
ORION
7066

# Nosztalgia Rádió Hírújság


Standard
Darling

1998. augusztus

Rádiógyűjtők Magyarországi Klubja

Rádió - televízió - telefon - magnetofon - és egyéb elektrotechnikai hobbysták klubja

I. évfolyam 1. szám

Szerkeszti: Kóger László és Biliczky István kiadja: Szécsényi Lajos

## Néhány gondolat bevezetőül.

"Hát ezt kiizzadtuk"! Mi akik jelen voltunk június 7.-én az első találkozónkon, érezhettük csak igazán, hogy milyen jó időt szánt a Mindenható a rendezvényünk alkalmából. Köszönet minden résztvevőnek a kitartásért! A jelentős érdeklődés bizonyítja, hogy szükséges és sikeres volt a találkozó. A Klubunk megalakulásának nehézségein túljutottunk, most kezdődhetnek a dolgos hétköznapok a Klub életében is. Sok a tennivaló.

Mindjárt fel is hívom a tisztelt klubtagok és minden érdeklődő figyelmét, hogy 500 Ft. ellenében küldjük meg a hírújságot az 1998. év folyamán és ez egyúttal a klubtagságot is jelenti. A pénzt a következő címre kell eljuttatni: Irházi Sándor 8000 Székesfehérvár, Sarló u. 1. V/23. tel.: 06-22-345-875. A Klubunkkal kapcsolatos észrevételeket az elnöknek vagy a vezetőségi tagoknak lehet jelezni. A Klubnak levelet írni az elnöknek lehet: Kóger László 8000 Székesfehérvár, Sajó u. 9. tel.: 06-22-381-649, 06-30-791-456. A következő összejövetelünk előreláthatólag októberben lesz a Magyar Rádió Márvány termében. A pontos időpontot az októberi számunkban közöljük.

A Hírújság bemutatkozó száma utáni első szám most 24 oldalra sikeredett, de a következő számok általában 16-20 oldal körül lesznek előreláthatólag. A hirdetési oldalon mindenki ingyen hirdethet.

- A jelen számunkban olvashatjuk az alakuló Jegyzőkönyvet és az eddigi címlistát.
- Az újságban olvasható régi ládakészülék építési leírása a Rádió Amatőr 1929. májusi számából való. Általában minden gyűjtőnek van üres ládája, régi alkatrésze, ehhez a készülékhez nem sok kell, érdemes utánépíteni, látványos darab.
- Az 1925-1935 című cikk a Halló újság 1935. 12. számában jelent meg eredetileg.
- 50 éves az Orion 844 típusú készülék. Az évforduló alkalmából felújíthatja akinek van, elég jó készülék. A részletes leírás a Rádiótechnika 1953. januári számából származik.
- A régi hangszórókról szóló cikk a Magyar Rádió Ujság 1927-es számaiból való, a folytatás a következő számunkban lesz.
- A Philips Árpád rajzát már többen is keresték régebben, ezért kerül közlésre.

A továbbiakban is sok régi cikk ismertetése lesz a Hírújságunkban. A korabeli szakirodalmakban jobbnál jobb cikkek, jobbnál jobb szerzők tollából jelentek meg és valószínű, hogy az adott korabeli témákról az akkori szerzők tudtak a leghitelesebben írni. A korabeli reklámokból pedig sokat tanulhatunk. Azt hiszem, hogy ez kellőképpen megindokolja a régi szakcikkek újraközlését, amiket kevesen olvashatunk eredetiben, mivel a gyűjtők többsége valószínűleg nem rendelkezik bőséges korabeli szakirodalommal. Ez persze nem zárja ki azt, hogy bárki bármilyen témában cikket írjon az újságban.

Mindenkinek jó gyűjtőmunkát kívánok: *Kóger László*

# Rádiógyűjtők Magyarországi Klubja alakuló jegyzőkönyv.

1998. június 7.-én a megrendezésre került rádiógyűjtők első országos találkozóján 65 fő részvételével élénk érdeklődés közepette megalakult a Rádiógyűjtők Magyarországi Klubja. A résztvevők klubvezetőséget választottak. A klubvezetőségbe az ország különböző rádiógyűjtő körzeteiből kerültek beválasztásra a vezetőségi tagok az alábbiak szerint:

Elnök: Kóger László - Székesfehérvár

Veztőségi tagok: Csenár Imre - Győr
Simoncsics László - Budapest
Simon Sándor - Miskolc
Csige József - Balmazújváros (Debrecen)
Németh István - Szeged
Selyem Tóth Sándor - Zalaegerszeg

Pécs körzetéből érdektelenség miatt egyelőre nincs vezetőségi tag. Ezzel az nagyjából az ország minden részéből van egy-egy képviselője a rádiógyűjtő hobbynak. Az alakuláskor meghatároztunk 500 Ft. tagdíjat az 1998-as évre, ami fedezi házi hírújságunk díját is. A újság egyelőre két havonta jelenik meg, ez évben augusztus, október, december hónapokban, mindenkihez postán, lezárt borítékban jut el. A Klubnak helyisége nincs, névleg működik. Levelet írni az elnök és a vezetőségi tagok részére lehet. A Klubot csak egy laza szerveződésként alakítottuk meg, semmi klubszabályzatot nem állítottunk fel. A későbbiek folyamán felmerülő, alakuláskor nem tárgyalt, Klubunkat érintő problémákat a mindíg soron következő összejövetelünkön tárgyaljuk meg. Ezen jegyzőkönyv az alapító tagokkal mindenben egyetértésben íródott a Klub alakítása után.

1998. június 7.



# Címlista:

1. Kóger László 8000 Székesfehérvár, Sajó út 9. 22-381-649
2. Pinke József 8000 Székesfehérvár, Adonyi út 2.
3. Kiss István 7017 Mezőszilas, Fő út 65. 60-368-710
4. Szécsényi Lajos 4024 Debrecen, Sumen út 12. I/7. 52-349-730
5. Nagy Kovács Elemér 1067 Bp., Csengery u. 59. I/10. 332-3692
6. Szentiványi Árpád 1031 Bp., Varsa u. 13. Mh.: 258-3408
7. Zentai Mihály 4400 Nyíregyháza, Ungvár s. 11. 42-314-544
8. Pintér János 6320 Újsolt, Rákóczi u. 53. 78-488-903
9. Balázs Zoltán 6000 Kecskemét, Irinyi u. 47. IV/18. 76-490848
10. Szűcs László 1031 Bp., Malomkerék u. 1. MR Rt. 328-8844
11. Forgó György 1203 Bp., Erzsébet tér 13. 285-8864
12. Fehérvári Kálmán 1161 Bp., Thököly u. 3. 405-0289
13. Mészáros Sándor 1185 Bp., Varga K. u. 19. 295-5869
14. Páll István 4400 Nyíregyháza, 42-319-509
15. Koronghy Géza 1024 Bp., Kisrókus u. 41. 316-5125
16. Kenderesi Zsolt 6630 Mindszent, Kápolna u. 2/a. 62-226-317
17. Koreny János MTV Televízió Múzeum 200-8782
    1125 Bp., Zalai út 11/a. 373-4345
18. Kaszás Lajos 7815 Harkány, Petőfi S. u. 77/b.
19. Vasziliadisz Anesztisz 5000 Szolnok, Arany J. u. 21. 374-476
20. Apsitos István 2800 Tatabánya, Béla király krt. 53. 34-320-496
21. Körömi Imre 1146 Bp., Cházár András u. 17. 282-6624
22. Dr. Piskóty Gábor 9178 Hédervár, Fő u. 28. 96-215-327
23. Simon Sándor 3530 Miskolc, Avasalja u. 78. 46-364-830
24. Fodor Miklós 1142 Bp., Tengerszem u. 18. 251-1344
25. Perlaki Zoltán 3400 Mezőkövesd, Vasút u. 11. 46-414-163
26. Bátovszki Gyula 1164 Bp., Cinke u. 48. 400-0300
27. Kiss Frigyes 9443 Petőháza, Mező u. 19. 99-382-142
28. Opra Vilmos 9022 Győr, Szent István u. 49. 96-471-275
29. Jordanics János 9022 Győr, Pándzsa u. 20. 20-322-600
30. Irházi Sándor 8000 Székesfehérvár, Sarló u. 1. V/23. 22-345-875
31. Rózsa Sándor 1149 Bp., Kopja u. 9.
32. Simoncsics László 1158 Bp., József A. u. 20. 410-6193
33. Csenár Imre 9021 Győr, Aradi vért. u. 22. 96-322-831
34. Kapros József 1182 Bp., Sas u. 35. 291-9588
35. Kiss Péter 9027 Győr, Ipar u. 27. II/2. 96-324-705
36. Sápi Antal 1183 Bp., Nádasdy u. 3. 292-4451
37. Rendek Rudolf 1113 Bp., Diószegi u. 60/b.
38. Moldován József Bp. Gőzmozdony u. 14. VI/25.
39. Csáki Sándor 1119 Bp., Fehérvári út 153.
40. Fekete László 8000 Székesfehérvár, Sarló u. 16. fszt. 6. 22-334-290
41. Csige József 4060 Balmazújváros, Nádudvari u. 30. 52-370-355
42. Szanka Ferenc 8000 Székesfehérvár, Pozsonyi u. 110. 22-304-646
43. Földi Antal 1212 Bp., Kikötő u. 28/a. II/3.
44. Bernát László Antenna Hungária
45. Papp Miklós 1165 Bp., Csinszka u. 49-51. 30-303-020
46. Kiss Zoltán 1149 Bp., Kövér Lajos u. 52. 221-4884
47. Hrabál László 1141 Bp., Tihamér u. 6. 363-0455
48. Nagy Attila 1171 Bp., Borzavár u. 15. 258-5677
49. Perőcsényi Péter 1196 Bp., Nádasdy u. 80. 282-5641
50. Nagy László 1025 Bp., Gomba u. 24. III/6. 325-6881
51. Drinóczi János 7100 Szekszárd, Vincellér u. 21.
52. Wlassits Nándor 5700 Gyula, Árpád u. 28.
53. Pavlicsek István 1196 Bp., Zrinyi u. 122.
54. Borbás István 1158 Bp., Gergő u. 32. 271-8267
55. Németh István 6791 Szeged, Kamilla u. 3/b.
    62-460-692, 30-535-464
56. Furkó Zoltán 1065 Bp., Podmaniczky u. 21. 269-4158
57. Érsek János 2900 Komárom, Tóth Lőrinc u. 5.
58. Biliczky István 1015 Bp., Ostrom u. 10. 20-428-007
59. Cséry Zoltán 8230 Balatonfüred, Bartók B. u. 12.
60. Csia Sándor 8500 Pápa, Huszár ltp. 21/a. 89-311-738
61. Bártfai Csaba 1121 Bp., Költő u. 2-4. 395-7027
62. Süli Péter 8111 Seregélyes, Mikroállomás 22-447-031
63. Selyem Tóth Sándor 8900 Zalaegerszeg, Toldi u. 8. 92-317-249

## További jelentkezők:

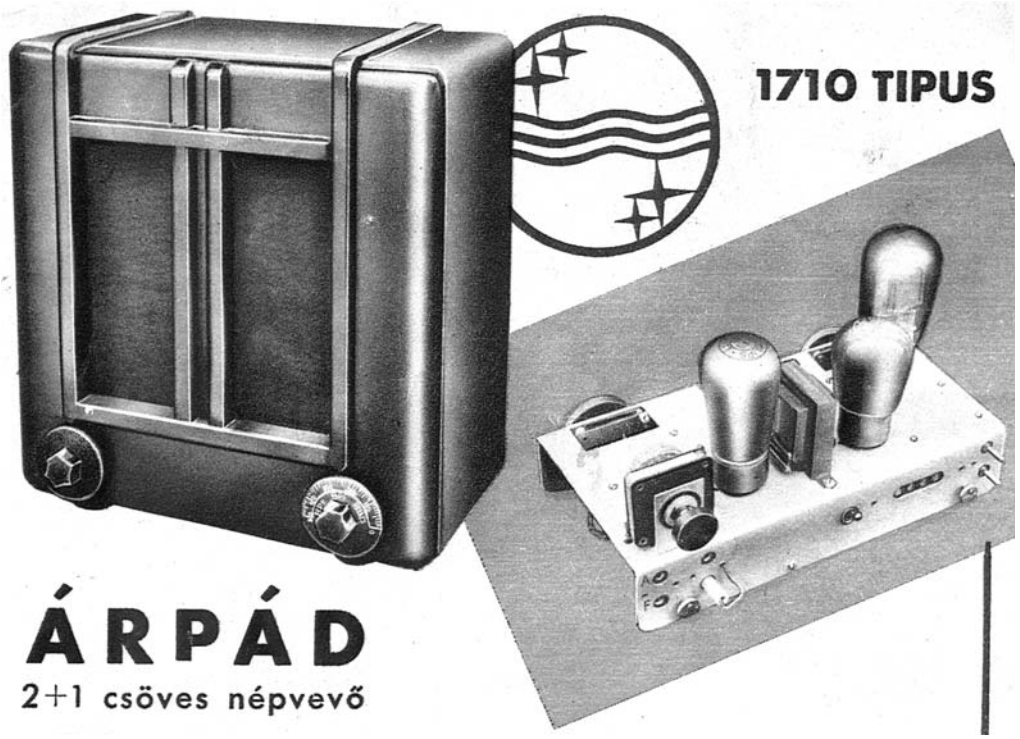
64. Major László 8000 Székesfehérvár, Gellért u. 102.
65. Borodi Huba 1021 Bp., Széher u. 90. 274-2792
66. Miszlai Péter 1118 Bp., Panonhalmi u. 35. Mh.: 319-2995
67. Csek Norbert
    cím: Kudomrák Gyöngyi Kaposvár, Szondi u. 7/a. III/4. 82-429-938
68. Kaiser-Könczöl 1043 Bp., Berda J. u. 38.
69. Samu Sándor 5900 Orosháza, Hold u. 18.
70. Rozgonyi István 8000 Székesfehérvár, Sziget u. 11. 22-310-708
71. Farkas Ferenc 8000 Székesfehérvár, Gáz u. 12. VIII./24.

## Hivatalos tiszteletbeli tagjaink:

72. Antenna Hungária Rt.
73. Magyar Rádió Rt.
74. MTV
75. Országos Műszaki Múzeum
76. Postai és Távközlési Múzeumi Alapítvány - Postamúzeum
77. Rádiótechnika






# ÁRPÁD

## 2+1 csöves népvevő

Ebben a készüléktípusban a PHILIPS-laboratórium gazdasági és technikai szempontokat hozott összhangba olyképen, hogy megkereste a financiálisan legolcsóbb megoldás mellett elérhető maximális teljesítőképességet. Rendszeres kutatással végrehajtotta mindazon szerkezeti egyszerűsítéseket, amelyek olcsóbbá teszik a készülékeket, a rádió mai fejlettségének megfelelő fontosabb igények kielégítése mellett.

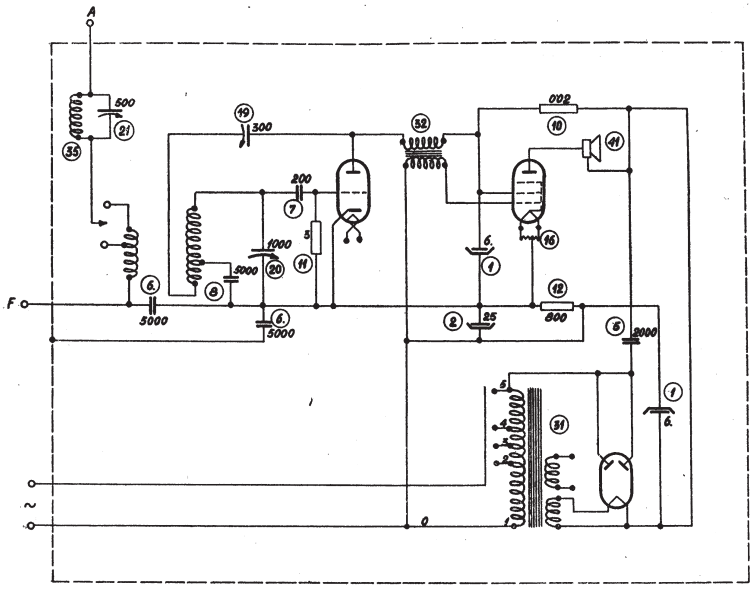
Az Árpád készülék kitűnően hozza és szelektálja Budapest I., Budapest II. és a relais-állomásokat; kedvező vételi viszonyok mellett pedig külföldi műsort is szolgáltat. A benne felhasznált, közismerten elsőrangú lengőnyelves hangszóró abszolút jó hangminősége úgy a komoly zenét, mint a könnyű tánczenét, valamint a prózai szövegeket is élvezetes formában adja.

Az Árpád 2+1 csöves váltóáramú hálózatból táplálható készülék rendkívül csinos, tetszetős bakelit-házban kerül forgalomba, melynek megtervezésében a művészi szempontok is teljesen érvényre jutottak. Olcsó ára mellett is egy tökéletesen kidolgozott PHILIPS vevőgép; ez a készülék nem kísérlet, hanem befejezett komoly konstrukció, amely az ápolt és barátságos otthonnak melegséget, színt ad. Megbízható és mindig rendelkezésre áll, hogy a házba örömöt, szórakozást hozzon. Nincs készülék, amely hasonló ár mellett annyit tudna nyujtani, mint az Árpád.

| Részletárak | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 hónapra | P 98.—, | előleg | P 17.—, | havi részlet | P 13.50 |
| 9 | » | P 102.90, | » | P 12.90, | » | » | P 10.— |
| 12 | » | P 107.80, | » | P 11.80, | » | » | P 8.— |

Az Athenaeum rt. mélynyomása. Felelős kiadó: Deutsch Károly.

## ÁRPÁD (131 V)



## Alkatrészek

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Hálózati trafó | |
| 10 | Hangfr. trafó | |
| 17 | Forgókondenzátor | 300 cm |
| 18 | Forgókondenzátor | 1000 cm |
| 19 | Forgókondenzátor | 500 cm |
| 26 | Blokk kondenzátor | 2000 cm 2000 V |
| 27 | Blokk kondenzátor | 5000 cm 1000 V = |
| 28 | Blokk kondenzátor | 5000 cm 500 V |
| 29 | Blokk kondenzátor | 200 cm 500 V |
| 30 | Szilit ellen. 1 W | 0.02 Mohm |
| 33 | Szilit ellen. 0.25 W | 3 Mohm |
| 34 | Rácstekercs | |
| 37 | Hullámcsapda tekercs | |
| 38 | Brumm. potentiom. | |
| 56 | Lengőnyelves hangszóró | |
| 71 | Száraz elko 6 mF. | |
| 72 | Száraz elko 25 mF | |
| 73 | Szilit 800 ohm 0.5 Watt | |
| 74 | Blokk kondenzátor | 10.000 pF. 500 V = |
| 77 | Szilit 50.000 ohm 0.25 W | |

Feszültségek és áramadatok:

| | Va Volt | | Vg2 Volt | | —Vgl Volt | | Ia mA | Ig2 mA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Érték | Mérési pont | Érték | Mérési pont | Érték | Mérési pont | Érték | Érték |
| E438N | 120 | Anódérintkező | | Segédrács érintk. | | | 3·2 | |
| B 443 | 205 | Anódérintkező | 120 | Segédrács érintk. | 1·25 | 800 ohm ell. két végén | 12·0 | 1·6 |
| AZ 1 | Legnagyobb egyenáramu feszültség: E max. = 210 V. Mérési pont: fűtőszál érintkező. | | | | | | | |

Áramfelvétel: 110 V 195 mA
120 V 175 mA
150 V 140 mA
220 V 100 mA

Azt mi is észrevettük, hogy az alkatrészlista és a kapcsolási rajz poziciószámai nem fedik egymást, de mivel törekvésünk szerint az irodalmakat eredeti formában kívánjuk gyűjtőtársaink elé tárni ezen most sem változtattunk.

A helyesbítéshez mindenkinek jó szórakozást kívánunk!

*(A szerkesztők.)*

Forrás: PHILIPS rádiókészülékek service-utasításai 1935-1942.

# 1925 • 1935

A cimben irt két szám a magyar rádió 10 esztendejét jelenti. Most léptük át a tizedik évfordulóját annak, hogy a posta kisérleti állomása a kisérleti szórakoztató müsoradást megkezdte.

Két könyv fekszik előttem: az egyik egy szerény kis füzet, cime: „A csepeli rádióállomás 10 éves története 1914—1924, kiadja a m. kir. posta csepeli rádióállomásának személyzete". A másik: piros vászonkötésü, aranynyomásu könyv: „A magyar rádió öt esztendeje, 1925—1930, kiadja: a Rádióélet".

Az első kis füzet a rádiótáviró korát tárja elénk, s az első telefonadási kisérleteket. A másik a telefonadás fejlődését a kezdettől, az első lépésektől a megerősödés felé.

A csepeli szikratáviró 1914-ben kezdte müködését, s azóta kerek 20 esztendőn keresztül dolgozott az állomás. Tavaly, 1934 őszén szerelte le a posta véglegesen az állomást s az 1914-ben felállitott 120 méteres torony ledöntése pecsételte meg végleg sorsát.

A csepeli szikraadó neve még ma is él, bár az első szikraadó, melyet 1914-ben helyeztek üzembe, már 1921-ben beszüntette üzemét és azóta nem volt többé szikraadó Csepelen. A könyvecskéből idézzük az alábbi sorokat:

„1917 november 30-án Wien Kriegsministerium utasitott bennünket, hogy hivjuk fel Szentpétervár orosz rádióállomást és ha felel, értesitsük a Kriegsminisztériumot... Szentpétervár felelt és várójelet adott. Táviratot adtunk le, melynek szövege Czernin külügyminiszter aláirásával a fegyverszüneti tárgyalások megkezdésére vonatkozott. Ez volt az első eset a világháboru alatt, hogy a központi hatalmak rádió utján az ántánthatalmakkal érintkeztek. Este felelt Szentpétervár a táviratra és azóta állandó levelezésben voltunk Szentpétervárral".

Csepelen 1923 nyarán 250 watt teljesitményü Huth-gyártól szállitott lámpaadót szerelt fel a posta, mely adón az M. T. I. Magyarországon elsőizben rádión keresztül hireket, közgazdasági anyagot adott le, fiókjainak. Csepelről az első kisérleti müsort 1924 március 15-én 11 éve adták, a 250 wattos Huth-adón.

1925 május elején megkezdte próbaadásait a 2 kw-os Telefunken adó.

Az első kisérletekről, arról a sok kedves epizódról, amit a házi művészgárda kisérleti müsorai nyujtottak, már a kis aranynyomásu könyvecske számol be részletesen.

Az első hangverseny a Rákóczi-uti studióból 1925 szeptemberében hangzott el.

A rádióhirszórás koncesszióját a Telefonhirmondó Részvénytársaság kapta s az 1925. évi novemberben kiadott rádiórendelet a rádióvételt szabályozza. A koncesszió elnyerése után alakul meg az átszervezett Telefonhirmondóból a Magyar Telefonhirmondó és Rádió Rt.

A vállalat első igazgatója Szőts Ernő volt, müvészeti tanácsadója pedig Kern Aurél. A sors egyiküknek sem engedte meg, hogy a mostani 10 éves évfordulót megérhették volna.

1928 április hóban kezdte meg üzemét a 20 kw-os lakihegyi adó, s 1928 októberében a Rákóczi-uti studió átköltözött a Sándor-utca 7. sz. alá.

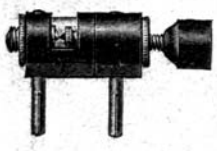
1932—33-ban üzembehelyezte a posta a 4 közvetitő állomást, 1933 decemberben pedig a 120 kw-os adót Lakihegyen. Ez utóbbi 5 adóberendezést a hazai Standard vill. rt. gyár készitette és szerelte.

Az uj studió épitkezése éppen most a napokban nyert befejezést.

Az elmult 10 esztendőnek beszédes számai ezek. Az 1935. év minden napja egy kedves, de erős munkában eltöltött 10 év előtti esztendőnek emlékét juttatja eszünkbe. Erősen hittük, hogy munkánk eredményes lesz.

Ma 6 adóállomás állandó üzeme, 2 rövidhullámu adó időszakos üzeme és 345.000 előfizető, s több millió hallgató hallgatja kora reggeltől éjfélig a Sándor-utcai studió müsorát. **Z. I.**


UJDONSÁG! TELUX-DETEKTOR



zárva, kettőskristály, fix-beállitással. A kristály könnyen és akárki által kicserélhető. Törvényileg védve:

A legnagyobb hangerősség.

TELUX

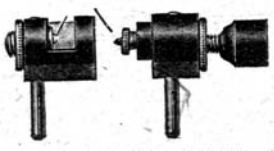
Fabrikate der Erema GES. M. B. H. Wien, VIII., Gentzgasse 144. T.: 3906

Lerakat: XVIII., Gentzgasse 55.

!! Kapható minden rádiószaküzletben !!

UJDONSÁG! TELUX-DETEKTOR kristály

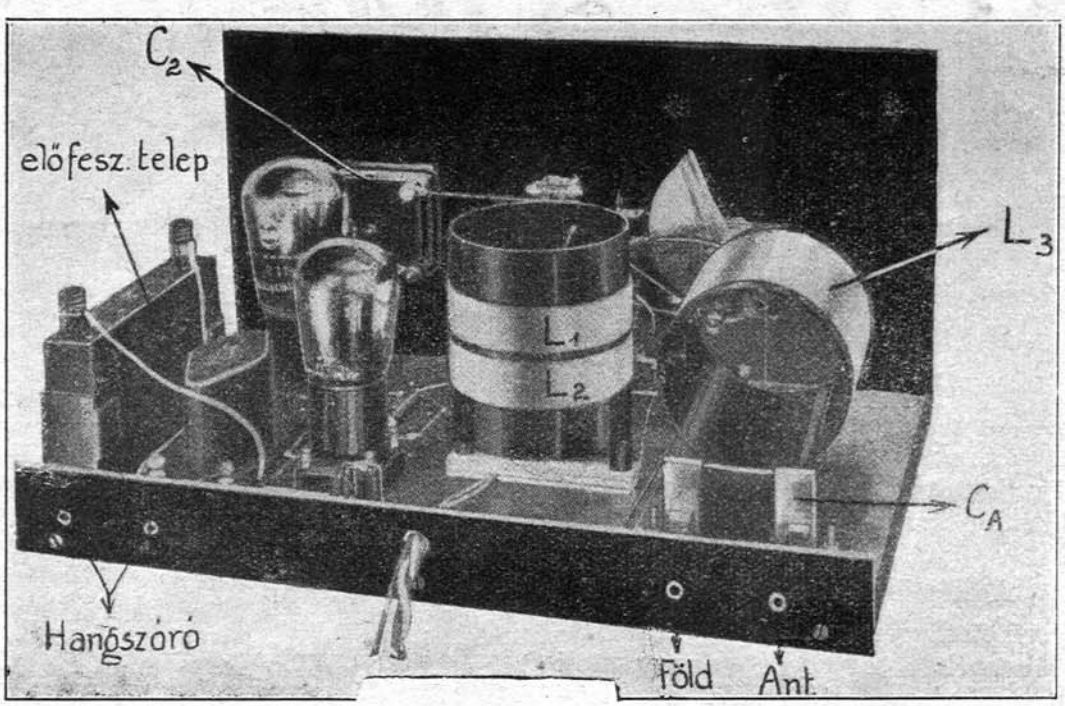
nyitva, a kristály kicserélhető.



Hónapokig nem kell beállitani.

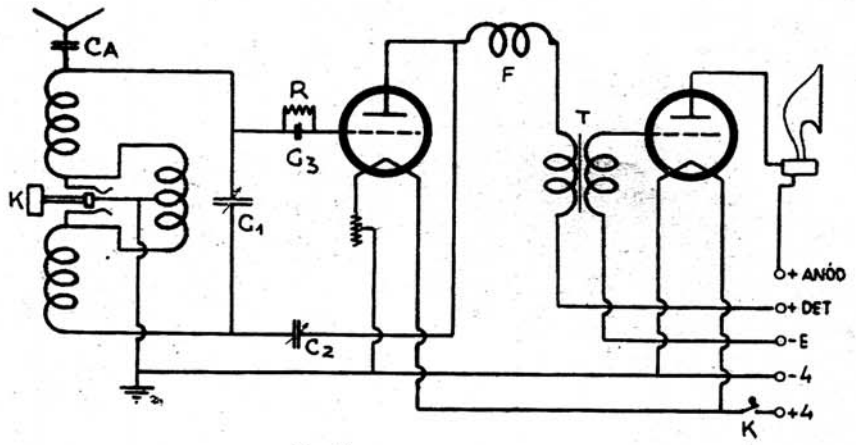
Magyarországi képviselő: DARMANN VILMOS, Budapest, V., Csanády-utca 7. szám.

# Melodion kétlámpás készülék




Olvasóink körében igen sokan vannak, akik hangszóróvételt szeretnének elérni, azonban a lehető legkisebb lámpaszám és költség mellett. Túlzott kívánságokat jól kielégíteni természetesen nem lehetséges, meg van azonban a módja annak, hogy mindenki kívánságát a lehetőség határain belül teljesítsük. Kis lámpaszám mellett nem kívánhatunk egyszerre nagy szelektivitást és hangerőt; a nagy hangerő ugyanis szoros csatolást kíván meg, amellyel viszont a szelektivitás erősen romlik; a szelektivitás növeléséhez viszont laza csatolás szükséges, mely a hangerőt csökkenti, sőt az általában megkívánt szelektivitáshoz még nagyobb számú rezgőkör is szükséges, ami a lámpaszám növelése nélkül nem vihető keresztül úgy, hogy a hangerő rendkivül nagy mértékben ne csökkenne.

A legnépszerűbb készülékek egyike volt mindig a kétlámpás készülék, melynél egy visszacsatolt audion és egy kisfrekvenciájú erősítő szerepel. Ez a népszerűség érthető is, mert a visszacsatolt audion érzékenysége igen nagy, különösen ha a visszacsatolás folyamán szabályozható és a legérzékenyebb pontra beállítható, másrészt a kisfrekvenciaerősítő lehetővé teszi a hangszóró használatát néhány közelebb eső állomás vételénél. Nagy hibája azonban ennek a készüléknek, hogy szelektivitása egyáltalán nem kielégítő; gondos szerkesztéssel ugyan el lehet érni, hogy a helyi adón kivül még egy-két külföldi állomást is vehessünk, azonban ez a legtöbb amatőrt nem elégíti ki. Ezen a hibán segíthetünk azáltal, hogy a készülék szelektivitását közbeiktatott hangolókörrel vagy hullámcsapdával fokozzuk, ez azonban, mint már fentebb említettük, a hangerőnek nagymértékű csökkenésével járna és így főcélunk, a hangszóróvétel nem volna elérhető. A rossz szelektivitás folytán elvesztett külföldi állomások pótlása céljából azért ezen készüléknél nem a szelektivitás növelését, hanem a hullámsáv kiszélesítését választottuk. Ezt azáltal érjük el, hogy a rendes hullámkörzet mellett a 200—2000 méterig terjedő hullámsáv vételét is lehetővé tesszük egy a hosszú hullámokra való tekercs alkalmazása által, melyet egy kapcsoló beiktatásával bármikor beiktathatunk. Ezáltal lehetővé válik a hosszú

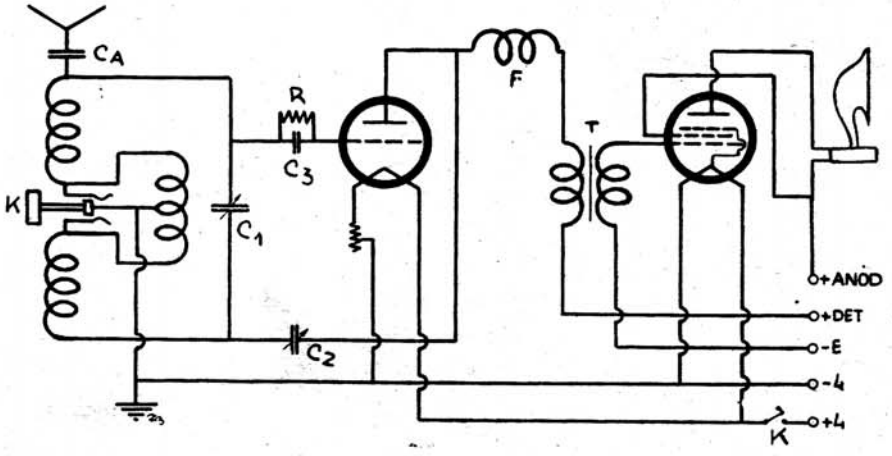



1. ábra. Az elvi kapcsolás

hullámokon dolgozó állomások vétele és minthogy ezek közt számos, igen erős állomás akad, azoknak vétele sok örömet fog okozni a készülék építőjének.

## A készülék kapcsolása.

A készülék kapcsolását az 1. ábrán látjuk; lényegében egyszerű visszacsatolt audion a visszacsatolásnak Hartley-rendszer szerint való szabályzásával. A készülék legérdekesebb része a tekercsek csatolása, mely igen egyszerű módon van megoldva egy közönséges fűtéskikapcsoló átszerelése útján. Mint a vázlaton látható, a kikapcsoló mozgó része össze van kötve a földdel és a két részre osztott rendes hullámokra való tekercs középső kivezetésével. Azáltal, ha a kapcsolót zárjuk, akkor evvel a hosszú hullámokra szóló $L_3$ tekercset rövidre zárjuk és a készülék a rövidebb hullámokon használható. A kapcsoló nyitásával ellenben a rövidzárlatot megszakítjuk és a rövid hullámokra való tekercs két része közé bekapcsoljuk az $L_3$ hosszú hullámokra való tekercset is. Ennek a rendszernek fő előnye a Hartley-rendszerű visszacsatolás jó alkalmazhatóságának megoldásában van, mert a visszacsatoló tekercs ($L_2$) a hosszú hullámokra való áttéréssel szintén automatikusan meghosszabbodik az $L_3$ tekercs felével és így a forgókondenzátorral való szabályozás a hosszú hullámokon is hatásos marad. Az antenna $C_1$ tömbkondenzátor útján van a tekercsekhez csatolva és ezáltal a készülék szelektivitása lényegesen emelkedik. A kisfrekvencia-erősítő rendes transzformátoros erősítő, használhatunk azonban végerősítésre árnyékolt rácsú lámpát is, ha van megfelelő nagy anódfeszültségünk. A kapcsolásban lényeges változás nem történik, amint azt a 2. ábrán láthatjuk.



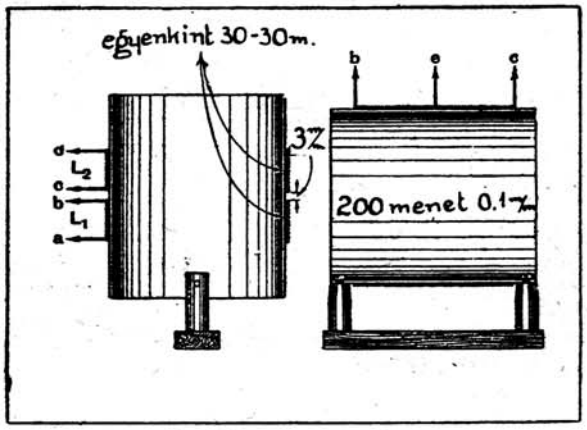

2. ábra. Az árnyékolt rácsu erősitő kapcsolása

## A tekercsek készítése.

A tekercsek készítése a 3. ábrán látható módon történik egyszerű papirhengerekre. Számos kiváló rádiótechnikusnak pontos és részletes mérése azt mutatja, hogy a hengeres tekercs a legjobb teljesítményű valamennyi tekercsforma között. Nincs ok tehát arra, hogy valamely komplikált és költséges tekercsformát válasszunk. A hosszú hullámokra való tekercs, amint az kisérletileg megállapítható volt, rövidre zárt állapotban nincs semmi hatással a másik tekercsre, annak mezejét nem zavarja, amit főleg a derékszögű elrendezésnek tudhatunk be. A hengerek méretei 10 cm. hosszúság mellett 7.5 cm. átmérő. A rövid hullámokra való tekercset 0.5 mm.-es kétszer pamuttal szigetelt dróttal készítjük 30—30 menettel, míg a hosszúhullámú tekercset ugyanolyan hengerre 0.1 vagy 0.15 mm. vastagságú kétszer selyemmel szigetelt drótból készítjük 200 menettel. A tekercsek részletes rajza a 4. ábrán látható, ahol a tekercsvégek, illetve kivezetések az 1. ábra kapcsolási vázlatának megfelelő betűzéssel vannak ellátva.

## A készülék készítése.

A készüléket a huzalozási rajz és a fénykép szerint könnyen elkészíthetjük. Megépítéséhez semmi különös ügyességre nincs szükség, az egyetlen nehezebb feladat a kapcsoló átalakítása, illetve annak mozgó kontaktusára a harmadik érintkezés ráforrasztása. Ha ezt magunk nem tudjuk elvégezni, bizonyára könnyen találunk olyan ismerőst, aki annak elkészítését elvállalja; esetleg alkalmazhatunk kétsarkú kettős átkapcsolót is, amely ugyanazt a szolgálatot megteszi, csak nagyobb terjedelmű és költségesebb. Az alkatrészek minőségére nagy gondot kell fordítanunk. Itt ugyanis kevés alkatrésszel érünk el nagy teljesítményt és így természetes, hogy egy alkatrésznek a minősége is igen nagy befolyással van az összeredményre. A forgókondenzátorok közül a hangoló kondenzátoroknak elsőrendű minőségűeknek kell lenni, a visszacsatoló kondenzátorok azonban másodrendűek is lehetnek (pl. kör- vagy vesealakú lemezzel bíró), feltéve, hogy lemezei nem érintkeznek és tengelye könnyen forgatható. Igen jó transzformátort kell használnunk, mert ezáltal elérhetjük azt, hogy a készülék hangja rendkivül tiszta lesz; különösen áll ez árnyékolt rácsú lámpa alkalmazása esetén, mert ezzel oly nagy hangerőt érhetünk el, mint egy 3-lámpás készülékkel, a hangtisztaság pedig jobb, mert csak egyfokozatú az erősítés. A hangtisztaság elérése céljából alkalmazzunk kis anódfeszültség mellett is előfeszültséget (pl. két voltot), míg az árnyékolt rácsú lámpához már nagyobb 8—16 volt előfeszültségre lesz szükségünk. A telepcsatlakozó zsinórokat egyszerűség kedvéért az egyes alkatrészektől közvetlenül vezetjük ki a hátsó szigetelő csíkon fúrt

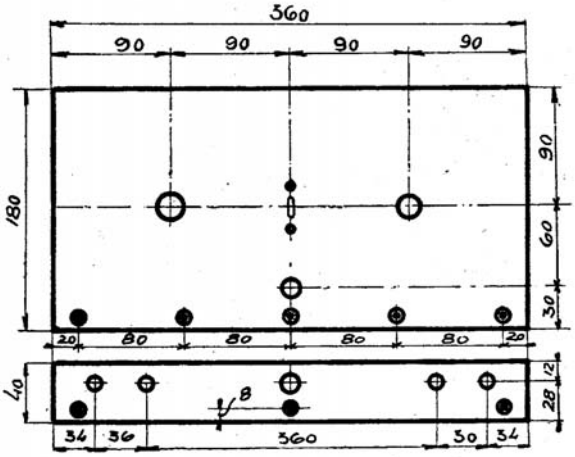



3. ábra. A tekercsek

lyukon keresztül, ami a telepek bekapcsolását és kezelését nagyban megegyszerűsíti. Az audionlámpához mindenesetre rugós lámpafoglalatot használjunk, az erősítőlámpáé természetesen közönséges foglalat is lehet.

A készülék kezelése semmiben sem különbözik más visszacsatolt készülékek kezelésétől. A visszacsatoló kondenzátort beforgatjuk és azután a hangoló kondenzátort lassan elfordítva figyeljük a fütyülésre jelentkező állomásokat. Kiválasztunk magunknak egy olyan állomást, mely erősen jelentkezik és a visszacsatolást gyengítjük, a forgókondenzátorral folyton utánhangolva, hogy a füttyöt el ne veszítsük. Ezt mindaddig folytatjuk, amíg a visszacsatolás meg nem szünik és az állomás tiszta hanggal nem jelentkezik.

Végeredményben ez a készülék érzékenységével és hangerejével az összes készülékek között a befektetett költségekhez képest a legnagyobb teljesítménnyel bír; hangereje teljesen kielégítő, sőt a helyi állomást oly erővel hozza, mely a legnagyobb hangszórók működtetéséhez is elegendő. Építése igen egyszerű és így kezdőknek is nagyon ajánlható. Meg-




4. ábra.

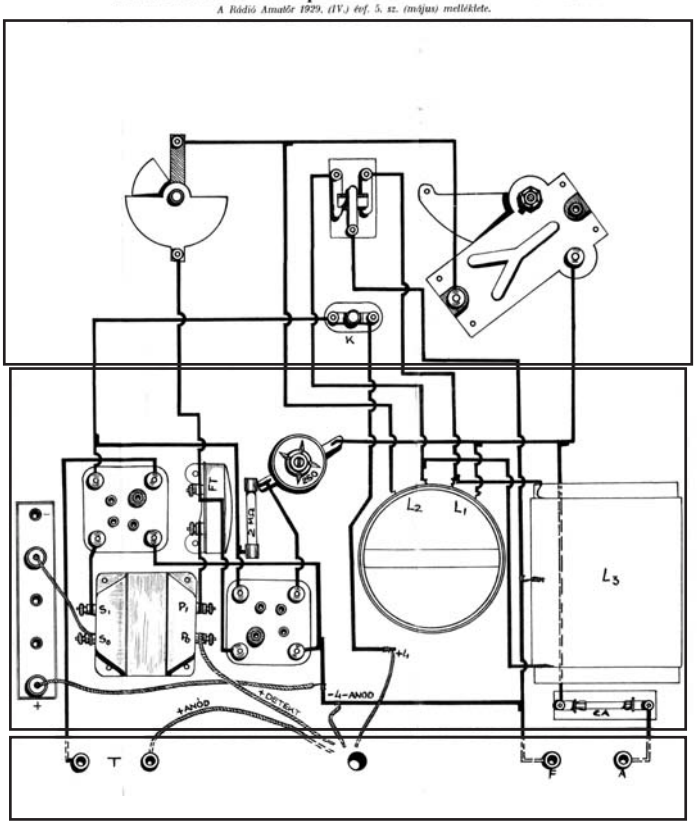
építéséhez kevés alkatrész szükséges és így költségei aránylag igen csekélyek. Melegen ajánlhatjuk tehát olvasóinknak és csak azt kérjük, hogyha elkészítik, értesítsenek az elért eredményekről.

**A szükséges alkatrészek.**

1 drb 500 cm. forgókondenzátor (Y);
1 drb finombeállító Star-skála;
1 drb 300 cm. visszacsatoló forgókondenzátor;
1 drb fűtéskikapcsoló (N S F);
1 drb 100 cm. tömbkondenzátor;
1 drb lámpaaljzat, rugós;
1 drb lámpaaljzat, rendes;
1 drb Safe Mammut transzformátor 1 : 3;
1 drb fojtótekercs (telefontekercs vagy 200-menetes mélysejttekercs);
1 drb 300 cm. tömbkondenzátor;
1 drb 2 megohmos rácsellenállás;
1 drb kezelőtábla $36 \times 18 \times 0.5$ cm. nagyságban;
1 drb alapdeszka $36 \times 23 \times 1.5$ cm.;
1 drb szigetelőcsík $36 \times 3 \times 0.5$ cm.;
4 drb banánhüvely;
2 drb papirhenger;
5 dgr. 0.5 mm. kétszer pamuttal szigetelt drót;
5 dgr. 0.1 mm. kétszer selyemmel szigetelt drót.

Melodion kétlámpás készülék huzalozása.

*A Rádió Amatőr 1929. (IV.) évf. 5. sz. (május) melléklete.*



# FÉLSZÁZEZER SÜSS

DETEKTOROS ÉS TIZEZER LÁMPÁS VEVŐGÉP MIND NAGYSZERÜEN MŰKÖDIK MAGYARORSZÁG TERÜLETÉN ÉS BIZONYITJA A

## Süss rádiógyártmányok

NÉPSZERÜSÉGÉNEK JOGOSSÁGÁT.

Vevőgépeinket és alkatrészeinket a legnemesebb nyersanyagokból, legmodernebb konstrukcióink alapján tökéletes precizitással gyártjuk. Aki tehát a rádiót valóban élvezni akarja, kikerülve minden bosszúságot — akár kész gépet vásárol, akár alkatrészekből mint amatőr állítja azokat össze, a kereskedőjétől csak

## SÜSS GYÁRTMÁNYT

**kérjen — ez a név és védjegyünk a legjobb minőséget biztosítja**




## Ujdonságaink:

**Süss 3V**
3-csöves magasteljesítményű váltóáramú hálózati vevőgép bakelitházban

**Süss 5V**
5-csöves transzponáló, keretvevő váltóáramú hálózati vevőgép

**Super Royal**
5-csöves transzponáló keretvevő telepes vevőgép (már megjelent)

**Süss Royal Mikrofarad-os** blockkondenzátorok egyen- és váltóáramú vizsg. feszültséggel

**Süss Super Royal** logaritm. görbéjű forgókondenzátor

**Süss „Concert"** alacsonyfrekv. transzformátor stb.

**Ujdonságainkat bemutatjuk a X. hó 2-án megnyíló rádiókiállításon (Ernszt-múzeum)**

# SÜSS NÁNDOR R.-T.

**Budapest, V, Vigadó ucca 1**

Felhívjuk a gyűjtőtársak figyelmét, hogy a RT évkönyvekben évről évre nagyon jó rádiózástörténettel kapcsolatos szakcikkek jelentek meg.


**Nagy Évkönyv-akció!**

Az akcióban tehát 2-4-6... egyforma vagy különböző példányt lehet vásárolni.

**A RÁDIÓTECHNIKA ÉVKÖNYVE**

1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997 kötetek közül

**2 db most összesen 500 Ft-ért kapható.**

**'90...'97-ig, 8 db csak 1950 Ft**

Személyesen a szerkesztőségben, Bp. IX., Lónyay u. 44., V. em. 54., 09-14 óráig

✉ 1374 Bp., Pf. 603.

Tel./fax: 217-0262


# Orion 844 és 845 G típus

A 844 típussal megkezdjük azoknak a régebbi típusú, de a felszabadulás után készült Orion rádiókészülékeknek az ismertetését, amelyeket még a szakirodalomban egyáltalán nem vagy csak kevésbbé részletesen ismertettek. Ezzel az a célunk, hogy az építő amatőröket és hivatásos rádiósokat megismertessük a különböző kapcsolástechnikai megoldásokkal, azok előnyeivel és hátrányaival. Ezért a készülékek elvi működését, minden esetben, részletesen leírjuk.

A 844 típus az első konstrukció, mely a felszabadulás után a piacra került. Ennek dacára mondhatnánk egyáltalán nem viseli magán a háborúokozta sebek bélyegét és a kezdődő szocialista ipar fölényét bizonyítja az, hogy a tönkretett és kifosztott gyárban, egy teljes értékű középszupert készített a dolgozók akarata és hazaszeretete. Ezt bizonyítja az a nagy darabszám is, melyet a vevőközönség rövid idő alatt vásárolt. A siker hatására röviddel a 844 típus születése után elkészítették a lemezjátszós kivitelét is, 845 G név alatt, majd az univerzálisát, mint 844 U-t (Ez utóbbit más alkalommal fogjuk ismertetni.)

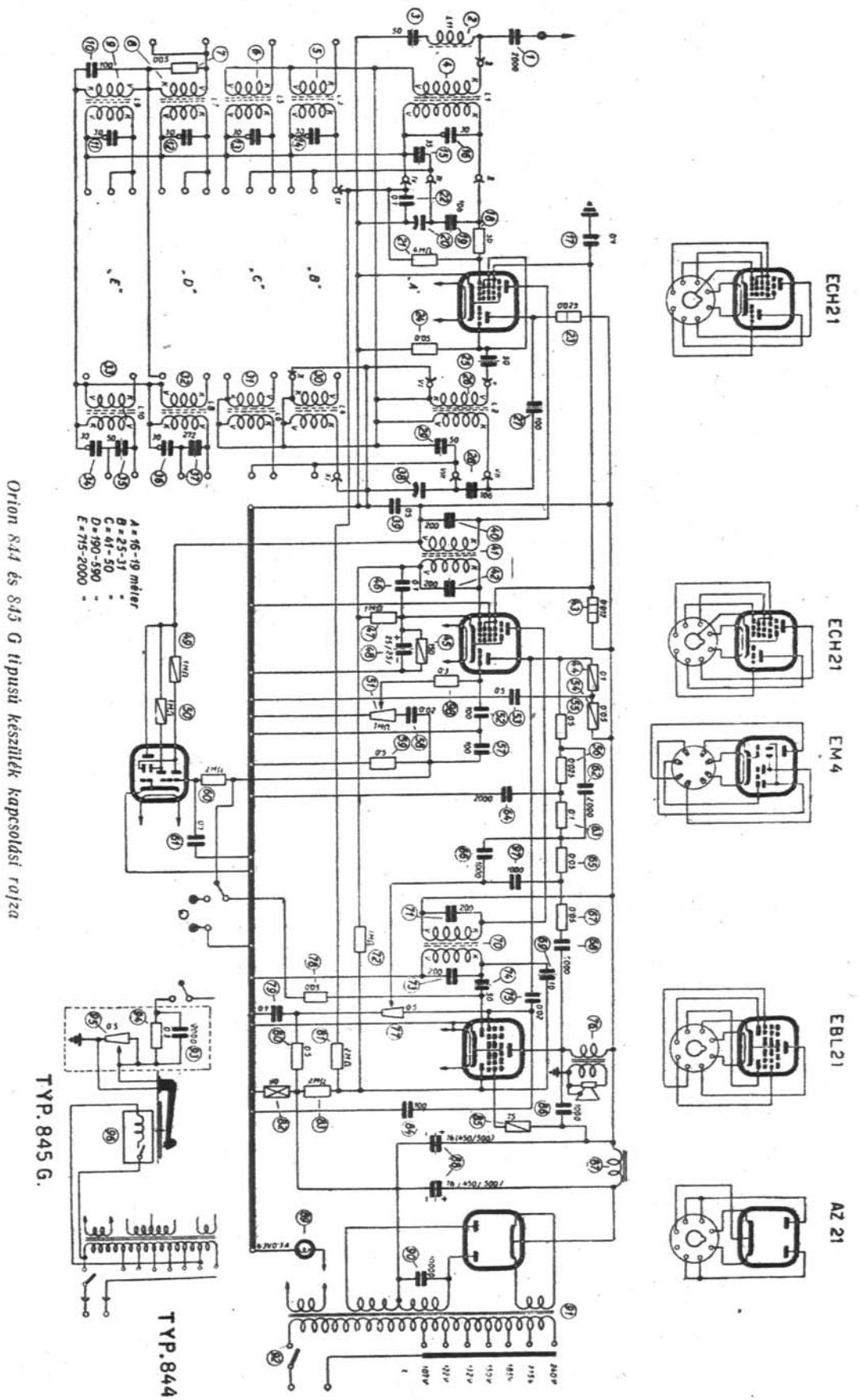
A 844 típus külsejére nézve tetszetős és egyszerű. Díszítések egyáltalán nincsenek — hacsak az oldalfalak domború előrenyúlását nem nevezzük annak — mégis ízléses és impozáns. Az előlapot teljes egészében a hangfal képezi, melyet világosdrapp hangszóróselyem borít. Ebben helyezkedik el, jobbkéz felől egy bakelit keretben, a nagyméretű állóskála sötét háttérrel. Alatta a keresőgombok. Balra kettős tengelyen a hangerő és hangszínszabályozó, jobbra pedig szintén kettős tengelyen a hullámváltó és állomáskereső. A hálózati, kikapcsoló balkéz felől a készülék oldalfalán nyert elhelyezést. Lemezjátszó használata esetén a hátoldalon lévő billenőkapcsoló szolgál az átkapcsolásra. Ugyancsak ott történik a feszültségválasztó átállítása is. Erre a célra egy dugaszolható bakelit tárcsa szolgál. Ennek elfordításakor a rajta lévő fehér nyíl mutatja azt a feszültséget, amelyre a készüléket kapcsolhatjuk. Mellette 2 hüvelypár, melyekbe az antenna, föld és a pickup dugaszolható.

A mechanikus felépítésnél erősen figyelembe vették a könnyű javítási lehetőséget. A hangfalat fémszögletek erősítik a chassishoz és így az egész készülék egyetlen egységet alkot. Ez nagyon megkönnyíti, amennyiben szükségessé válik, a készülék kidobozolását. Az előfordulható hibák legnagyobb része azonban, a fenékzáró levétele után, a doboz alján lévő kivágáson keresztül, kiépítés nélkül megjavítható. Amennyiben a kidobozolás mégis szükségessé válik, ez egyszerűen és gyorsan elvégezhető. A hátlap és fenékzáró levétele után, ki kell csavarozni azokat a csavarokat, amelyek a szerelőlapot a doboz fenekéhez és a hangfalat az elejéhez erősítik. Ki kell forrasztani és leszerelni a hálózati ki-bekapcsolót és ezután a készülék egyben kiemelhető. Ebben az állapotában már mind mechanikus, mind elektromos szempontból teljesen hozzáférhető és áttekinthető.

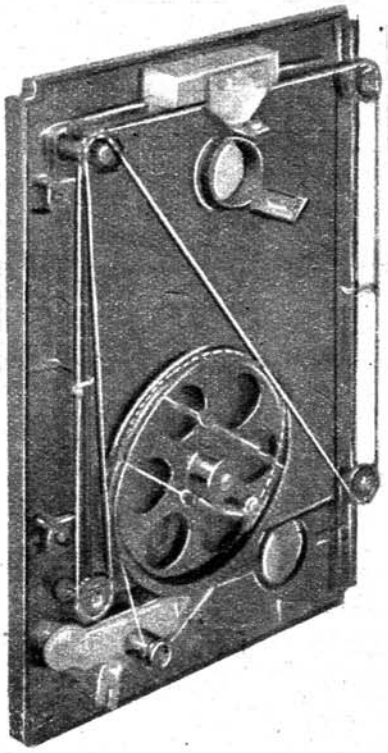
A hullámsávváltás az első revolverrendszerű megoldás. Lényegesen jobb, mint az előző kapcsolós kivitelek voltak. Felépítése egyszerű és hiba esetén könnyen javítható. Három főrészből áll. Az első a szigetelőanyagból készült és ezüstözött érintkezőrúgókkal ellátott állórész. A második egy szintén szigetelőanyagból készült kör alakú tárcsa. Erre vannak felcsavarozva a különböző tekercsek. A tekercsek végei szigetelőanyagba helyezett kis ezüstözött érintkezőkontatusokhoz csatlakoznak. Ez a tárcsa a közepén felszegecselt agy segítségével a harmadik főrészre, az arretálószerkezettel ellátott tengelyre csavarozható. A tengely elfordításakor mindig más és más hullámsávhoz tartozó tekercsek érintkezőkontaktusai szorulnak az állólemez érintkezőrúgóihoz. Ezáltal változtathatók a hullámsávok. A tárcsa megfelelő helyen való megállását az arretálószerkezet biztosítja. Ennek részei: egy aggyal ellátott fogazott tárcsa és egy, két végén megerősített lemezrúgó, mely egy kis hengeralakú görgőt szorít a fogak közé.

Ha idővel az érintkezőfelületek porosak, piszkosak lesznek, az ügyes mechanikus konstrukció következtében, annak javítása, tisztítása egyszerű és gyors, ha azt a következőképpen végezzük el. A forgatótárcsát, vagy ahogy mondani szokták tekercsdobot, a hátlap levéltele után lehúzhatjuk a tengelyről. Természetesen, ha előzőleg a porvédő sapkát leszereljük (egyetlen anya lecsavarása), és az agyban elhelyezett acélcsavarokat meglazítjuk. Ezután az állórész érintkezőrúgóit és a forgórész érintkezőkonktaktusait, széntetrakloriddal vagy higítóval (esetleg benzinnel) jól tisztítsuk meg. Majd savmentes vaselinnel vagy ricinusolajjal kenjük be és az érintkezőrúgókat görbítsük fel egyforma magasra. Utána a tekercsdobot helyezzük vissza a tengelyre és a pontos beállítás céljából a hullámsávváltó-gombot állítsuk hosszúhullámú állomásba. Ilyenkor a forgótárcsa kerületén lévő kis bevágásnak, az állólemezen található, hátulról nézve jobb oldalt felül lévő kis furattal kell egybeesnie. Az álló- és forgórész helyes távolsága cca. 6 mm és ebben az állásban mindegyik érintkezőrúgónak feszülnie kell.

A készülék javításával kapcsolatban az egyetlen a skálahúrozás, amely a kevésbbé gyakorlott szakembereknek nehézséget, helyesebben vesződséget szokott okozni. Ezért ezzel bővebben foglalkozunk. A helyes munkamenet ismeretében ugyanis, a húrozás lényegesen leegyszerűsödik. A készüléket *nem kell kidobozolni*. Elég a hátlapot levenni. Az egész skála, a mutató és meghajtószerkezet a bakelit keretre van építve. Ezt kell kiemelni a forgó tengelyen lévő bakelit zsinórdobbal együtt. Ehhez pedig elég a négy belülről jól látható és elérhető beerősítő csavart kicsavarozni, valamint a zsinórdob két szorítócsavarját meglazi-




*Orion 844 és 845 G típusú készülék kapcsolási rajza*



tani és a dobot a tengelyről lehúzni. Ennél a műveletnél azonban vigyázni kell, ha az acélhúr ép, hogy az le ne ugorjék. Ezért kiemelés közben a zsinórdobot a skála mögé szerelt fényterelőhöz kell szorítani. Amikor már a kezünkben van a skálaegység, könnyebb a dolgunk, mivel a zsinórdob, a tengely helyén, egy 3 mm átmérőjű közönséges metrikus csavarral a fényterelőhöz csavarozható. Erre ugyanis, a húrozás megkönnyítése céljából, egy szögecselhető anyával ellátott szöglet hegesztettek.

A húrozást a mellékelt fénykép világosan mutatja. Ez után bárki könnyűszerrel elvégezheti. A húrozás után a skálaegység visszaszerelése következik. Tehát a zsinórdobot le kell csavarozni, a behelyezés alatt óvatosan a fényterelőhöz szorítani, majd azonnal a forgó tengelyére húzni. A keret viszszaerősítése után a skála és forgó együttfutásáról kell gondoskodni. A skála alján, a sávokat elválasztó függőleges vonalak végén, mindenhol egy kis vízszintes vonal található. Ide kell állítani a mutatót. A forgókondenzátort ugyanakkor beforgatott állásba. Ezután meghúzhatók a zsinórdob csavarjai, az állomások a helyükön lesznek.

A 845 G mechanikus felépítése teljesen megegyezik a 844 típuséval, azzal a különbséggel, hogy a doboz nagyobb, teteje nyitható és a felső részébe lemezjátszót építettek be. Ez a készülék kiszerelésével kapcsolatban változást okoz. Ugyanis, csak akkor emelhető ki a gép, ha az egész lemezjátszószerelvényt kiemeljük és a tűtartót is kivesszük. Ennek megfelelően természetesen a gramaphonkapcsolóhoz és pick-up-hoz menő vezetékeket is le kell forrasztanunk.

A 844 és 845 G csak váltóáramú hálózatról táplálható. Átkapcsolható 107, 122, 132, 150, 185, 215 és 240 V feszültségre. Fogyasztása kb. 50 W. Öt hullámsáv vételére alkalmas, melyek közül egy hosszú, egy közép, és három osztott rövidhullámú sáv.

A sáv-átfogások:

**1. Hosszhullámon 415 kHz—150 kHz 720—2000 m.**
**2. Középhullámon 1540 kHz—510 kHz 154—590 m.**
**3. I. Rövidhullámon 7·3 MHz—6 MHz 41—50 m.**
**4. II. Rövidhullámon 12 MHz—9·7 MHz 25—31 m.**
**5. III. Rövidhullámon 18·7 MHz—15 MHz 16—20 m.**

A készülék csövezése: ECH 21, ECH 21, EBL 21, AZ 21 és EM 4. Az alkalmazott hangszóró 200 mm kosárátmérőjű gerjesztett dinamikus. A középfrekvencia transzformátorok (sávszűrők) rezonáns frekvenciája 473.6 kHz.

A hangfrekvenciás érzékenység a pick-up csatlakozástól (400 Hz mellett) 50 mV. Ez az érték, bár egy kissé nagynak tűnik, bőségesen elegendő ahhoz, hogy egy valamirevaló pick-up kivezérelje a hangfrekvenciás fokozatokat és lehetővé tette, hogy erős negatív visszacsatolás alkalmazásával, a hangminőséget az optimálisra javítsa. Ennek, a viszonylag kis hangfrekvenciás érzékenységnek következménye, hogy a második középfrekvenciás fokozatról, tehát a második ECH 21 heptóda rácsáról, az érzékenység csak 6000 μV. A nagy körjósággal rendelkező sávszűrők azonban, a középfrekvencia-erősítő fokozatban olyan nagy erősítést biztosítanak, hogy az első ECH 21 cső heptóda rácsáról már igen jó, kb. 30 μV érzékenységet mérhetünk. Így a sávokon belül az érzékenységek a következőképpen alakulnak:

| | |
|---|---|
| hosszúhullámon | 40 μV alatt, |
| középhullámon | 25 μV alatt, |
| rövidhullámokon | 50 μV alatt, |

A 844 és 845 G típus elvi működése az alábbiak szerint történik. A csövek működéséhez szükséges feszültségeket a hálózati transzformátor secunder tekercseiről kapjuk. A primertekercs leágazásokkal készült, ezáltal különböző, a már leírt nagyságú, feszültségekre kapcsolható. Az egyenirányítást az AZ 21 cső végzi, mint kétoldalas egyenirányító, majd a kapott feszültséget egy 2 x 16 μF-os elektrolitkondenzátor és a hangszóró gerjesztőtekercse, mint folytótekercs, szűri. Ebből azt is láthatjuk, hogy a hangszóró gerjesztő (mágnesező) áramát a csövek anód- és segédrácsáramai szolgáltatják. Kb. 70 mA. A gerjesztőtekercsen eső feszültség 60—65 V, míg a maximális pozitív feszültség kb. 320 V. A lengőtekercs impedanciája 5.5 ohm. A kimenőtranszformátor primertekercsébe áttranszformált impedancia 7000 ohm. Az esetleges gerjedések megakadályozása céljából ezt egy 1000 pF-os kondenzátorral blokkolták át és a segédrácskörbe egy 75 ohmos ellenállást helyeztek. A égerősítőcső anódja és rácsa, valamint az előerősítőcső (második ECH 21 triódarésze) anódja között egy több ellenállásból és kondenzátorból álló lánc nyert elhelyezést, abból a célból, hogy, mint nagy negatív visszacsatolás, a mély és magas hangokra nézve erős kiemelést eredményezzen. Ezáltal a készülék hangminősége igen nagy mértékben megjavult.

A mélyhangok kiemelése azonban a zúgófeszültség növedekését is magával hozza, azért szükségessé váltak további szűrések is. Így a végerősítőcső előfeszültségét, melyet azáltal kapunk, hogy az összes egyenáramot egy 90 Ω-os ellenálláson keresztül vezetjük a fémszerelőlaphoz és ezáltal ezen feszültségesés létesül; egy 0.5 MΩ-os ellenállás és egy 01 μF-os kondenzátor segítségével kellett egyenletesebbé tenni. A rácsvezető ellenállás egy pot. méter. Ezáltal a rácsra menő negatív visszacsatolás feszültsége szabályozható, ami hangszínszabályozást eredményez. A rácson ismét véd a gerjedéstől egy 100 pF-os kondenzátor.

Az előerősítő cső anódfeszültségét a 0.1 MΩ-os munkaellenállás elé kapcsolt 50 KΩ-ból és 0.5 μF-ból álló RC tag szűri. E cső rácskörében elhelyezett 0.5 MΩ-os pot. méterrel szabályozható a hangerősség. Az eléje kötött 0.3 MΩ-os ellenállás és a 100 pF-os kondenzátor pedig ugyancsak a gerjedés ellen véd.

Mind a demodulátor, mind a fadingdióda párhuzamos táplálást kap. Az előbbi egy 50, az utóbbi egy 10 pF-os kapacitáson keresztül. A demodulátor dióda munkaellenállása, egy 0.5 MΩ-os szilit, amely előtt a kf-ák kiszűrésére egy 50 KΩ-os ellenállás és egy 100 pF-os kondenzátor áll. A rácsra a pot. méteren keresztül egy 20 kpF-os kondenzátor vezeti a hangfrekvenciás rezgéseket. A fadingdióda munkaellenállása 2 MΩ és vele párhuzamosan két sorbakötött 1 MΩ. Az előbbi a már említett 90 ohmos ellenálláshoz csatlakozik, az utóbbi pedig a második ECH 21 cső katódkörében elhelyezett 150 Ω-os előfeszültség előállító ellenálláshoz. Mivel a feszültség jóval kisebb, mint a végcső előfeszültsége, a fadingdióda egy a kettő közé eső feszültséget fog kapni. E negatív feszültség célja a szabályozás késleltetése. A középfrekvenciák egyenirányítása után kapott szabályozófeszültséget teljes egészében megkapja, egy 2 MΩ és 0.1 μF-ból álló szűrőtag után, a keverőcső rácsa. A kf. erősítőcső azonban nem, mivel a két 1 MΩ-os ellenálláson megoszlik a feszültség és a rács csak a felét kapja. A szűrést maga az első 1 MΩ-os ellenállás és egy 0.1 μF-os kondenzátor végzi. A 25 μF-os elko az előfeszültség stabilitását biztosítja. A keverő és kf erősítőcső segédrácsfeszültsége közös. A feszültségejtő ellenállásuk 12 kΩ a feszültségstabilizáló kondenzátor 0.1 μF.

A helyi rezgéseket az első ECH 21 triódarésze állítja elő. A munkaellenállása 25 kΩ. A tekercsek egyenáramtól mentesítettek. Erre szolgál a 100 illetve 50 pF-os csillámkondenzátor. A hangolás az anódkörben történik a 2 x 420 pF-os légfogóval. Rövidhullámok esetében, amikor a sávátfogás kisebb (nyújtás) a forgóval egy 106 pF-os kondenzátor sorba, egy 50 pF-os pedig párhuzamosan kapcsolódik. Ezáltal a kapacitás azért kisebb határok közt változtatható. Középhullámon csak a soros kapacitás — 106 pF — marad, azonban ehhez párhuzamosan hozzákapcsolódik egy 272 pF. Igy az eredő 378 pF, mint padingkondenzátor szerepel. A forgóval párhuzamosan csak az utánállító kondenzátor (trimmer) lesz. Hosszúhullámon majdnem ugyanez a helyzet, mint középnél, csak ott a 106 pF-ot egy 50 pF egészíti ki egy 156 pF-os padding-gá. A különböző sávokon mindig más és más tekercsek kerülnek az anód- és rácskörbe.

A modulátorkörben rövidhullámon hasonló a helyzet, mint az oszc. körben annyiból, hogy a forgóval egy 106 pF-os kondenzátor kerül sorba. Párhuzamosan azonban csak 35 pF. Közép- és hosszúhullámon ki van használva a teljes forgóátfogás és az utánállító kondenzátorokon kívül, melyek minden sávnál megtalálhatók, semmiféle kapacitás nem kerül sem sorba, sem párhuzamosan egy forgóval.

A heptóda és trióda rácslevezető ellenállása 4, illetve 0.05 M Ω. A modulátor rács előtt egy 30-as gerjedésgátló ellenállás található.

Az antennakörben egy 2000 pF kondenzátor védi a tekercseket az esetleges külső feszültségektől és egy soros rezgőkör »zárja rövidre« a kívülről bekerülhető vagy a saját készülékünkből kisugárzott és az antennakörbe kerülő középfrekvenciák útját. Hogy a középhullám antennatekercs önrezgésszáma, mely a vételi sáv közelébe esik, ne zavarjon, annak rezonanciaélességét (körjóságát) egy 50 K Ω-os ellenállás csillapítja. A hosszúhullámú antennatekercs önrezgésszámát pedig egy 100 pF-os kondenzátor eltolja annyira, hogy ne essék a venni kívánt sávba.

A 845 G-nél változás csak annyiban van, hogy a mélyhangú mikrophonia csökkentése céljából a beépített lemezjátszó pick-up-ja és a készülék hangfrekvenciás előerősítő csövének rácsköre közé egy mélyhangcsökkentő kondenzátor és ellenállás kerül. (2 kpF és a 0.3 MΩ). Ezen kívül egy pot. méter, melynek segítségével beállítható, hogy a hangerőszabályozó felcsavart állásában sem legyen torzitás. A motor mindig 220 V. feszültséggel dolgozik, azért annak kivezetései a hálózati transzformátor primértekercsének 0 és 220 V-os leágazására csatlakoznak. Igy, ha nem 220 V. feszültségű a hálózat, a trafó primértekercse autótranszformátorként működik.

Végül néhány szót a hangolásról. Amennyiben a rezgőköröket idővel valamilyen okból újra össze kellene hangolni, ezt az oszcillátor és modulátor körök optimális együttfutása érdekében a következő pontokon végezzük el.

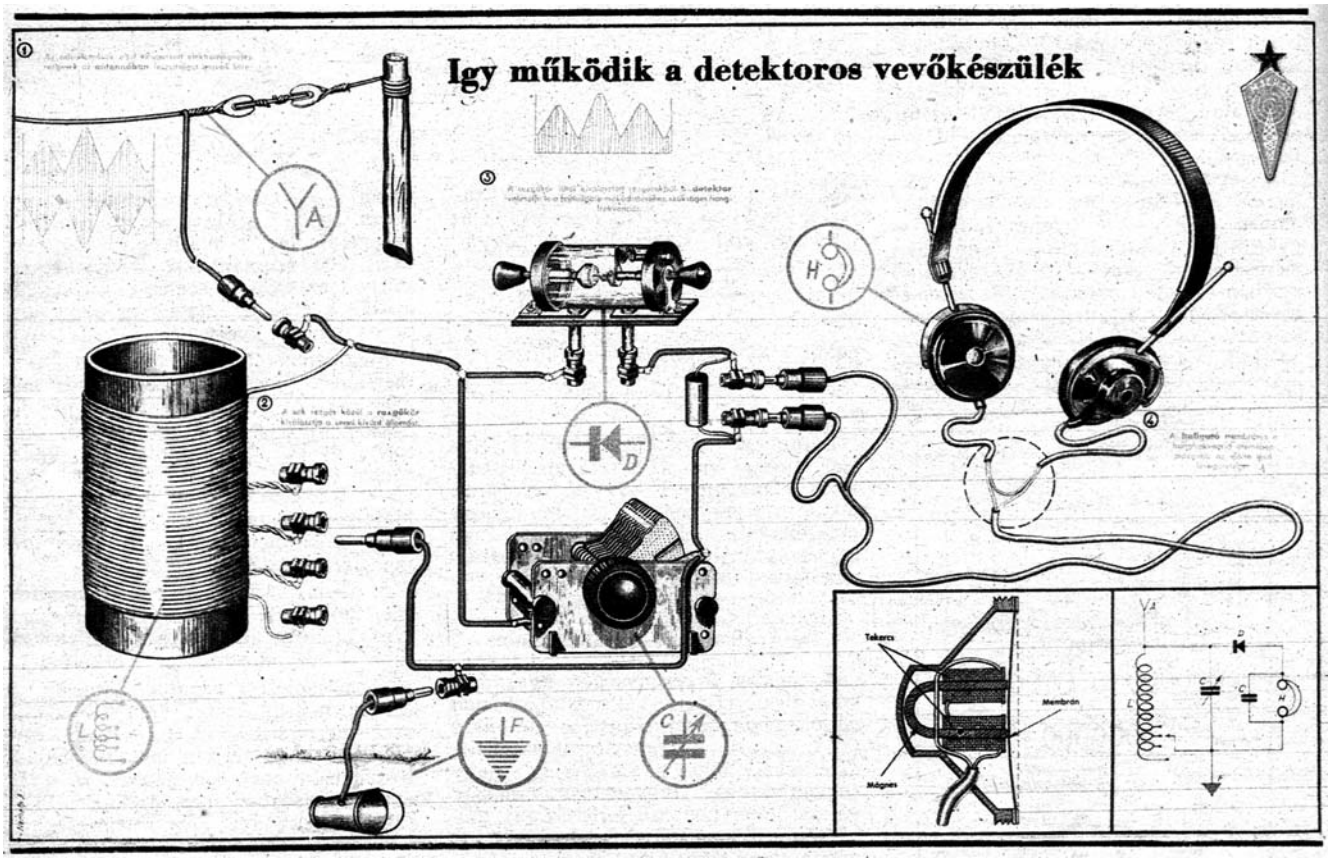
Hosszúhullámú sáv:

| | | |
|---|---|---|
| 726 m | = | 413 kHz |
| 1770 m | = | 170 kHz |
| 214 m | = | 1400 kHz |
| 520 m | = | 576 kHz |

A rövidhullám sávoknál az oszcillátort csak a forgó zártabb állásánál kell beállítani (vasmaggal), a nyitottabbnál nem (nincs is trimmer). A modulátort azonban mindkét helyen hangolni kell. A 41—50 sávnál a hangolás kb. 6.1 és 7.2 MHz-nél történik.

A 25—31 m-es sávnál kb. 9.6 és 11.8 MHz-nél.

A 16—20 m-es sávnál kb. 15.2 és 17.8 MHz-nél.



# Milyen az Audio magnóadapter tengelykapcsolója?

(A fiatalabb gyűjtők általában nem tudják)

*Szerző: Kiss Frigyes Petőháza tel.:99-382-142*

Már rég óta kerestem ezt a kis alkatrészt, amely tartozék volt, így könnyen el is veszhetett. Szinte egyik fellelhető magnóadapter mellett sem találjuk meg.

A címbeli kérdésre a választ a '98 június 7.-i alakuló találkozásunkon Csenár Imre bácsitól kaptam meg. Az '50-es évek végén Ő is vásárolt ilyen magnóadaptert, ami a tengelykapcsolóval együtt még ma is megvan neki. Kölcsön kaptam tőle és lerajzoltam. Így elkészíthető már a működéshez nélkülözhetetlen alkatrész.

A tengelykapcsoló a lemezjátszó központosító csapjára egy beépített csavarrugó segítségével rögzíthető. Hasonló megoldással találkozhatunk egyes régi "kurblis" gramofonnál a felhúzókar szabadonfutójánál. A szakirodalom kutatása során további fontos információkat tudtam meg:

- rugós rögzítés néha megcsúszhat és nyávogást okoz, hasonlóképpen mint a gyenge lemezjátszó motor,
- a szalagon a felvétel fordított irányú, így más magnetofonokkal (pl. a korabeli Vörös Szikrával) nem játszható le.
- kezelése bonyolult volt, ezért olcsósága ellenére sem terjedt el széles körben.

Nekünk gyűjtőknek éppen ezért kell különös figyelmet szentelni erre a készülékre. A rugós rögzítés kiváltására a Rádiótechnika 1959. januári számának 26. oldalán láthatunk egy egyszerű megoldást. A rugót el kell távolítani, de a zárólemez maradjon a helyén. A tengelykapcsoló alsó részén található résbe egy fém lapot kell rögzíteni, a lemezjátszó központosító csapját pedig be kell fűrészelni. (A befűrészelés nem zavarja a lemez központosítását.) Elkészítésénél én is ezt a lemezes megoldást javaslom, mert nem kell a speciális tekercsrugót elkészíteni.

Nem lehet már semmi akadálya, hogy átéljük a magnózás minden örömét és "bosszúságát" - ezzel a bonyolultan kezelhető - az '50-es évek végének egy sajátos technikai megoldású magnetofonjával.

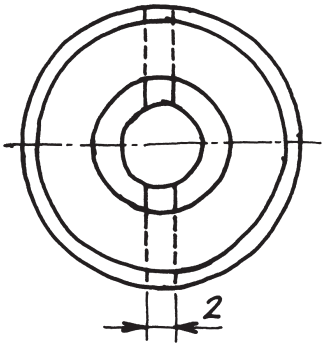
Tekercsrugó adatai:
rugóacél: ∅0.8 mm
menetszám: 3,5 (menet mellett)
belső átmérő: ∅6.5 mm
egyik végén orrkialakítás (sugár irányban kihajlítva, hossz 4 mm)
a másik végén sorja nem lehet
menetemelkedés: jobb (mint a normál jobbos menetnél)
Összeszerelés:
Rugó behelyezése után az ∅ 16 mm-es zárólemez pereménél zömítve (ábra szerint)
A tengelykapcsoló agy és a zárólemez anyaga:
Szerkezeti acél A-38 ∅ 20 mm
Az eredeti darab felületvédelme:
galvanikus horganybevonat

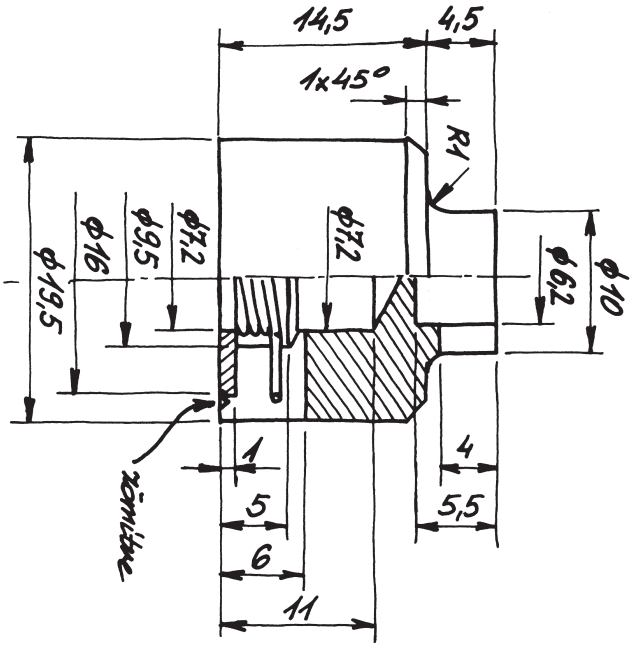
Irodalomjegyzék:


| | |
|---|---|
| - Használati utasítás | AM 155 tip. magnetofon adapter |
| - Rádiótechnika | 1955/3 72. oldal<br>"Piacra került a régen várt magnetofon adapter" |
| - Rádiótechnika | 1955/4 95. oldal<br>"Ismertetés, használati utasítás, kapcsolási rajz" |
| - Rádiótechnika | 1959/1 25. oldal<br>"Tapasztalatok az Audio adapter magnetofonnal kapcsolatban" |
| - Kádár Géza | Rádió és televízió vevőkészülékek 1958-59<br>200. oldal Ismertetés, kapcsolási rajz |
| - Rádióamatőr füzetek | 16. szám 22. oldal Szerkezeti ismertetés |







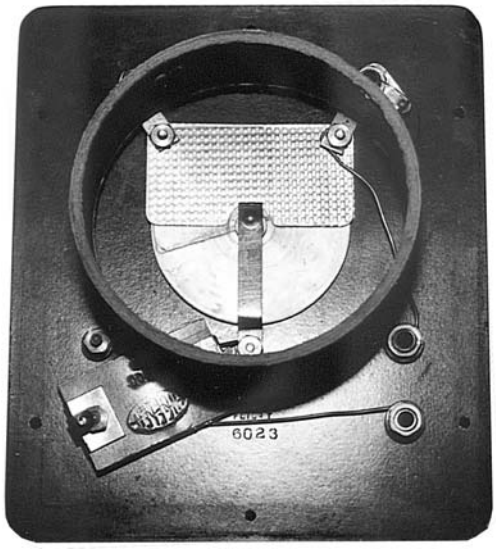




# A kis SÜSS detektoros.

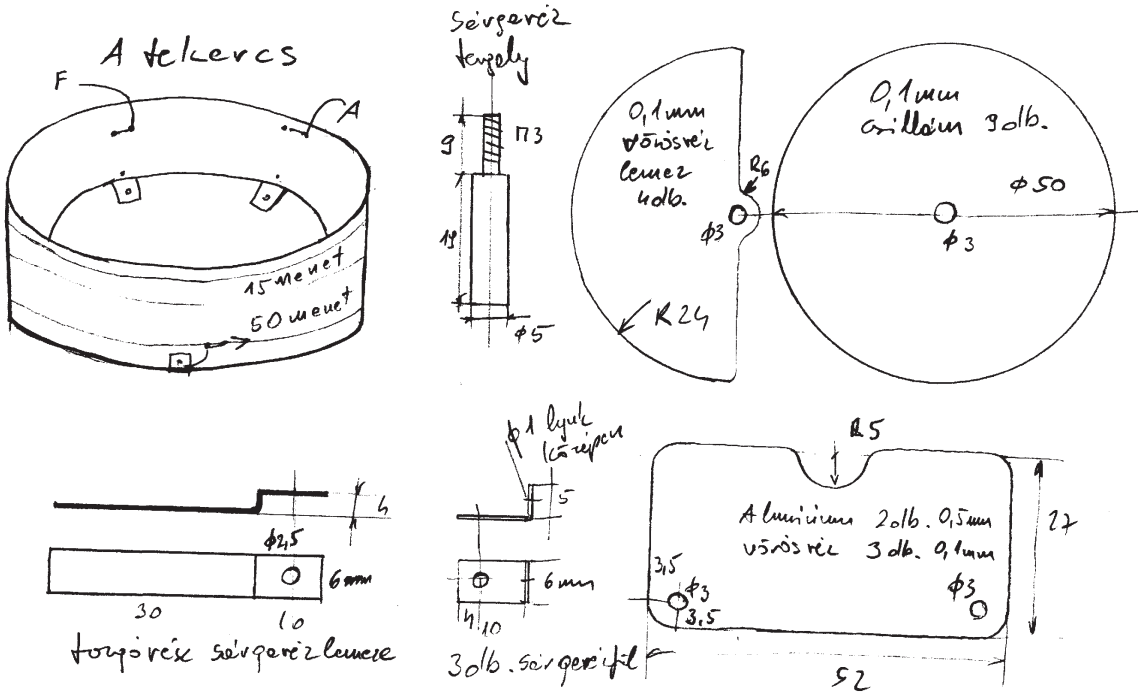
Bizonyára minden gyűjtő kedvence a kis SÜSS detektoros készülék, főleg akinek van. (Akinek még nincs, annak is majd az lesz Hi.!) A Süss Nándor Rt. gyártotta elég nagy mennyiségben éveken át a '20-as évek végén. Az egyik előző oldalon szereplő reklámban is félszázezer azaz 50.000 db-os (elég nagy!) mennyiség szerepel. A reklám egyébként a Rádióélet 1929 I. évf. 1. számából származik. Tipikus '20-as évek beli készülék egyszerű kis feketére fényezett keményfa doboz felül keménygumi lappal, melybe az RST embléma és a feliratok bele vannak nyomva. A fadoboz ROD 2, ROD 3 vagy ROD 4 típus felirattal (*ha valaki tudja, hogy pontosan mi a különbség a három felirattal ellátott készülék között, vagy tudja, hogy mit jelent, kérjük jelezze a szerkesztők felé)* és gyári számmal ellátott kis aluminium adattáblával van ellátva.

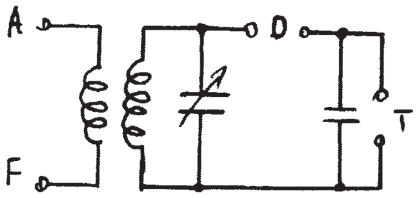



A két D betűvel jelölt hüvely közönséges fém banánhüvely a detektor számára. A két T betűvel jelölt és az A-F jelű rugós szorító hüvely szokott lenni, bár a képen lévő készüléken az A-F jelű is fém banánhüvely. A képen a detektor is eredeti Süss gyártmány, üveghengeres, két végén keménygumi lezárás, keménygumi talp közepén RST emblémával. A készüléket készletben is árulták, mely tartalmazta a vevőt, az RST Royal detektort, 1 db Tefag fejhallgatót, 50 m antennakábelt, 20 m szigetelt földvezeték huzalt, 6 db dió szigetelőt. A készletet elegáns kartondobozban hozták forgalomba.

A készülék belső felépítése nagyon egyszerű, áll a forgó kondenzátorból a tekercsből, egy 2000 cm-es kondenzátorból és némi összekötő huzalból. Az összekötő huzal 0.9 mm-es csupasz vörösréz huzal. A kondenzátor 2000 cm Ingelen gyártmányú a képen látható módon bekötve. A tekercs 82 mm átmérőjű papírhengeren van, a henger vastagsága 2.5-3 mm, magasság 32 mm. A tekercs három réz füllel van rögzítve a képen látható módon.




A tekercs 0.25-ös feketére lakkozott rézhuzal, A-F között 15 menet, A forgókondenzátorral párhuzamosan 50 menet. A tekercsvégek rögzítése a szokásos módon, két lyukon átfűzve a drótvég.

A három rézfül vékony rézhuzal darabkával van a papírtekercshez rögzítve, a pontos helyzetüket a keménygumi llapon lévő három lyuk adja meg. A forgókondenzátor áll a fentebb lerajzolt alkatrészekből. Az állórésznél alul-felül van a két darab granulált aluminium lemez, közöttük a három vörösréz lemez. A forgórésznél a négy darab félkör alakú vörösréz lemez fel van fűzve a sárgaréz tengelyre, minden lemez között van szigetelésként a kilenc darab csillámlemez. A forgórészt a hosszú sárgaréz lemez köti össze elektromosan az alsó csavarral. Az állórész és a forgórész lemezei között vékony alátétek vannak távtartóként. A forgató gomb 5 cm átmérőjű futurit 6003-as jelzésű. A tekercs és a forgó állórészei M2.5 lencsefejű csavarokkal vannak rögzítve. A keménygumi fedlap is lencsefejű facsavarokkal van lerögzítve a dobozra. Ezen leírás alapján azt hiszem elég jól kiegészíthető egy hiányos készülék belseje.

Egyéb felvilágosítással szolgál: Kóger László



RIKERT RÁDIÓ BUDAPEST

**Detektoros készülékek.**

*Detektor—Empfangsapparate.*

**300. sz. SRT. detekt. vevőgép,** 1930. típus. Ezen forgókondenzátorral ellátott detektoros vevőgépünk elsőrangú kiállítása és kiváló teljesítménye folytán, a legelterjedtebb és legkedveltebb típus Magyarországon. Rövid és hosszú antennára alkalmazható és bármely hullámhosszra beállítva használható. A budapesti adóállomást egész Magyarországon nagy fejhallgató erősségben, sok helyütt még hangszóróval is tökéletes hangtisztasággal veszi. Eddig több, mint félszázezer, teljes megelégedésre működő készülék, bizonyítja ezen gyártmányunk osztatlan sikerét.



300

Mérték—Mass: 140x65x120 mm. Súly—Gew.: 0.40 kg. netto.

**P. 10.50.**

*300. SRT. Detektorempfänger, höchst elegante Ausführung, für Wellen bis 600 Mtr. Laufstarker Empfang bis cca. 150 Km. von der Sendestation.*



**3001. sz. SRT. detektoros (Süss) komplet vevőberendezés.** A legjobb detektoros gépet, legjobb tartozékokkal adjuk elegáns kartonban, felszerelésre kész állapotban. A vevőberendezés ára, az egyes anyagok árához viszonyítva, jelentős engedményt tartalmaz.

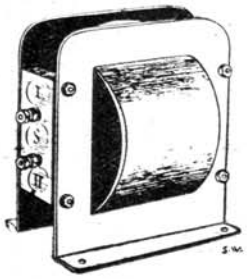
**Tartalma:** 1 db **SRT.** detektoros vevőgép, 1 db **SRT** Royal detektor, 1 db Tefag fejhallgató, 50 m. antennakábel, 20 m. szigetelt földvezetékhuzal, 6 db diószigetelő.

Mérték—Mass: 300x85x150 mm. Súly—Gew.: 1.30 kg. netto.

**P. 28.—**

*3001. SRT. kompletter Detektorempfänger, mit Kopfhörer, Kristalldetektor, Antennenmaterial und Erdleitung.*

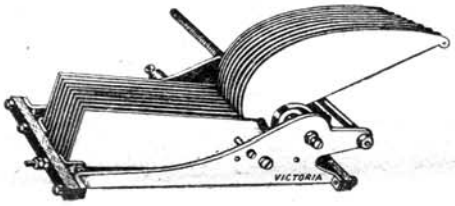
# Újdonságaink:



**„Star“**
**kisfrequenciáju transzformátor,** kapcsolt, áttétel 1 : 4, teljesen torzitásmentes.



**„LUX“**
**kristálydetektor,** valódi angol kristállyal.




**„Viktoria“**
**Straigth-Line-Frequency forgókondenzátor.**
500 cm.-es, a legkisebb kezdőkapacitással.



**Testnélküli fütőellenállás,** 50 Ω



**Testnélküli „Potentiométer“** 450 Ω

## Österreichische Telephon-Fabrik A.-G.

**vormals J. Berliner**

**Wien, XIII | 2. Missindorfstrasse Nr. 21. Teleph.: 39-5-40**

# Milyen hangszórót vásároljunk?

Irta: **Molnár-Tomcsányi B.**

## I. A modern hangszórók követelményei.

A rádió rohamos fejlődése közben a sulypont eleinte a vevőkészülékre esett. A kristályos készülék után az egylámpás, majd a több lámpás egyszerü gépek következtek, mig azok fogyatékosságait egyre javitva, megszülettek a ma használatos kapcsolások.

Közben természetesen nem elégedtek meg az erősség növelésével bár eleinte csaknem kizárólag erre néztek, hanem a vétel tisztasága, hanghüsége felé is fordult a figyelem.

Ma már csaknem kizárólag az a domináló követelmény, mert az első — minden kritikát elnyomó — lelkesültség után rájöttek az emberek arra, hogy nem elég hallgatni azért, hogy halljunk, mindegy, hogy akármit, csak halljunk, minél távolabbit, minél exotikusabbat. Nem lehet erőszakolni a lehetetlent, hogy a légköri reccsenésekkel és egyéb zavarokkal telitett távoli állomás zenéjét kicsiszolják, élvezhetővé tegyék.

Ehelyett folyton növekedni kezdtek az igények a beszéd érthetősége és a zene kifogástalan visszaadására vonatkozóan. Ekkor kezdtek a kisfrekvenciáju erősitőkkel behatóbban foglalkozni, mig azt is annyira tökéletesitették, hogy ma már majdnem tökéletes erősitőről beszélhetünk.

Legeslegutolsó volt az a berendezés, amelyért az egész komplikált mechanizmust létesitették, a hangot, zenét reprodukáló szerkezet.

Eleinte fejhallgatóval figyeltek az emberek, amellyel aránylag tiszta és élvezhető volt a vétel. Azonban erre csakhamar ráuntak, sokan nem tudták megszokni a fejükön, sok embert pedig egyéb munkájában akadályozott.

**Meg lehet állapitani, hogy minden esetben fölváltja a fejhallgatóvételt az a vágy, hogy hangszórót müködtessenek,**

mig azoknál is, akik eleinte hallani sem akartak hangszóróról. A megfigyelés azt is bizonyitja, hogy a kivánság sohasem volt olyan erős mint ma,

**még sohasem volt akkora kereslet jó hangszórók után, mint ma**

És méltán. A hangszóró, az első gramofón-csecsemő mostoha korából most lendült ki hatalmas fejlődéssel. (Érdekes, hogy utána a gramofón is.)

Lássuk csak, hogy mit követelhetünk meg a mai hangszóróktól és mit követelnek meg a hangszórók tőlünk.

Hogy is müködik egy hangszóró?

Az erősitőnk utolsó lámpájának anódkörében ugyanolyan természetü áram kering, mint amilyen a mikrofontól elindult a leadó állomás felé.

Ez az áram van felhasználva arra, hogy valamilyen kézzélfogható testet az áramnak megfelelő ütemben mozgasson, a test viszont mozgásba hozza a környezetében a levegőt, amely fülünkben hangot kelt.

Vagyis a hangszóró épen a forditottját végzi annak a munkának, amit a mikrofon végez. Elektromos áramból zene lesz.

Még pedig azt követeljük, hogy ugyanolyan legyen, mint amilyen a mikrofon előtt volt (többi a müvészek és az adótársaság feladata.) Megpenditünk egy hegedühurt a mikrofon előtt. A feszes hur rezgésbe jön, vele együtt a levegő is, amelynek rezgései elrohannak a mikrofon érzékeny hártyájáig és azt is rezgésbe hozzák. A mikrofon belső rezgése folytán áram keletkezik, mely hüen követi a hegedühur gyors mozgását. Ha a hurt erősebben penditjük meg, nagyobb lesz a kirezgése, a mikrofónban erősebb áram keletkezik.

Ha a hegedühurt jobban megfeszitjük, akkor a megpendités után sokkal szaporábban rezeg, (le lehet fényképezni), a mikrofonban is gyorsabban lüktet az áram, szakkifejezéssel élve azt mondjuk, nagyobb a frekvencia.

Miután a beszéd, zene sokféle hangból áll, az alkotó egyszerü hangoknak frekvenciái is nagyon különbözők egyszerre. A zenei hang magassága és mélysége az alap frekvenciától függ. Ezen alaprezgéssel egyidőben azonban több felhang is keletkezik. Hogy ezek a felhangok, mily mértékben fejlődnek ki az alaphang mellett, attól függ a hang »szinezete« ezek a felhangok különböztetik meg például a hegedü »a« hangját, a fuvola »a« hangjától mert hiszen az alaprezgés mindkettőnél ugyanaz (435—sec.). A hallhatóhang 50—10.000 frekvenciáig terjedő szakaszt öleli fel. A mikrofonnak természetesen az összes frekvenciák alap- és félhangokra egyformán kell reagálnia. Tehát nem szabad hozzá tenni, sem elvenni a kapott rezgésekből. Az ennek megfelelően változó áramot, aztán a többi berendezésnek arányosan kell erősiteni tovább vinni. Az adóállomás berendezései ezt a követelményt nagyjában tényleg teljesitik is.

Ugyanezt a törvényt kell követnie a vevőberendezésnek is. Vagyis kimondhatjuk:

**A jó hangszóróhoz jó vevő is tartozik. Ne mondjunk véleményt egy hangszóróról, mielőtt az előtte levő erősitőről nem mondtunk.**

Nem foglalkozhatunk a vevőnek hibáival, amelyet röviden a »torzitás« szóban foglalunk össze, tény az, hogy ma már aránylag kifogástalan vevő- és erősitőberendezéssel láthatjuk el magunkat.

Hanem lássuk a hangszóró müködését. Az első hangszórók a hallgatókhoz hasonló elvvel müködtek. Egy tekercs előtt kifeszitett vasmembrán volt hivatva a rezgéseket átvenni és a levegőnek tovább adni. A membrán mozgása ugy áll be, hogy a tekercsben folyó áram mágnes mezőt létesit, mely a vasat a tekercshez iparkodik huzni. Miután az áram a zenének megfelelően ingadozik, igy a mágneses tér is, vagyis a membrán is. Azaz, hogy csak kellene! A forgalomba levő vasmembránós rendszerek ezt a föltételt nem teljesitik, nem is teljesithetik. A membránra ható erők nem arányosak az elektromos áramokkal, ennek eredményeképen idegen felhangok keletkeznek. A membrán aránylag vékony anyaga hamar telitődik. A membránnak van egy, illetve több rezgésszáma, amikor a legnagyobb kilengéseket végzi ugyanolyan feszültség mellett, ez az ugynevezett önrezgés. Az önrezgés megváltoztatja a formánsok közti arányt, amennyiben erősen favorizálja a hozzá közel álló frekvenciáju rezgéseket. Hogy minél nagyobb levegőtömeget hozzon a membrán rezgésbe, ezért tölcsért alkalmaznak előtte. Ez megint ujabb torzitások fészke, melyben néha nagyon erős szerepet játszik, a tölcsér fém-




AHEMO

egyenirányitók kaphatók.

Vezérképviselet: Müller mérnök AKKUMULÁTOR VÁLLALATA

Budapest, VI., Liszt Ferenc-tér 6. ◆ Telefon: T. 149-93.

anyaga, amely szintén bir önrezgéssel, ugynevezett rezonancia tartománnyal.

A tölcséres hangszórók között nagyon sok van, amely a 300 rezgés alatt és 3000 rezgés fölött gyakorlatilag **már nem dolgozik.** De még a közbenső szakasz sem egyenletes, nagyon szeszélyes az egyes frekvenciák visszaadásának arányossága. Mindazonáltal, ha gyengébben müködtetjük, aránylag türhetően viseltetnek. Ennek az az oka, hogy az emberi fül nagyon türelmes, aránylag nagy változásokat (50%) észre sem vesz, vagy csak nagyon gyengén. Mihelyt azonban többet követelünk a hangszórótól, jobban terheljük, emberünk rögtön náthás lesz, a hegedü fuvolaszerüen hangzik, sok hangszert meg sem ismerünk, az arányos hangvisszaadás megszünik, idegen hangok jönnek be (ezek idézik elő az orrhangokat.)

A tölcséres, vasmembrános hangszóró legtöbbje nem felel meg a kivánalmaknak ezért ujabb időben el is tértek tőle uj konstrukciók felé felé fordultak, melyek az emlitett hibákat minimumra szoritják le. Ezek az uj modern hangszórók.





Az uj

**Tungsram MR—X**

**univerzális vaccumcsövet**

kis áramfogyasztás,
nagy emisszió
jellemzi!

Az uj

**Tungsram MR—Y**

**kis áramfogyasztásu hangszórócsővel**

minden hangszóró teljesen torzitásmentesen, a legnagyobb teljesitménnyel müködik.

**Gyártja:**

**Egyesült Izzólámpa és Villamossági R.-T. UJPEST**



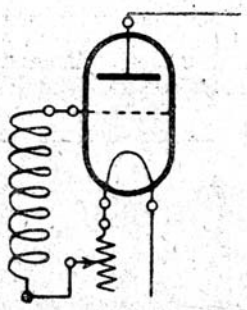




»Milyen hangszórót vásároljunk?« cimü cikk folytatása.

Összegezzük még egyszer a tiszta hangszóróvétel legelemibb követelményeit.

1. Az összes erősitő-lámpák (tehát a nagy- és kisfrekvenciáju rész) *negativ* előfeszültséggel dolgozzon. A nagyfrekvenciáju erősitő részben, tekintettel arra, hogy itt még nagyon kis váltakozó feszültségekről van szó,



*1. ábra.*

elegendő, ha a fütőellenállást a negativ ágba kapcsoljuk és a rajta keletkező feszültségesést használjuk előfeszültségnek. A kisfrekvenciáju részben fokozatosan több előfeszültséget adunk. Az utolsó, tehát a végerősitő-lámpának a normális hangszóróhoz legalább 10, 16, de a tiszta hangvisszaadáshoz cca 20 volt előfeszültséget kell adni (a kisebb tipusu hangszóróhoz is legalább 8 voltot).

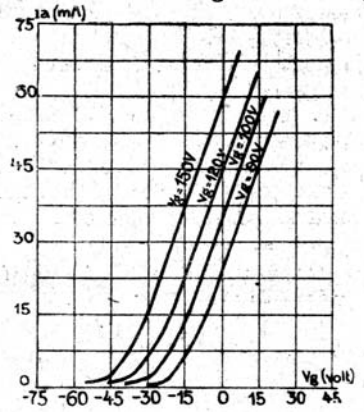
**Ez természetesen azt jelenti, hogy az utolsó lámpának olyannak kell lennie, hogy ezt az előfeszültséget elbirja.**

**Végerősitő-lámpának tehát nem minden lámpa alkalmas.**

Hogyan lehet a megfelelő lámpát kiválasztani?

Nagyon egyszerüen. Minden jobb gyár lámpáihoz azok rajzban feltüntetett adatait, egy kis papirszeletkén mellékeli. Vizsgáljunk meg egy ilyet. A vizszintes tengelyen a rácsra jövő feszültség voltokban, a függőlegesen az ennek megfelelő anódáram m.-a.-ben van feltüntetve. Több párhuzamos görbét látunk a rajzon, ezek a lámpa jellemzői, a *karakterisztikák.*

A görbékhez irt számok (80 és 100) jelentik azt az anódfeszültséget, amelyet éppen használunk. Bár nem minden anódfeszültségre van meg-




*2. ábra.*

adva a karakterisztika, könnyen berajzolhatjuk magunk is, pl. a 90 volté a 80 és 100-as görbék között volna (vonalkáson rajzolva).

**Ezen karakterisztikáknak csakis a negativ oldalon levő része jöhet számitásba mindenféle erősitésnél, a pozitiv oldal, akármilyen szépen is emelkedik, az anódáram, nem számit, akár be se rajzolják.**

Azt megfigyelhetjük, hogy ha az anódfeszültséget növeljük, akkor görbénk mintegy balratolódik, nagyobb része jut a negativ tartományba (beárnyékolt rész).

**A jó hangszóróvételhez minél nagyobb anódfeszültség (cca 120 volt) és ennek megfelelő 16—20 volt negativ rácselőfeszültség szükséges.**

(Kitünően használhatók az anódpótlók.)

Természetesen az anódáramnak, az *emissziónak* megfelelő nagynak kell lenni, hogy az anódkörben hatalmas teljesitményt kapjunk. Két lámpa közül az a jobb (ugyanazon anódfeszültség mellett), amelyikhez a »0« pontban nagyobb anódáram tartozik, az u. n. nyugalmi áram, a már emlitett követelményeken kivül. (Ajánlatos elolvasni a mult évi 19., 20., 21. és 22. számokat a kisfrekvenciáju erősitésről.)

**Ezek igen fontos tudnivalók, melyeket tényleg csak nagyon kevesen ismernek, pedig ezek nélkül tiszta, üde hangszóró-zene lehetetlen, a legjobb gyártmány is grammofonszerüen recseg, melyért persze elsősorban hangszórójukat vagy más egyebet okolnak a rádiózók.**

Legtöbb helyen, még Budapesten is, ahol erős vétellel kell számolni a helyi adó miatt, előfeszültségnek 2—3 voltot használnak. Ez kevés, mert számitsunk csak egy kicsit. Legyen egy háromlámpás készülékünk: helyi vételnél az első lámpára 1 voltot számithatunk, az első lámpa 5-szörösen, a második 10-szeresen (a visszacsatolás miatt!) erősit, vagyis az utolsó lámpa már 50 voltot kap a rácsára, hogy ez a negativ oldalon maradjon, ehhez legalább 25 volt előfeszültség kell. (T. i. ettől jobbra-balra 25—25 voltot ingadozik a váltóáram.) Tessék most már elképzelni, ha az utolsó lámpa semmi, vagy csak egy-két volt előfeszültséget kap, természetesen hörgésen kivül semmi mást nem hall az illető, ugy hogy lassan belenyugszik, hogy a helyi állomást nem lehet venni készülékével, vagy nagyon gyengiteni kell. Pedig lehet rajta segiteni megfelelő lámpákkal és előfeszültséggel.

Persze a legtöbb ember idegenkedik az előfeszültségtől. — Még egy teleppel több — mondják. — Csakhogy ez a telep nem fogyaszt, pusztán a jelenléte szükséges, ezért kis szárazelemek, olyanok, amilyent a zseblámpákhoz használnak, elegendők. Félévig, sőt tovább is eltartanak. Egy ilyen zseblámpaelemre átlag 4 voltot számitsunk (frissen 4.5).

Azután nagyon sok ember van, aki nem ért a lámpa-karakterisztikák olvasásához. Itt kezdődik a kereskedői hivatottság, bizalom.

**Tessék olyan lámpát kérni, amely a fenti követelményeknek megfelel, ha tényleg gyönyörködni akar a hangszórójában.**

A kereskedő pedig szakértelemmel szolgálja ki vevőjét és ne mondja vevőjének egy silányabb portékára, hogy »kérem, az is megfelel«, »kérem, én jobban tudom, mi kell«. Ez az üzleti politika ideig-óráig tartja magát, de standardfogyasztáshoz nem vezet, az bizonyos.

Miután a »Miért« rovathoz sok ilyenirányu panasz érkezett be, alkalommal külön foglalkozunk vele. Mi olvasóinkkal egyek vagyunk és érdekeiket minden téren védelmezzük.

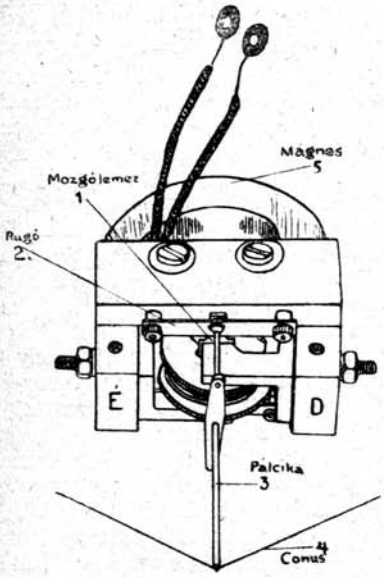
Ezek után lássuk a modern tölcsérnélküli hangszórók néhány nálunk ismert példányát.

I. **Philips-hangszóró.**



**A hangszóró kerek, massziv, semminemü könnyen sérülő alkatrész nincs rajta, kivülről nem sokat látunk rajta, egy áthatolhatatlan takaró zárja el és védi a belső részt.**

A belső konstrukció szép, fizikai szempontból is. Láttuk az előbbiek folyamán, hogy a membrán használatának milyen hátránya van. A

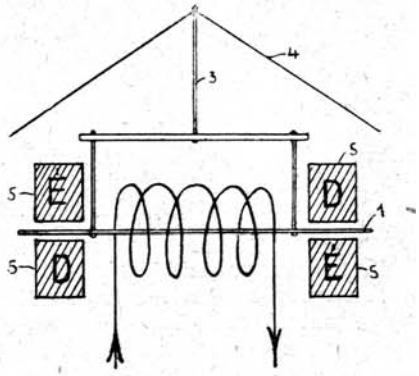



*3 ábra.*

Philips-hangszóróban nincs membrán, ezt egy kis lágy vas-mágneszár (1.) pótolja, mely két végén egy-egy lemezrugóra támaszkodik (2.), ugy hogy egy igen erős permanens mágnes (5.) két-két sarka között foglal helyet. Ebből a szempontból érdekes a mágnessarkok kiképzése, mert tényleg 2—2 sark van kiképezve (elágazással) és a lágyvaslemez egy-egy vége ilyen sorokpár között fekszik, *valósággal lebeg* a kis légrésben. Ennek az elrendezésnek az a főelőnye, hogy a lágyvaszár nem vezeti át hosszában a mágneses erővonalakat, mint pl. a hallgató membránja, hanem csak keresztben nagy felületen át.

A lemez egy tekercs belsejében fekszik, mely az utolsó lámpa anódköréből kapja a zenének megfelelő váltóáramot. A tekercs belsejében keletkező változó mágneses tér mozgatja a lemezkét.

Mozgása *párhuzamos* mindig, a mágnessarkok között, *kilengése arányos* a mágneszárra kifejtett mágneses erőkkel.




*4. ábra*

A kilengés egy 3 és fél cm.-es pálcika (3.) segitségével egy kónuszfelületet rángat magával, mely a tulajdonképpeni levegőmozgató, az u. n. sugárzó felület, mely elég nagy ahhoz, hogy megfelelő levegőtömeget hozzon mozgásba. A kónusz csak előre-hátra mozog, igy a káros oldalkilengések hiányzanak.

Az egész mozgórész tömege aránylag kicsiny, mintegy 10 gramm.

A hangszórónak az anódkörbe való bekapcsolásakor nem kell ügyelni a sarkok sorrendjére, éppen sajátságos konstrukciója folytán.

A hangszóró *érzékenynek* mondható, mert egy detektoros vevőhöz kapcsolva is müködött (természetesen egész közelről hallgatva), viszont nagy energiával is terhelhető, anélkül, hogy szabályozni kellene.

***(Folytatjuk)***



*— Ez a darab nem jó a rádióra, tulrövid ...*
*— Nem lehetne előadni rövidhullámon?*

# Témák...

## amelyekről cikkek lehetnek, legyenek, lesznek az újságban

Az alábbi felsorolás csak tájékoztató jellegű, de ezekről mindenképpen kellene majd olvasnunk az újságunkban. Mindenkit buzdítok arra, hogy tollat ragadjon ha kedvet érez az íráshoz, és van biztos forrása amiről írjon. Bárki írhat cikket az újságba, minden témát többször is feldolgozhatunk, hogy több oldalról, több megközelítésből is megismerhessük azt. Felhívom a speciálisabb témák gyűjtőinek figyelmét kedvenc területük publikálására, hiszen magunk írjuk az újságot magunknak.

Készülékek - csövek - hangszórók - restaurálás - csőpótlás - detektorok - kondenzátorok - ellenállások - katonai rádiók - izzólámpák - telefonok - televízió - magnetofonok - gramofonok - fonográfok - zseblámpák - zsebrádiók - táskarádiók - műszerek…

Gyáraink - története, készülékeik, - Orion - Standard - Eka - Magyar Philips Művek - Magyar Siemens - Telefunken - Kábelgyár - Futurit - Süss Rt. - Astra - Audion -Vikert - Telefongyár Rt. - Ericsson - Erdődi és Társa…

Régi szakirodalom - katalógusok - árjegyzékek…

Régi kereskedőkről, szakemberekről írások…

A felsorolásokat a következő számokban folytathatjuk. A gyűjtők bemutatkozhatnak egy oldalon, ha kedvük van hozzá. Felhívom idősebb gyűjtőtársaim figyelmét, írják le régi rádiós élményeiket, kedves epizódokat esetleg írjanak a régi nagyokról akiket ismertek. A Klub és a hírújság célja az is, hogy összeszedjen minden régi rádiós információt amit csak lehet.

*K. L.*



# CSERE - BERE




# ADOK - VESZEK

Hírdetéseket lehet feladni:
Kóger Lászlónál T.: 06-22 381-649, 06-30 791-456 8000 Székesfehérvár, Sajó u. 9.

Eladók: Telefunken 240V, Eka 219 (hiányosak), Eka 435 (romos), Orion 331, 325 káva, AB 701 doboz, magnók, Tv-k, csövek, alkatrészek.
Keresek Standard Imperatort.
Miszlai Péter tel.: 30-402-309

---

Csöveket keresek a 20-as évek végéről, 4V telepes fűtésre működőképesen: Philips A409, A415, B443, B409, B406, vagy helyettesítő típusaikat.
Rádio Compass 40-41 kötetért adok 40-41, 41-42, 43 köteteket egybekötve vagy a 43-as kötet térkép mellékletét.
"Amatőr" rádióépítő készlet (VT) összeszerelési utasítását és kapcsolási rajzát keresem eredetiben vagy másolatban.
Philips Olympia forgatógombot keresek a baloldali külső négyágú csillag alakút fekete színben, adok érte barna színűt.
Kiss Frigyes 9443 Petőháza, Mező út 19. tel.: 99-382-142

---

Keresem Rádió Világ 47 jún., 46 mind, Rádiótechnika 41 aug., szept., 44 máj., 48 jún., 36 előtti Amatőr számait. Cserébe adok más példányokat. Samu Sándor 5900 Orosháza, Hold u. 18.

---

Eladók: szkóp EMG 1931B, Laborszignál EMG 1163, RC hanggen. EMG 1113, R112 katonai adó-vevő, Univeka tip. 147, Alapműszerek, Orion, Terta, VT rádiók, Csövek, Trafók, Hangszórók, Gramofon, 78-as lemezek, Csöves erősítők 10-15 W, Vetítőgép, Mozigép, 8-16 mm-es filmmel, Grundig , Telef. csöves magnók, Szalagok, 15-18-as orsón.
Szanka Ferenc 8000 Székes-fehérvár, Pozsonyi út 110. tel.: 22-304-646 este

---

Keresem a Czakó Sarolta - Jenei Károly: A Telefongyár története 1876-1976 (Bp. 1976) című könyvet megvételre vagy elolvasásra.
Kóger László tel.: 22-381-649

---

Keresek Philips 850V-hez skálaüveget megvételre vagy lemásolásra.
Csia Sándor 8500 Pápa, Huszár ltp. 21/a. Tel.: 89-311-738

---

Kisipari 2+1 Európa csöves készülék, Kisipari 2+1 USA oktál csöves lengőnyelves készülék a '30-as évekből, kissé romos állapotban, Philips alu. dobozos néprádió, Telefunken mágneses hangszedőkar a '30-as évek végéről, Vadásztöltény R545, Orion AR 303, valamint Hi-Fi monoblokká átalakítható távközlési célú erősítőfiók 2 db EL34, E83F Philips csövekkel olcsón eladó vagy elcserélhető.
Tel.munkaidőben: 457-7175, este vagy hétvégén: 258-5677 Nagy Attila

---

Keresek megvételre vagy cserére: Philips Olympia fekete és Matador barna forgatógombokat, Orion falurádiót, Standard 3A-hoz komplett hátlapot és forgató gombokat, Standard Super 36-ot, Standard Conust, Solofont, Standard 3X-hez ép bakelit előlapot, Philips Kiskombinációhoz dobozt, Philips "lavórt" bármilyen méretben vagy egyéb tölcséres hangszórót, gyári detektoros készülékeket, CB–24-es telefont, Tavasz TV-t.
Biliczky István 1015 Bp., Ostrom u. 10. Tel.: 06-20-428-007

---



**Ki ismeri fel?**
2+1 európa csöves gyári szerelésű hálózati vevő. Selyem Tóth Sándor Zalaegerszeg, tel.: 92-317-249

A kiadvány megjelenését támogatta:
**PIREMON NYOMDA** Debrecen, Tel.: 52-458-900 fax: 52-458-904
**FUN-TYPE REKLÁMIRODA** Budapest, Tel./fax: 214-4239, 06-30-243-793