3,7	2	-	1	3,1	0,16	mA
Ig3,5	0,1	4	-	-	-	-	-	mA

Cc1 = 285 voltů
Vc2 = 250 "
Vc24 = 185 "

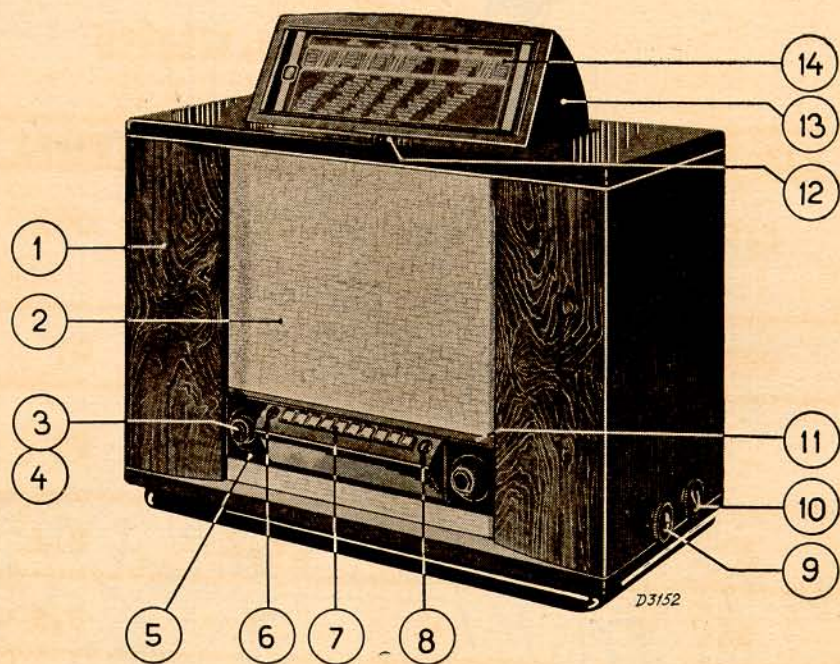
Ia úhrnem = 62 mA
Síťové napětí = 220 voltů
Primární proud = bez motoru 260 mA
s motorem 360 mA
Primární spotřeba = bez motoru ± 64 wattů
s motorem ± 73 wattů.

L7 - AZ1
L9 - 8091 D-00
L11 - 8073 D-07
L12 - 8073 D-07

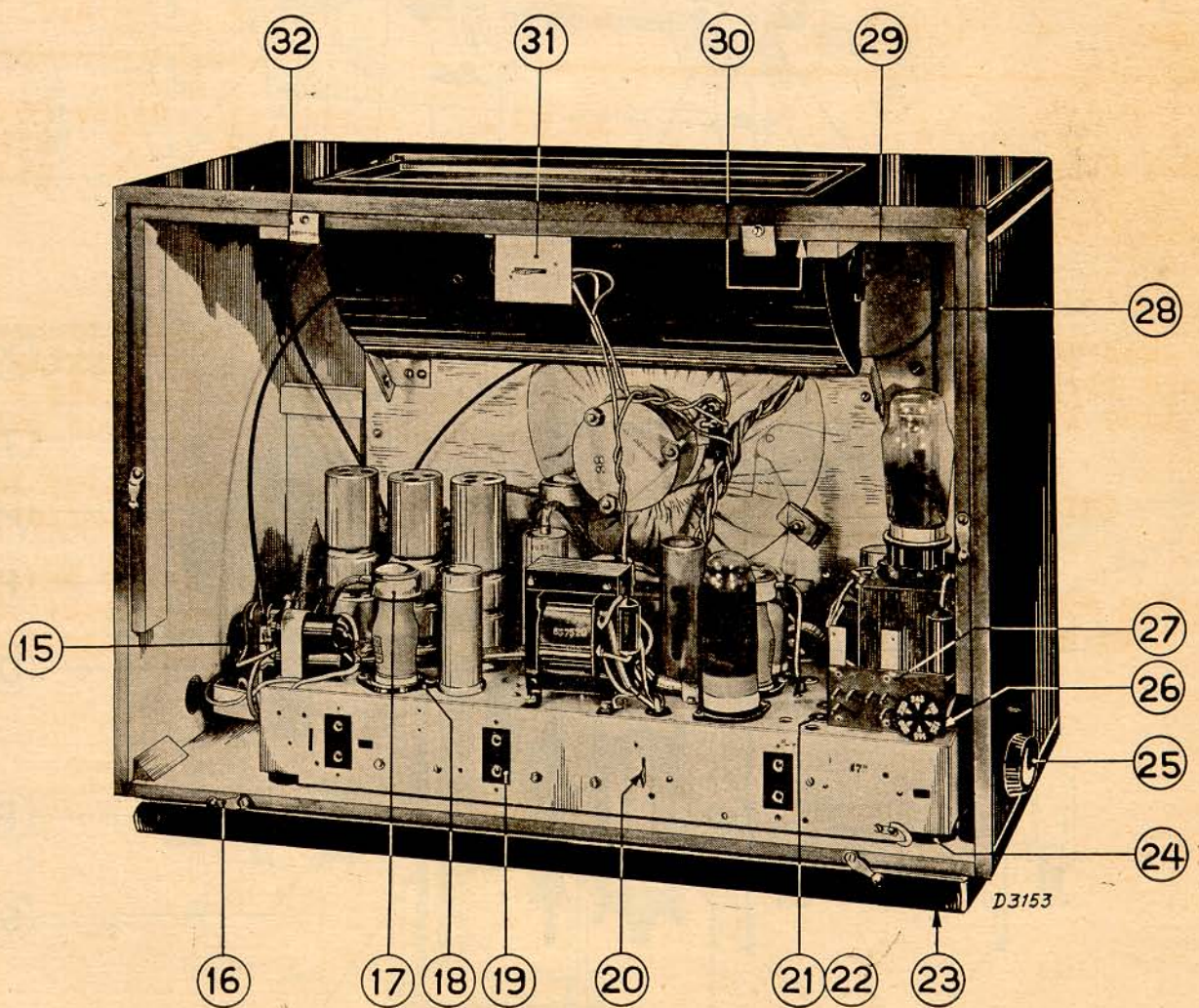
Uvedené hodnoty jsou měřeny bez návěští na antenní zdířku; otočný kondensátor nařízen na maximum, vypínač kvality reprodukce na největší šířku pásma a přepínač vlnových rozsahů v poloze M.W. Napětí se měří mezi příslušnými body a chasim přístroje.

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 přijímačů, takže odchylky jsou snadno možné. Použije-li se voltmetru s nižším vnitřním odporem, jsou naměřené hodnoty všeobecně nižší.

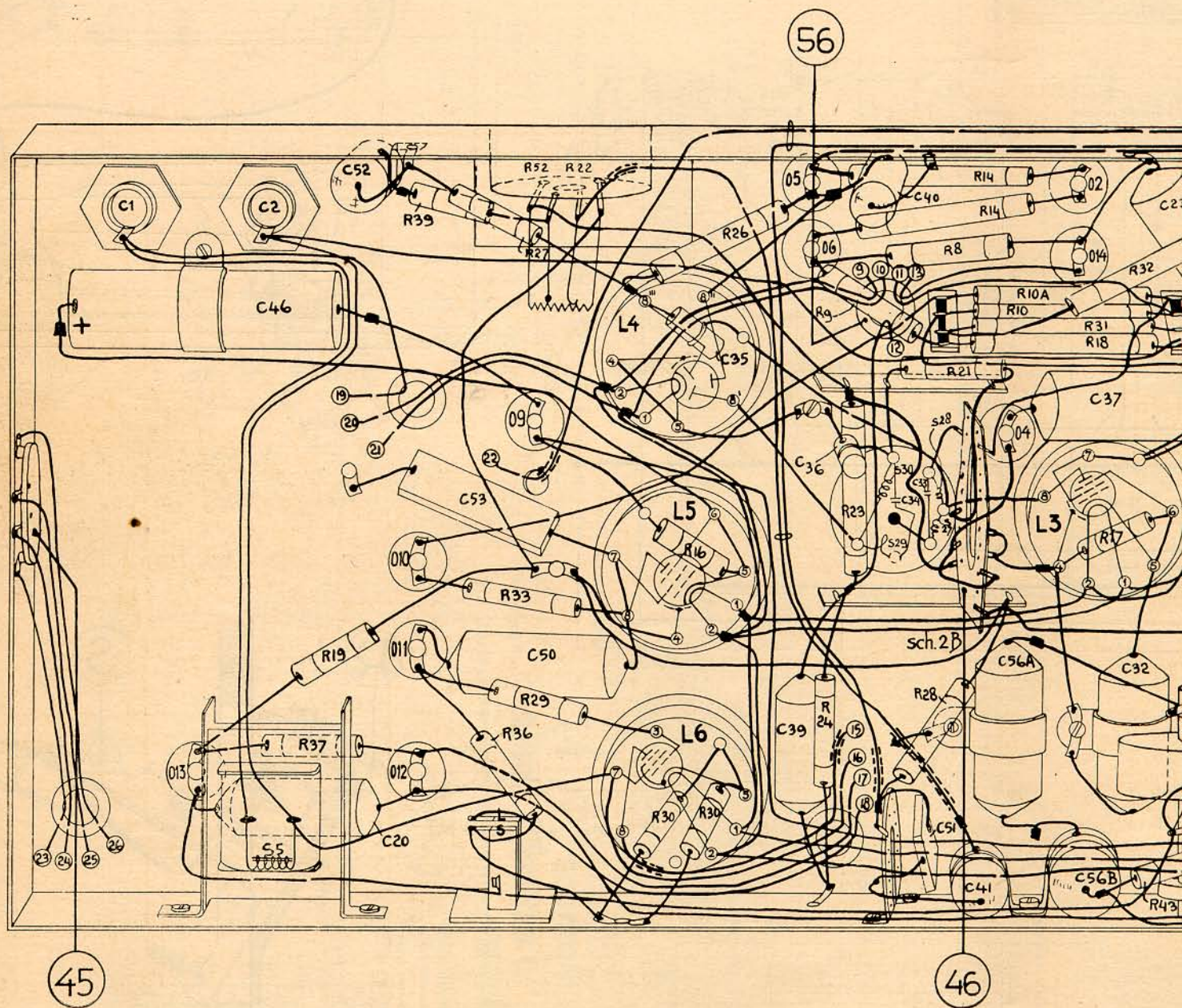


Obr. 14



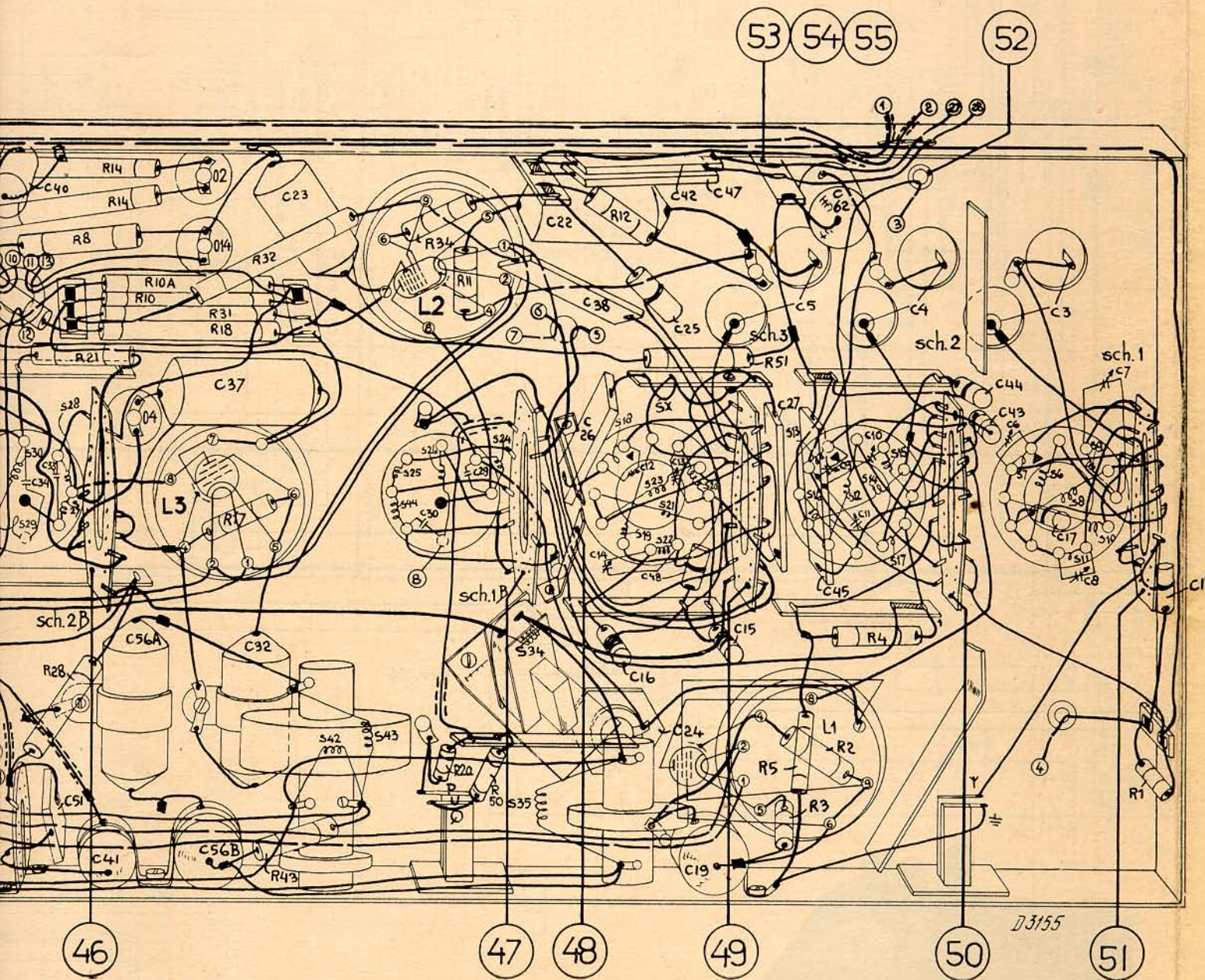
Obr. 15

S:	5,	30, 29, 28, 27,	42,
C:	1, 46, 2, 52, 20,	53, 50,	35, 39, 36, 40, 34, 33, 51, 41, 56A, 37, 56B, 32, 23,
R:	37, 19,	39, 27, 33, 29, 36, 52, 22,	16, 26, 30, 24, 23, 9, 21, 8, 14, 28, 10, 31, 18, 32, 17, 43,



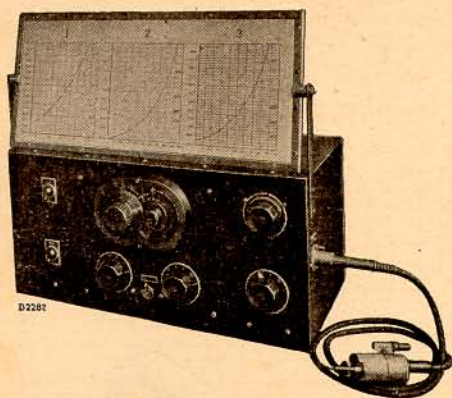
Obr. 17

1, 28, 27,	✓ 42, 43,	25, 44, 26, 24,	34,	18, 35, 19, 22, 21, 20, 23, X,	13, 16, 12, 15, 14, 17,	7, 10, 6, 8, 11, 9,
4, 33, 51, 41, 56A,	37, 56B, 32, 23,	30,	29,	38, 26, 22, 16, 24, 42, 12, 47, 25, 14, 48, 13, 15, 19, 27,	5, 45, 9, 62, 10, 11, 4,	43, 44, 6, 3, 17, 8, 7, 18,
8, 14, 28, 10,	31, 18, 32, 17, 43,	20, 34, 11,	50	12,	31	3, 5, 2, 4,
						1,

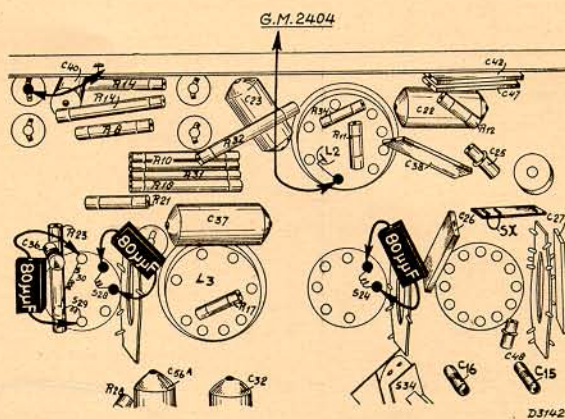


Obr. 17

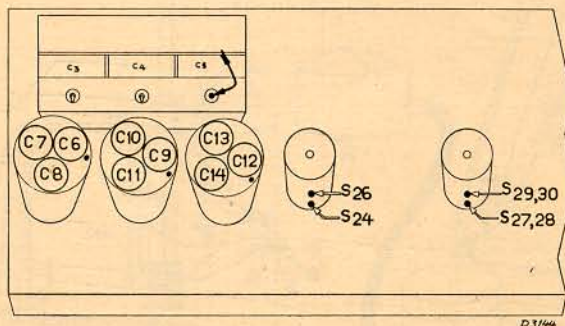
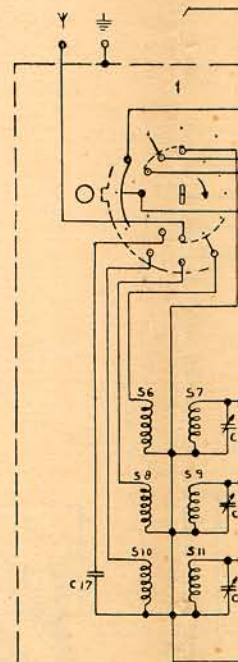
S: 1 2 3 4 37 38 6 7 8 9 10
C: 17 61 62
R:



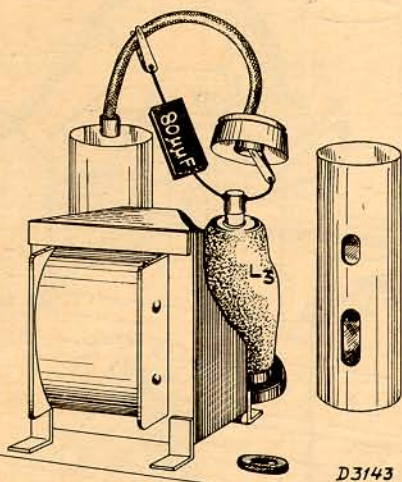
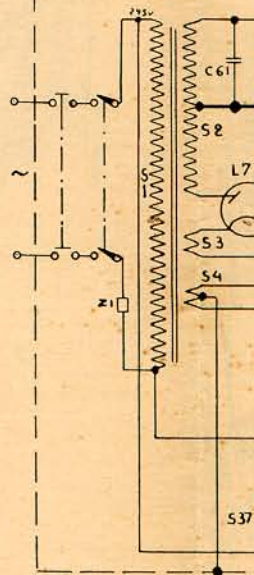
Obr. 1



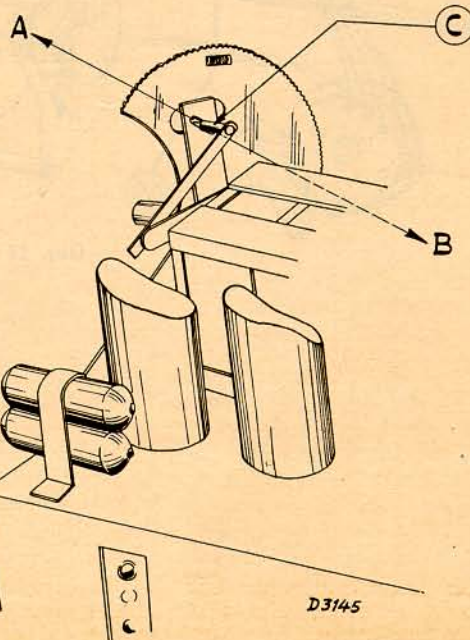
Obr. 2



Obr. 4



Obr. 3



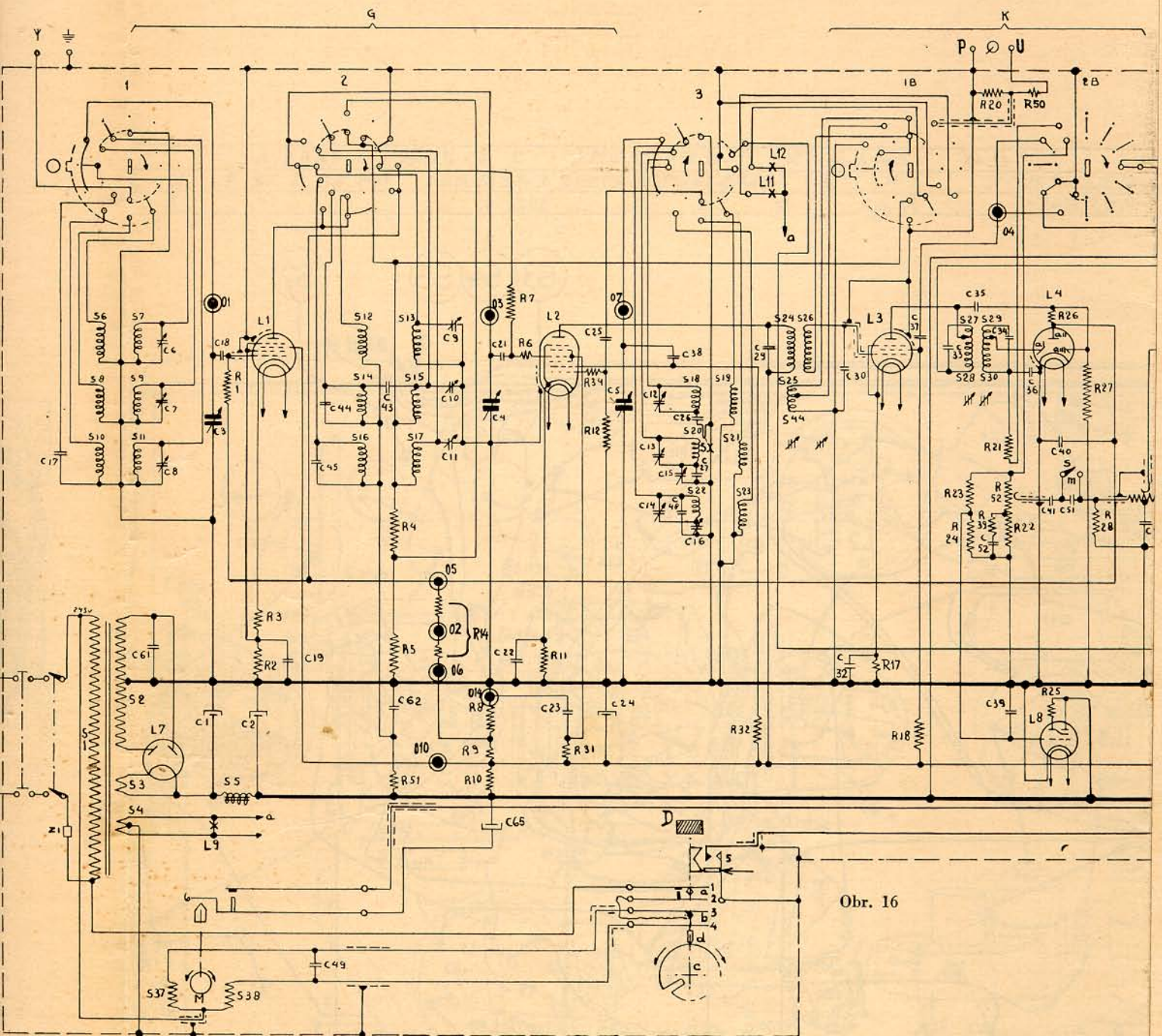
Obr. 5



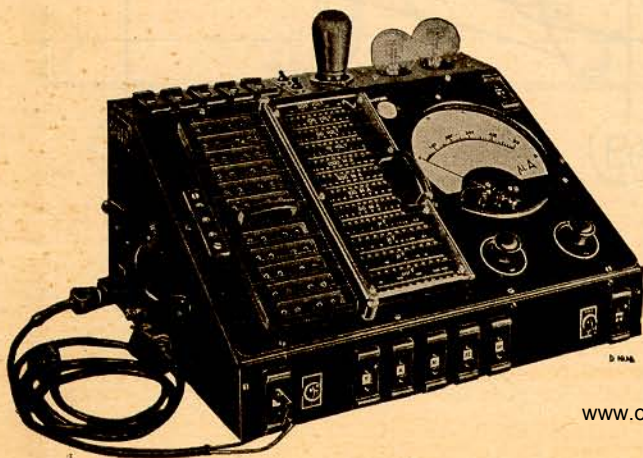
Obr. 13

753 A-14

1,2,3,4, 37,38,6,7,8,9,10,11, 5,	12,13,14,15,16,17,	18,19,20,21,22,25 24,25,26,44	27,28,29,30,
17, 61,6,7,8, 1,3,18,19,2,	44,45,49,62,43, 65,9,10,11,4,21,22,23,24,25,	5, 12,13,14,15,48,26,27,16,38,29,	30,32, 57,33,35, 34,36,39,52,40,41,51,
1,2,3,	51, 4,5,14, 8,9,10,7,6,11,	31,34,12, 32,	17,20,18, 52,23,24,21,22,39,25,26,
			27,

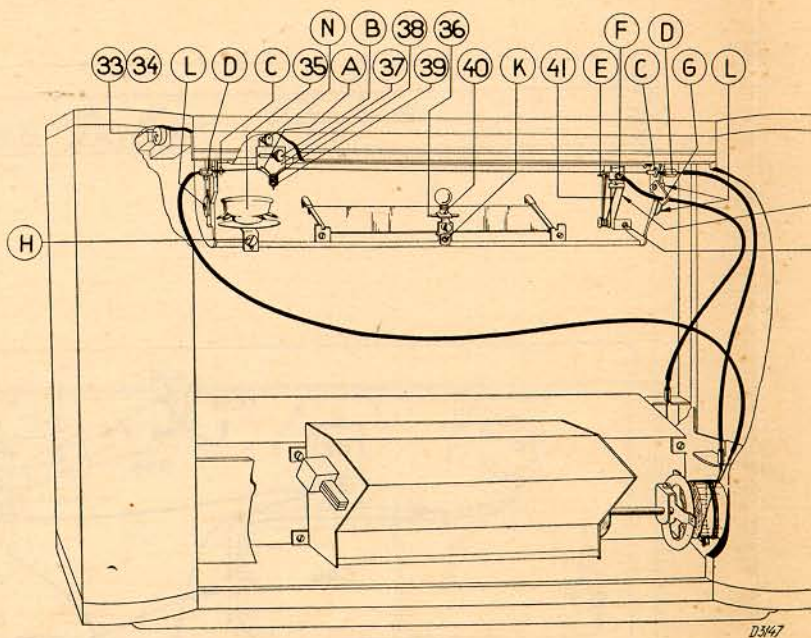
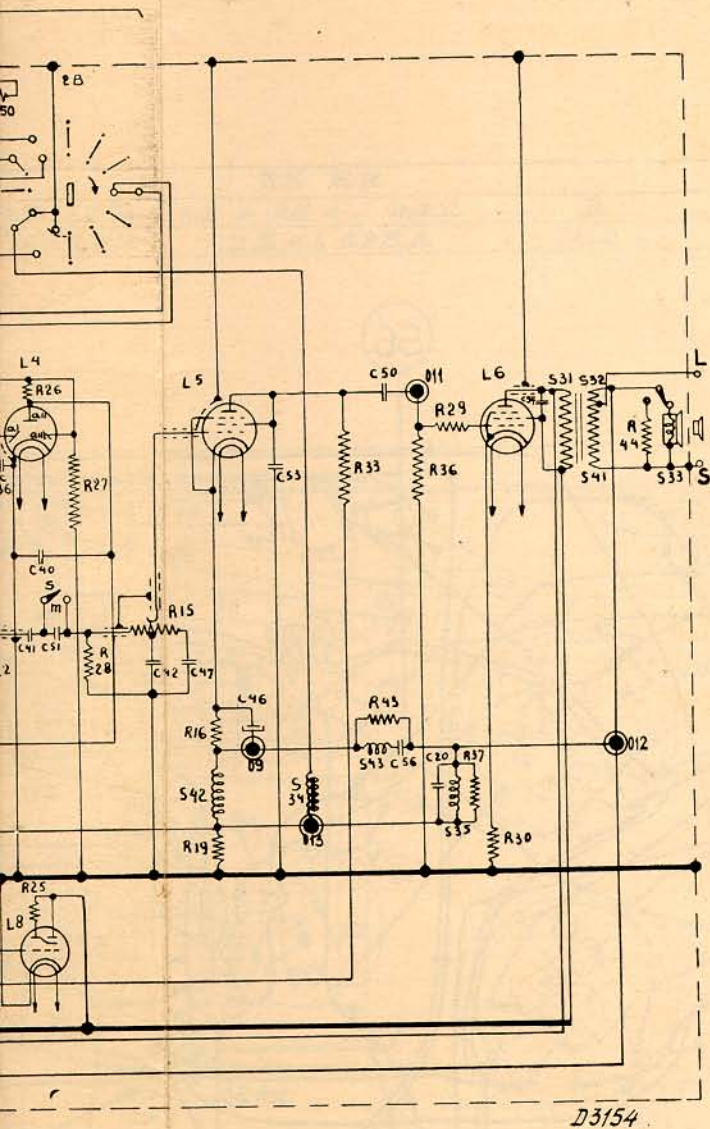


Obr. 16

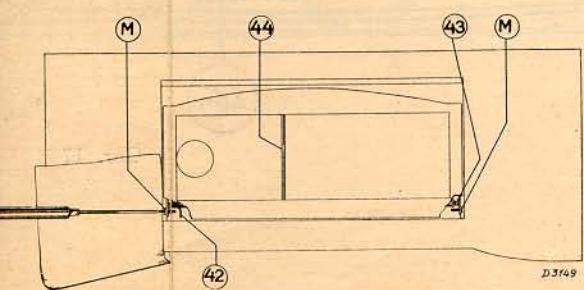


Obr. 6

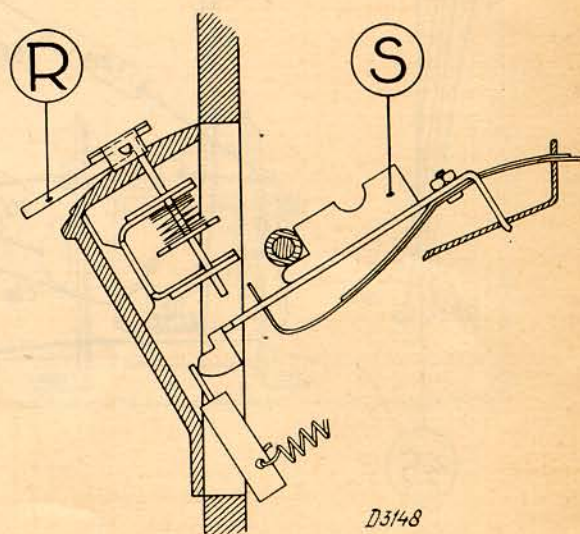
39, 52, 40, 41, 51.	42.	34.	43. 35.	31, 32.	41, 53.
42, 47. 53, 46.			50, 56, 20.	54.	
22, 39, 25, 26.	27, 28, 15, 16, 19.		33, 43	36, 37, 29	30.



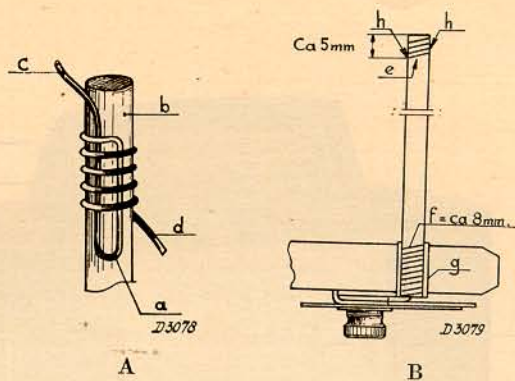
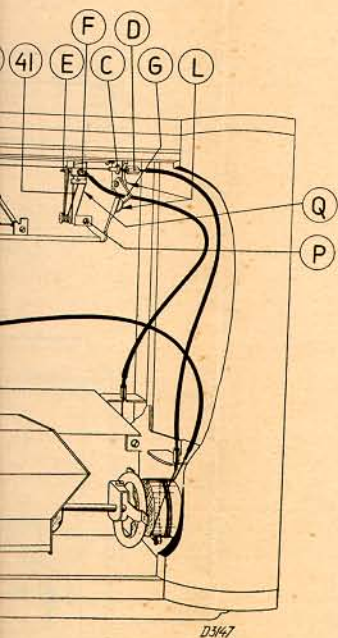
Obr. 7



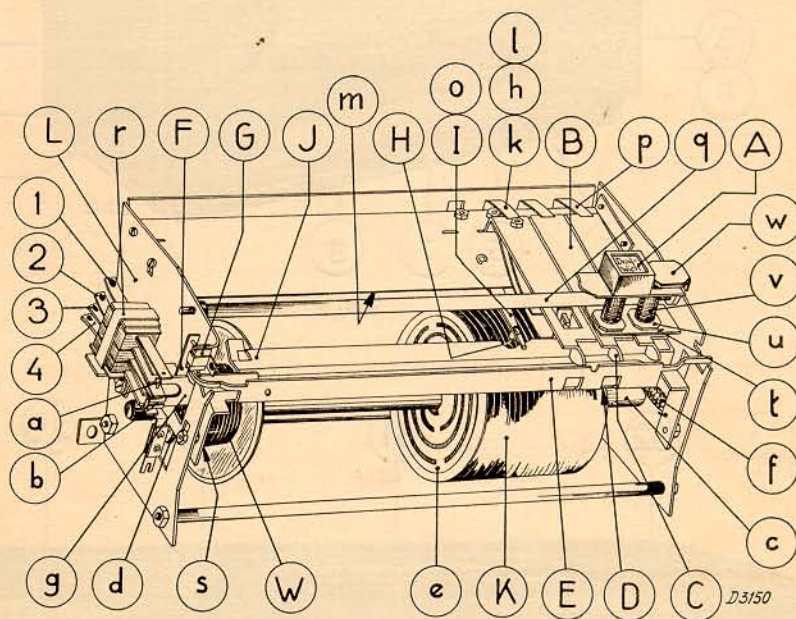
Obr. 9



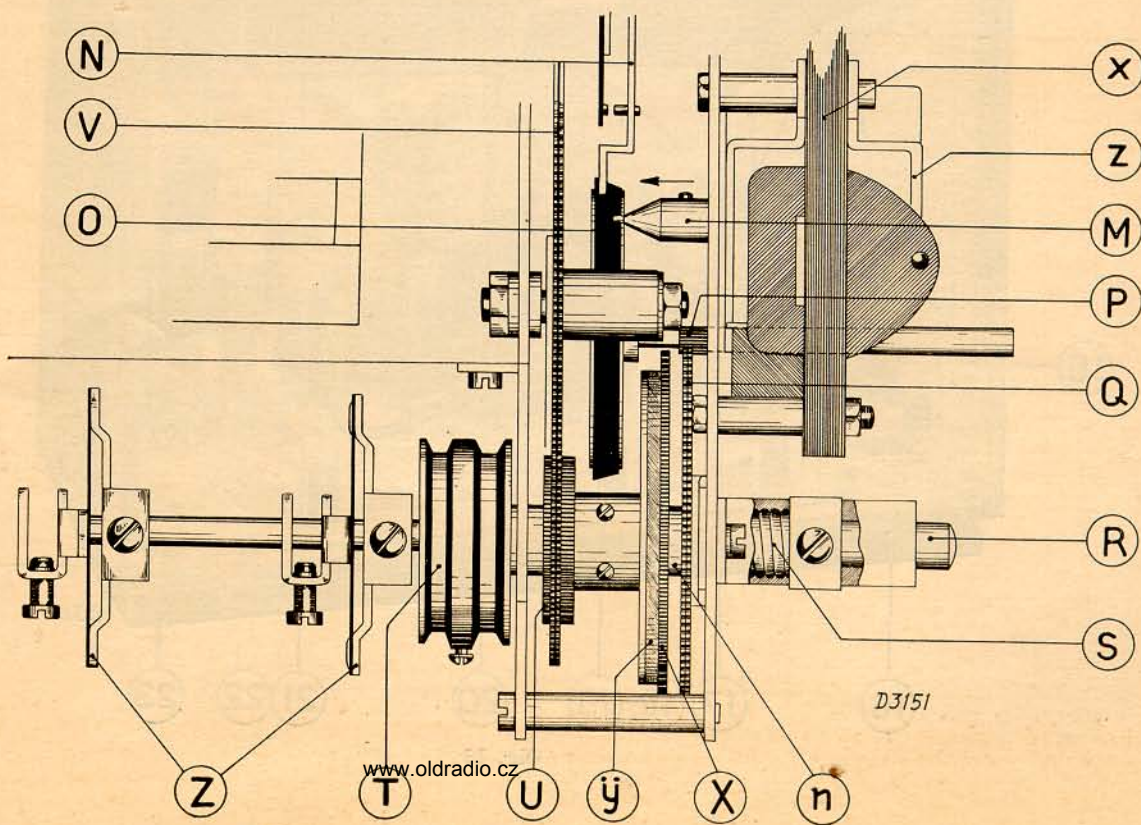
Obr. 8



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12