

ORION
7066

Nosztalgia Rádió Hírújság



Standard
Darling

1998. október

Rádiógyűjtők Magyarországi Klubja

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

I. évfolyam 2. szám

Szerkeszti: Kóger László és Biliczky István kiadja: Szécsényi Lajos

Klubhírek.

Örömmel írom le, hogy júniusi megalakulásunk óta klubunk létszáma jelentősen emelkedett, nagyon közel van már a 100 főhöz klubunk és a hírújságunk iránt nagy az érdeklődés. Erre nagy szükségünk is van, mert sajnos a hírújságunk költségei magasabbak az előre tervezettnél. A befizetett 500.- Ft egyelőre csak a hírújság költségeinek fedezésére elegendőek és csak akkor, ha elérjük a 120 fős létszámot az idei év végére. Úgy néz ki, hogy erre meg is van minden esélyünk. Ha 120 fő felett leszünk, akkor marad is valami a klub kasszában az év végén.A második szám már vékonyabb papírra lett nyomtatva, ezzel is a postaköltséget sikerül csökkenteni. A kezdeti bonyodalmak letisztultak, most már kialakul lassan, hogy a klubunk igazgatásában, ki miben tud segíteni, köszönet is érte, mert bizony egy személy nem is tudná ellátni a klub vezetését. Megtettük az első lépéseket az egyesületté válás érdekében, júniusi találkozásunkon már szóba került, hogyha azt akarjuk, hogy klubunk hivatalos legyen, akkor egyesületté válást kell választanunk. Ez az év végére talán meg is valósulhat. Az újságunk is hivatalos lesz hamarosan, de mindenképpen csak a saját házi belső újságunk marad továbbra is. A címlista a további jelentkezőkkel nem bővül a mostani számban, mivel van akarta hogy beírjuk, van, aki nem, és így hiányosan nem tudom, hogy van-e értelme közölni. A következő összejövetelünkön majd eldöntjük, hogy ezt hogy oldjuk meg a továbbiakban, illetve ha úgy döntünk, akkor a decemberi számban tesszük közzé a további jelentkezők listáját. Az újságunk arculata is kezd kialakulni, változatlanul az a cél, hogy sok további szakcikk, reklám legyen kb. 40 %-ban, sok gyakorlati jellegű segítséget nyújtson a gyűjtő munkához, restauráláshoz.

Meghívó

Mivel nem nyomtattunk külön meghívót, ezért itt és most értesítjük kedves gyűjtőtársainkat és minden érdeklődőt, hogy a most már soron következő őszi klubtalálkozónk OKTÓBER 25-én vasárnap 10 órakor lesz a Magyar Rádió Márványtermében.
Cím: Budapest, Bródy Sándor u. 5-7.
Mindenkit szeretettel várunk, apróbb dolgokat, szakirodalmat csereberére lehet hozni.

A vezetőség.

A Tartalomból...

Gyűjtőtársaim kívánságára minden korabeli reklám forrását és időpontját közreadjuk, hogy egyértelmű legyen, milyen időszakból és honnan származik.
Az Ericcson detektoros készüléket tanulságként ismertetjük, hogy mennyire nincs még feltérképezve a rádiógyártás múltja, még azt sem tudjuk róla, hogy volt-e típusszáma.
Az Internetes cikk ízelítőt adhat abból, hogy mi segítséget nyújthat a rádiógyűjtéshez az Internet.
Aki már foglalkozott az Orion 366 típusú készülékkel az rájöhetett, hogy nem is olyan egyszerű a mechanikája, ez a cikk segítséget nyújthat a megértéséhez.
A 7. Oldalon olvashatunk néhány sor tapasztalatot egy kész Melodionról.
Most már felsóhajthatnak jó néhányan, itt a Philips kiskombináció rajza és bemutatása.
A 37 féle detektoros kapcsolás segítséget nyújthat a gyűjtőknek a felújításokhoz.
1927-ből származó hangszórós cikk második rész bemutatást ad elég sok féle akkori hangszóró működéséről.
A forgókondenzátorok fejlődése című leírás szépen bemutatja hogy miért is ilyen meg olyan alakú a forgók lemezei, restaurálásnál a korhűség szempontjából fontos lehet!
Szép is, régi is a Standard 2A, csak tájékoztató jellegű ismertetés.
Megjött az első fecske, bemutatkozik Borbás István.

K. L.

Egy igazi ritkaság az Ericsson detektoros készülék.

Tulajdonképpen nem tudunk róla sokat, nem igen szerepelt a korabeli szakirodalomban, az újságokban, árjegyzékekben sem reklámozták. Csak egy régi kiadványban találtam a nyomára "Ericsson detektoros készülék lapos jégvirágos faházban." ezzel a mondattal ismertetve. Gyártása kb. 1925-re tehető, valószínű, hogy csak kisebb széria készülhetett belőle a következők miatt. 1925-ben a gyárak ugrásra készen álltak a rádiógyártásra, mindenki a rádiórendeletre várva kihozta mintakollekcióit, amiket kisebb sorozatokban gyártottak. Boldog-boldogtalan a rádió jövőjében hatalmas üzletet látott. Amíg a rendeletet nem adták ki tiltva volt a rádiógyártása, forgalmazása, használata hivatalosan, de így-úgy-amúgy jogi kiskapukon keresztül engedélyezve működött a rádióipar a kereskedelem. Az Ericsson gyár csak néhány típusú készülékkel jött ki, aztán a rádió megindulása után nem rendezkedett be a rádió gyártására, ki tudja miért, talán a tulajdonos zűrös anyagi ügyei miatt, vagy a cégnek jobb üzlet volt továbbra is a régi profiljai, a telefongyártás mellett maradni. (Ezekről a dolgokról a gyártörténelemben majd többet olvashatunk.) Ezek közé tartozik ez a detektoros is.



A készülék elég érdekes, de nagyon egyszerű felépítésű, tolókás típusú, egy lapos kosárfenék tekercs van benne, ezért lehetett ilyen lapos mindössze 13 mm vastag. A tetején van egy rés melyben egy rúdon golyót, lehet tologatni, ami az alatta levő tekercs egy-egy menetéhez ér hozzá, így lehet hangolni, ezért tolókás típusú készülék. Szétszedni nem lehet, mert a csatlakozások, mint csőszegecsek is funkcionálnak, ezzel vannak összefogatva az alsó felső lapok. Az alja, teteje papírbakelit, a vékonyka oldala pedig fából van. Az egész fekete jégvirágfestékkel van lefestve, a tetején szép Ericsson címer van. A készülék érdekessége, ritkasága miatt került bemutatásra, és hogy felkeltsem a gyűjtőtársaim figyelmét e típusra, hogy nem menjenek el mellette, ha bele"botlanak". Én a magyar rádiógyártás szempontjából érdekes, ritka és régi darabnak tartom. Úgy tudom, hogy nincs belőle a gyűjtőberkeinken belül több példány csak ez, legalábbis ebben a formában. Ugyanis úgy néz ki, hogy gyártották olyan formában is, hogy nem festették le és nincs rajta címer. Egy ilyen példány létezik egy gyűjtőtársunknál, ő nem tudta, hogy ez milyen készülék pedig már évek óta megvan neki, és mikor ezt a fényképen látható darabot meglátta, akkor jött rá, hogy az ő készüléke is Ericsson típus. Tehát erre is oda kell figyelni, hogy ilyen kivitelben is létezett. Ha valakinek van bővebb információja e készülékről, az Ericsson készülékekről, vagy a gyár történetéről van hozzászólása a jelen íráshoz, azt megkérem jelezze felém.

Kóger László

Az Internet és a rádiógyűjtés.

Az Internet nagyon sok lehetőséget biztosít minden gyűjtőnek aki rácsatlakozási lehetőséggel bír a világhálóra. Sajnálatosan a Közép-Európai lehetőségek korlátozottak, de mi magyarok az 1950 előtti német (holland) gyártási együttműködések miatt talán szerencsésebbek vagyunk, hiszen a Telefunken, Siemens, Philips stb. készülékekből a tőlünk "nyugatra eső" Web. helyeken (internet címeken) nagyon sok információhoz juthatunk. Melyek azok az információk, adatok, amelyeket megtalálhatunk:

- készülékek és kiadvány listák - listák a gyártási évről
- listák a beszerezhető kapcsolási rajzokról - korabeli grafikák
- múzeumok, gyűjtők címei - javítási tanácsok
- ingyenes E-mail lehetőségek

és még nagyon sok minden.

Hogyan kezdjük a keresést? Legfontosabb hogy rendelkezzünk a világhálót böngésző programok valamelyikével az Internet Expoler vagy a Netscape Navigator közül én az utóbbit ajánlom. Megadom két jó hely címét is. Az egyik a francia Rétro-Phonia (http://members.aol.com/retrophoni/bienvenue.htm) itt találhatunk egy 6000-es listát a gyártási évekről, egy 7000-est a fellelhető kapcsolási rajzokról. (ez utóbbi - a rajz - csak postai továbbítással klub tagoknak - 20 FF -).

Van egy 250-es országonkénti listája a legjobb címekről itt érdemes megkeresni a német "Wumpux Oldtime Radio"-t (elég csak rákattintani) vagy az amerikai "Phil's Old Radios"-t vagy ha bármely adatot információt keresünk a Hu Searh -öt (http: // www.hungary.com/Magyar/search/) itt a kereső szerverek mindegyikével egyszerű módon kereshetünk. Ízelítőül a Rétro-Phonia honlapját mutatnám be, amelyben az előzőekben jelöltek elérhetőek (kattintás a kívánt soron az aláhúzott részre). /ábra/

Érdekességként említem meg, hogy egy amerikai Web. helyen történt hirdetésem alapján ismerkedtem össze Losonci Róbert bécsi gyűjtőtársunkkal.

Ha valamiben segíthetek, keressetek a 92/311-260/136-os telefonszámon és este a 317-249-es telefonon.

Selyem Tóth Sándor gyűjtő
gyűjtési kör:
készülékek (csöves + táska)
szervizműszerek, szakkönyvek





ORION 366 TÍPUSÚ KÉSZÜLÉK

Az Orion 366 típus 1943-ban készült első ízben, majd a felszabadulás után ismét gyártották. A készülék érdekes mechanikai és elektromos felépítése miatt érdemes arra, hogy olvasóinknak részletesebben is ismertessük, ezáltal az amatőrök számára megoldási lehetőségek megismerését adjuk, a készülékjavítóknak pedig útmutatást az eredményesebb service munkához.

A készülék fényezett fadobozban nyert elhelyezést. A doboz alsó felében van a skála, mögötte a szerelt készülék, felül a hangfal a hangszóróval. A skála két részből áll. A felső részen találjuk a hosszú-közép- és a rövidhullámú átmenő sávot, az alsó részben pedig a 6 nyújtott sávot.

A készülékben 4 kezelőgomb látható. A skálaüvegtől balra látható kettőstengelyű gomb három funkciót lát el. Ez működteti a hálózati kapcsolót és a hangerőszabályozó potenciométert. Bemozgatásával pedig a készüléket gramofon, illetve rádióállásba kapcsolhatjuk. A skálaüveg alatti két kapcsoló közül a baloldali a hangszín és sávszélesség kapcsolója. A skálaüvegen a 4 állásnak megfelelően hangjegyek jelzik a magas, illetve a mély hangszín állást. Az alul lévő másik kapcsoló a hullámváltó. Ennek helyzeteit a három hullámsávban a skála jobbszélén lévő rajz mutatja. A negyedik gomb az állomáskereső, amely a rövidhullámú nyújtott sávokon való átkapcsolást is végzi a később ismertetendő módon. A skálától jobbra felül látható a varázsszem, balra pedig a készülék bekapcsolt helyzetét jelző izzó. (Úgy rádió, mint gramofon állásban világít.) A készülék a következő hullámsávokon működik:

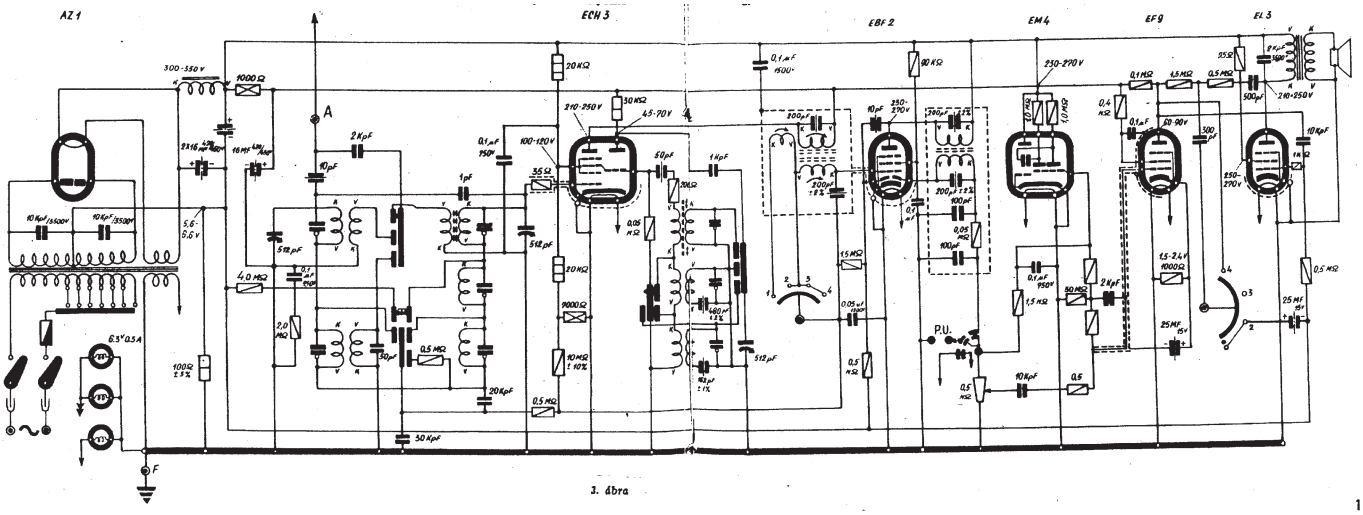
Hosszúhullám 155—477 KHz (1930—670 m). Középhullám 517—1500 KHz (582—200 m). Rövidhullám 6—23 MHz (50—13 m). Nyújtott sávok: 16, 20, 25, 30, 40 és 50-en. A hátulsó oldalon található két hüvelypár közül az egyik az antenna és a föld, a másik a gramofoncsatlakozás részére. A hátoldalon van még a hálózati feszültségek beállítására szolgáló feszültségválasztó. A beállított feszültséget ennek különböző állásaiban a hátlapon lévő hét nyíláson át olvashatjuk le. (107—240-ig.)

A készülék mechanikai felépítése. Az alváz horgonyzott vasból készült a szélek megfelelő lehajlításával. Az alváz felső oldalán, középen foglal helyet az árnyékoló búrával fedett hármas forgó a meghajtó fogaskerekekkel. Tőle balra (a hátlap felől nézve) van a hálózati transzformátor az egyenirányító csővel, jobbra a kimenő transzformátor a négy vevőcső és ezek mögött az árnyékoló sorlegekbe zárt két középfrekvenciás transzformátor. Alul látható a forgó alatt a nagyfrekvenciás szerelvény, kétoldalt a hullámváltó és a sávszélesség kapcsoló alkatrészei és általában az elektromos alkatrészek.

A készülék tolószános rendszerű hullámváltó szerkezete egyszerű, esetleges hibái könnyen javíthatók. A nagyfrekvenciás szerelvény alkatrészei (tekercs, stb.) egy téglalap alakú szigetelőlapon helyezkednek el és kivezetéseikkel az alaplemez közepén elhelyezett álló érintkezőkhöz csatlakoznak.

Az érintkezők elrendezése általában megegyezik a kapcsolási rajzon feltüntetett helyzettel. A kapcsolást a rúgózó érintkezőkkel (rövidzárókkal) ellátott mozgó szigetelőlemez — a szán végzi. (1. ábra.)

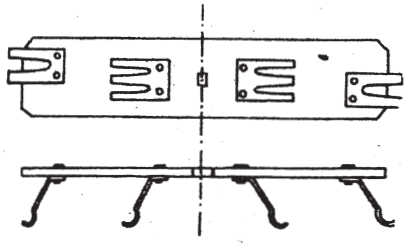
A szánt a hullámváltó karral mozgatjuk, melyet az alaplemez közepén lévő nyílásba akasztunk. A hullámváltó rendszer előnye, hogy egyenes vonalú elrendezés mellett az egyes körökhöz tartozó kapcsolási elemek könnyebben helyezhe-



3. ábra

1

Túlterhelhető Always Zörejmentes



1. ábra

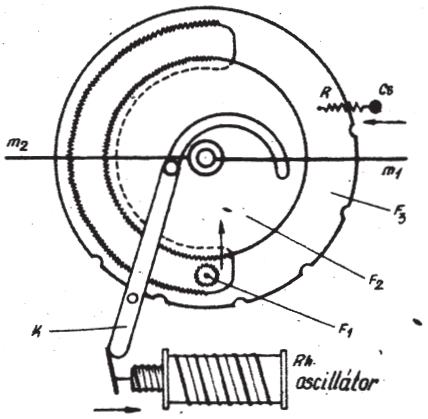
tők el a forgó mellé. A szán hosszú előfeszített rúgókkal dolgozik. Egyszerűen gyártható és üzembiztos.

Javítás esetén, ha valamelyik rúgó lazulás vagy szennyeződés következtében nem érintkeznék biztosan, a hullámváltó karnak az alváz hátsó élével párhuzamos ágát leszorító két csavart kell meglazítani, a kart megemelni és a szán a fémváz hátsó lehajlított részén lévő kivágáson át fogóval kihúzható. Visszarakásnál állítsuk mind a hullámváltó gombot, mind a szánt középállásba és ezen helyzetben húzzuk meg az előbb meglazított két csavart.

A készülék sávnyújtása lényegesen eltér a szokásos megoldásoktól, ahol minden nyújtott sáv rezgőkörrel soros és párhuzamos kondenzátorokkal rendelkezik. Itt csupán egy rövidhullámú rezgőkör van (az átmenő sáv 13—50 m-ig) és a sávnyújtást az oszcillátor vasmagjának mozgatása által keltett önindukcióváltozás hozza létre. A forgókondenzátor a hullámváltó rövidhullám állásában 6 helyzetben rögzíthető. A rögzítés után a finommeghajtó tengely segítségével a rövidhullámú oszcillátor tekercs vasmagját mozgatjuk. Az elmozdítás mérve akkora, hogy a frekvenciaváltozás egy-egy nyújtott sáv átfogásának feleljen meg.

A szerkezet működése a 2. ábrán jól látható.

Az F_3 jelű belső fogazott ívvel ellátott fémtárcsa a hármas forgó tengelyével együtt forog. A tárcsa kerületén 6 félköralakú bemarás van a nyújtott sávok forgó állásának megfelelően. A kisebbik F_2 jelű tárcsa az F_3 csapján áll és azon elforgatható. A nagy tárcsán van a felső »m_1«, a kisebbiken az alsó »m_2« mutató. Az F_2 fogazott tárcsán egy félköralakú excentrikus nyílás látható. A bevágásba illeszkedő »K« kar az F_2 tárcsa forgatásakor mint kétkarú emelő mozgatja a rövidhullámú oszcillátor tekercs vasmagját. A hullámváltó hosszú és középhullámú állásában az F_1 kis fogaskerék a nagyobbik (F_3) tárcsát hajtja. A »Cs« csap az F_3 tárcsától távol áll és azt forgásában nem akadályozhatja. Rövidhullámú állásban a »Cs« csapot a rúgó az F_3 tárcsához húzza. A finommeghajtó tengely elforgatásával elmozdul a tárcsa, a legközelebbi bevágásba a csap beugrik és a forgót az elért helyzetben (valamelyik nyújtott sávon) rögzíti. Egyidejűleg az F_1 kerék felemelkedik és az F_2 tárcsa fogazásával kerül kapcsolatba. Az ilyen helyzetekben a finommeghajtó gombbal nem a forgót, hanem az osc. tekercs vasmagját és az alsó mutatót mozgatjuk.



2. ábra

A finommeghajtó tengely függőleges irányban elmozdítható. Nyugalmi helyzetében egy rúgó felső

Hallja a nagybőgőt, mikor cigányzene szól?



A hangszórónak **teljesitmény** kell, hogy teljes hangterjedelmét kifejthesse, mert a mélyhangok sokkal nagyobb energiát kivánnak, mint a közép és magasfekvésű hangok.

A Telefunken végerősitő csövek mind nagyteljesitményüek és nem hagyják ki a basszust!

RE 114 RE 124	190—120 volt anódfeszültségre.
RE 134	anódpótlóhoz. Anódterhelés 1·5 watt.
RES 164 d	három rácsos végerősitő.
RE 304	el.-dyn. hangszóróhoz. Anódterhelés 3 watt.
RE 604	el.-dyn. hangszóróhoz. Anódterhelés 6 watt

TELEFUNKEN

A VEZETŐ VILÁGMÁRKA

Forrás: Rádió Újság 1930/9. szám

helyzetbe húzza. Ha a tengelyt lenyomjuk, az a »Cs« csapot a bevágásból kiemeli és az F_1 kerekét az F_3-hoz nyomja, tehát forgatáskor a forgót és a felső mutatót forgatja mindaddig, amíg a gombot fel nem engedjük. A felengedés utáni forgatásnál a »Cs« csap a legközelebbi bevágásba ismét beugrik, a forgót rögzíti, az F_1 kerék felemelkedik, miáltal a nyújtott sávok szerkezeti részei jönnek működésbe.

Elektromos felépítés.

A készülék 4×2 csöves. Csövezése: ECH3, EBF2, EF9, EL3, EM4 és AZ1. Kapcsolását a 3. ábra mutatja. A hálózati áram hőkioldó biztosítékon át jut a transzformátorra. A biztosíték a tekercs menetei közé helyezett hüvelyben nyert elhelyezést. A csövek részére a feszültséget az AZ1 cső egyenirányítja. Az egyenirányított áramot 3 darab 16 MF-os elektrolit kondenzátor, a hangszóró gerjesztő tekercse és egy 1000 ohmos ellenállás teszik egyenletessé. A különböző pontokon található feszültségek beállításának módját részletesebben is ismertetjük. A hangfrekvenciás előerősítőcső (EF9) alap előfeszültsége az 1000 ohm katódellenálláson jön létre. A végcső előfeszültségét az anód negatív ágába kötött 100 ohmos ellenállásról kapja. Ugyaninnen kapja előfeszültségét a fading dióda, a kf. erősítő és a keverőcső rácsa is a következő módon. A 100 ohm ellenálláson nyert kb. 8 Volt negatív feszültségből nem feszültségosztással állítják elő az előbb említett részek előfeszültségét, hanem a keverőcső segédrács feszültségének leosztása útján nyert pozitív feszültség ellencsatolásával.

A keverőcső hexóda rácsa 4 és 2 Mohm ellenállásokon történt feszültségosztással kap állandó előfeszültséget a rövidhullámú állásban.

Közép- és hosszúhullámon az antennáról érkező jelek egy alsó és felső kapacitív csatolású sávszűrőn keresztül jutnak a keverőcső rácsára. Rövidhullámon csak egy rezgőkör van s ehhez induktív úton csatol az antennatekercs.

A nagyfrekvenciás szerelvényen egy álló és három fekvő tekercstestet találunk. Az álló a rövidhullámú modulátor, a fekvők közül a *kétszer két* tekercses a hosszú és közép modulátor antennatekercs. Az egyik *két* tekercses a hosszú és közép modulátor rácstekercs, a másik a hosszú és közép oszcillátor. (Az oszcillátor tekercs természetesen csak látszólag egy, a valójában két egymásra csévélt tekercsből áll.)

Az I. középfrekvenciás transzformátor primer tekercse felett van egy menet, mely a hangszín és sávszélesség kapcsoló 1. állásában a szekunder tekerccsel sorba kapcsolódik. Ezáltal szorosabb csatolást és nagyobb sávszélességet nyerünk.

A demodulátor munkaellenállása a 0.5 Mohm hangerő szabályozó potenciométer. A kapcsolási rajzon előtte láthatjuk a p. u. kapcsolót, továbbá a 0.05 Mohmból és két 100 pF kondenzátorból álló kf. szűrőláncot. A kapcsoló p. u. állásban a középső érintkezőt zárja, a két szélsőt nyitja, minek következtében a skálavilágítás kialszik.

A hangfrekvenciás feszültség a potenciométerről 10 KpF-es blokkon és 0.5 Mohm ellenálláson át jut az előerősítő cső rácsára. A potenciométer felső (meleg) pontjához csatlakozik 1.5 Mohm ellenálláson át a varázsszem. A 0.1 MF blokk a hangfrekvenciás szűrést végzi. A varázsszem rácsán megjelenő egyenfeszültséget a két 3 Mohm ellenálláson feszültségosztás után az EF9 cső vezérlő rácsára vezetjük. Ezáltal a cső az állandó negatív előfeszültségen kívül szabályozó feszültséget is kap, mely erősebb állomások esetén az előfeszültséget negatív irányban eltolja.

A jó hangminőség biztosítása céljából a végerősítőcső anódja és a hangfrekvenciás cső anódja között negatív visszacsatoló szűrőlánc nyert alkalmazást. A szűrőlánc tagjai: 0.5 Mohm és 1.5 Mohm ellenállások, 500 pF. soros és 300 pF párhuzamos kondenzátorok. A soros kondenzátor mély, a párhuzamos magas hangkiemelést eredményez. Helyesebben magas hangkiemelés csak a hangszínkapcsoló 1. és 2. állásában történik, amikor a kapcsoló a 300 pF kondenzátort az alvázra köti. A harmadik állásban kiiktatjuk, a 4. állásban pedig a rácsra kapcsoljuk, miáltal magashang visszacsatolást, illetve mélyhangkiemelést nyerünk. Az eddigieket összefoglalva a hangszín- és sávszélességkapcsoló (közös Yaxley-tárcsa) a következőképen működik: 1. helyzetben a kf. széles sávú kapcsolásban, és erős magashangkiemelés. A másodikban a negatív visszacsatolás változatlan sávszélesség keskeny, miáltal kevesebb magashangot kapunk. A harmadikban a magashang kiemelés megszűnik, a negyedikben a mélyhangkiemelés fokozódik.

Hangolásnál a *hangszínszabályozó a legmélyebb* állásba, a hangerő a legnagyobbra állítandó. Közép- és hosszúhullámon, csukott állásban a tekercsek önindukciójának változtatását a tekercs mellett lévő vastag csupaszhuzalból készült, rövidrezárt menet tologatásával végezhetjük. Ha a gyűrűt a tekercshez közelítjük, az önindukció csökken, távolítás esetén nő. A gyűrű hangolás után viasszal rögzítendő. A rövidhullámú tekercset vasmaggal hangoljuk: a mutatót előbb az 50 m-es nyújtott sávon a hosszabbik (baloldali) hangolási pontra állítjuk, utána a 16 m-es sáv rövidebbik (jobboldali) hangolási pontjára. Nyitott állásban mindhárom sávon úgy az oszcillátor, mint a modulátor tekercset trimmerrel hangoljuk.

Hangolási pontok:

Hosszúhullámon 170—400 KHz.

Középhullámon 600—1400 KHz.

Rövidhullámon 6.5—17 MHz.

Középfrekvencia: 473.6 KHz.

Érzékenység:

Hangfrekvenciás a P. U. bemenetén 30 mV.

Középfrekvenciás az ECH21 rácsáról 25 μV.

Antennáról:

Hosszúhullámú 40 μV alatt.

Középhullámú 35 μV alatt.

Rövidhullámú 70 μV alatt.

Forrás: Rádió Technika 1954/5. szám

NEM ELÉG, HA KÉSZÜLÉKÉVEL **SOK ÁLLOMÁST** VESZ, HA ANNAK KEZELÉSE SOK BAJJAL JÁR



Tiszta vételt, kényelmes kezelést

a

GLORIA

HÁLÓZATI KÉSZÜLÉK BIZTOSIT

Beépitett hangszóróval, antenna nélkül működik. Részletfizetésre is kapható

MINDEN DARABÉRT A TELEFONGYÁR RÉSZVÉNYTÁRSASÁG GARANTÁL

Forrás: Rádió Élet 1930/13. szám

Íme egy kész Melodion.



Újságunk I. számában megjelent egy ládakészülék leírás az Amatőr 1929. számából. Egy-két mondatban buzdítottam a kedves gyűjtőtársaimat, hogy ha van éppen hozzávaló néhány régi alkatrészük, ládájuk, idejük és kedvük akkor építsék meg.

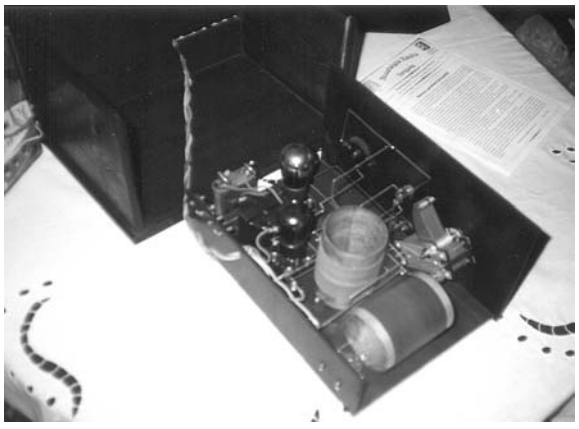
Szóval egy után épített példány elkészült, ragyogóan működik. Már amennyire egy ilyen kétcsöves készülék működhet. Szelektivitása valóban nem valami fényes, de azért meg lehet fogni vele a Kossuth, a Calypso, a Juventus és cseh adókat hangszóróval. A hosszú hullámon pedig behallatszik a Kossuth és jön egy cseh adó, nem tudom pontosan, hogy mi. Ha a visszacsatolást szorosra vesszük, akkor füttyel további adók is jönnek, amiket fejhallgatóval vesz a készülék. Az eredeti leírásban nem szerepelt a csövek pontos típusa, én az audionnál A 415, végcsőnek B 406 Philips csöveket használtam.

Abban az időben nem mindig szokták megadni a csövek pontos típusát, főleg az egyszerűbb készülékeknél, mert az audion fokozatban az amatőr nyilván valamelyik audion csövet választotta a különböző gyártmányok közül, végcsőnek pedig végerősítő csövet. Akkor még nem volt túl sok féle gyártmány. A fenti állomások vételéhez persze földelés és legalább 20 m antenna kell.



A fényképen látható készüléknek minden alkatrésze eredeti régi, még a telepzsinór is, csak a végén levő telepdugók és a tekercsek lettek újrakészítve. A végerősítő cső előfeszültségéhez egy lapos elemet használtam, 90 V anódfeszültségnél a B 406 csőnek elég a 4, 5 V, főleg ha a cső már kicsit gyenge. A tekercsek régi módszer szerint kartoncsíkból sellakkal ragasztva 4-5 rétegesen lettek készítve és rá a huzal egy rétegben a leírás szerint. Egy-két gyűjtőtársam már jelezte, hogy megépíti a készüléket. Ha valakit érdekel bővebben is, tudok a készülékről felvilágosítást adni.

Kóger László

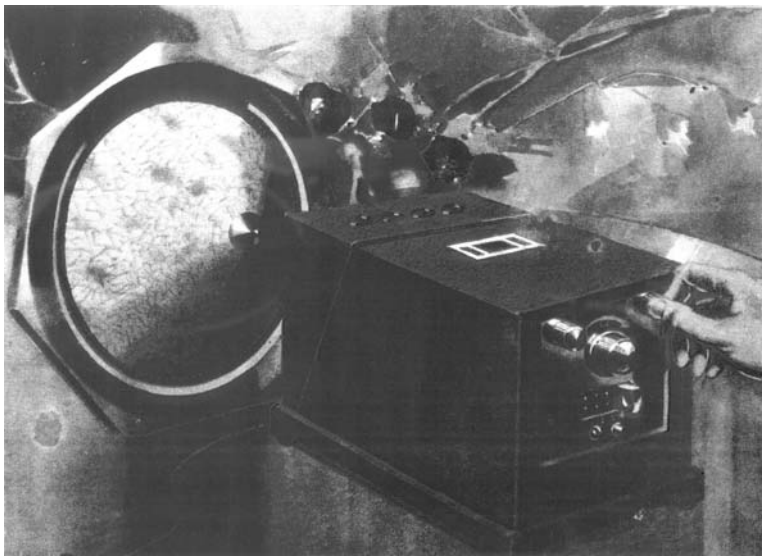




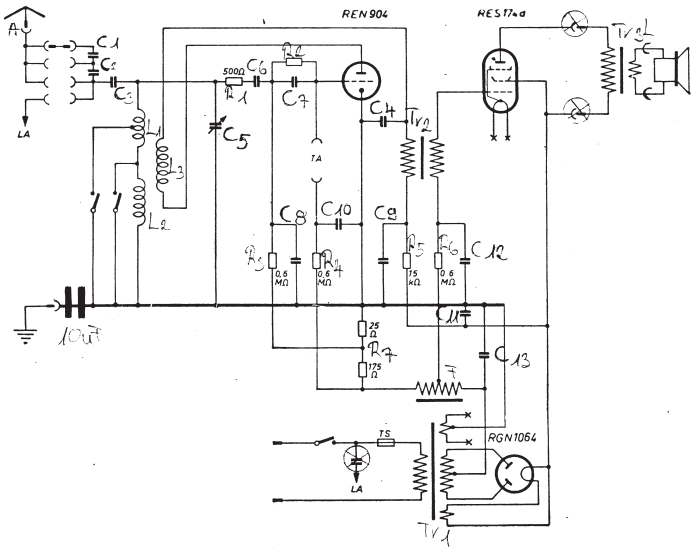
Forrás: Magyar Rádió Ujság 1926/3. szám

PHILIPS KISVEVŐ 2515 sz.

A készüléket PHILIPS RÁDIÓ KÖZLEMÉNYEK 1929 JÚNIUSI száma mint újdonságot hozza. A PHILIPS által korábban meghirdetett és gyakorolt elvéből "mindent a hálózatból" lásd anódpótlók, töltők, váltóáramú csövek, fűtőtranszformátorok most hálózati készülék született. Működését tekintve visszacsatolt audion hangszóró vételre. A 2514 sz. KISVEVŐ a 2016 sz. hangszóróval KISKOMBINÁCIÓ néven mint komplett rádió is piacra került. A készülék fémházban nyert elhelyezést felépítését tekintve megegyezik a jól ismert 3003 vagy 3009 sz. anódpótlók fémházával.

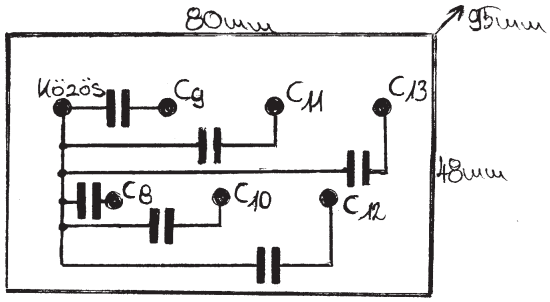


A készülék hátoldalán balról jobbra a következő csatlakozók találhatók, A antenna, alapvetően helyi vevőként használható készülékkel megfelelő külső antenna csatlakoztatása esetén távolabbi adók is vehetők, az atennacsatoló 1 sz. ábra. G gramofon "Pick-up" csatlakoztatása után a készülék kétfokozatú hangerősítőként működik. L hangszóró csatlakozó pl. 2016 sz. hangszóró mely ellenállása 1,7 Kohm. Végül pedig a hálózati zsinór található. A csatlakozók feletti hátlap mely tetején perforáció található leemelhető és hozzáférhetővé válik a három elektroncső úgymint audion, hangfrekvencia, egyenirányító-csövek, itt található egy szorítócsavar a készülékház földelésére. A készülék előlapján található kezelőszervek használata a következő: fent baloldalt a hullámváltó, 3 fokozat 200-2000m, fent jobboldalt hangológomb mely nagy áttétellel finoman forgatja a C5 kondenzátort. A C5 forgókondenzátor félkör alakú a dobskála 0-180 beosztású mely a készülék tetején található ablakon keresztül látható. Lentebb középen visszacsatolótekercs forgatógombja 240 fokot fordul, alatta antennacsatolás "4 pár" található ,szigetelt rövidzár átdugásával lehet a csatolást változtatni. A jobboldali hüvelypár rövidrezárása hálózati antennát jelent. Végül legalsó a hálózati kapcsoló ,piros és egy fekete gomb, piros benyomva bekapcsolt állapot.

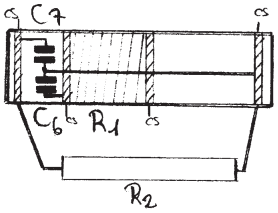


A vevő kapcsolási rajzát EMPFANGERSCHALTUNGEN 6. kötetéből másoltam ki, a vevő németnyelvterületen P5 Paladin néven ismert 1sz. rajz. A magyarországi PHILIPS által gyártott vevő általam ismert eltéréseit, és a kapcsolási rajzon, szereplő alkatrészek adatait szeretném közreadni. (Változtatás jogát fenntartom HI.!!) Az eltérések: a rajzon szereplő hálózati LA csatolókondenzátor hiányzik, ez életvédelmi szempontból kifogásolható mivel ez közvetlenül elérhető az előlapon. Hálózatfeszültség 110V, 150V, 220V. Viszont a belsőhidegpontot 10nF leválasztották a készülék fémházától. A hangszórót meghajtó Tr3 a vevőn belül található. A kapcsolási rajzon szereplő alkatrészeket megjelöltem az alkatrészek mért értékei 1sz. listán szerepelnek.
Gyártástechnológia 1929-ben, öt érdekes megoldás. 1. A kapcsolási rajz TS jelzéssel biztosítékot jelöl, gyakorlati megoldása a Tr1 tekercsének külső palástjára egy rugalmas sárgarézlemez egyik vége forrasztással van rögzítve mely a túlterhelés vagy menetzárlat esetén kiolvad a rézlemez elhajlik ezzel szakítja az áramkört, 3. sz. ábra. 2. Antennacsatoló kondenzátorok közös házban, 1sz. ábra. 3. Csatolótagok R1,C6,C7,R2. 2. sz. ábra. 4. Szűrőkondenzátorok .4. sz. ábra. 5. Tr2 és Tr3 közös házban ügyelve a mágneses erővonalakra.5. sz. ábra. Talán ezek az integrálás előfutárai.
Audion: E415
Végcső: C443
E.ir.: 2507

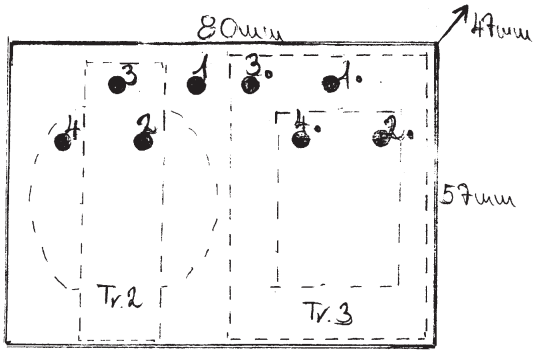
Németh István



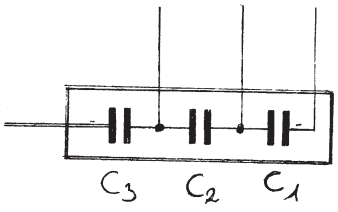
4.ábra



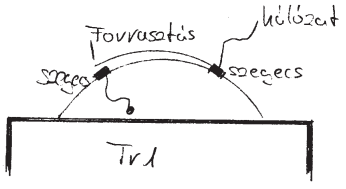
2.ábra



5.ábra



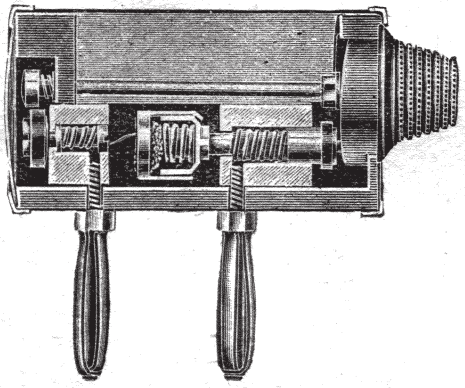
1.ábra



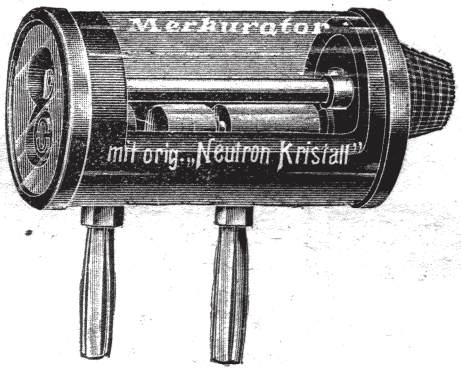
3.ábra

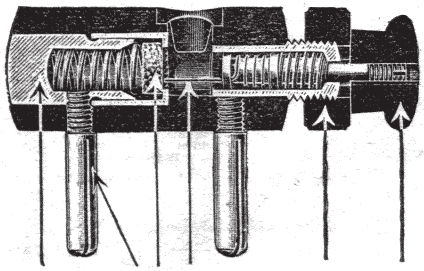
Az egész világon a legjobbnak elismert detektorok:

Automatikus Merkurator detektor.

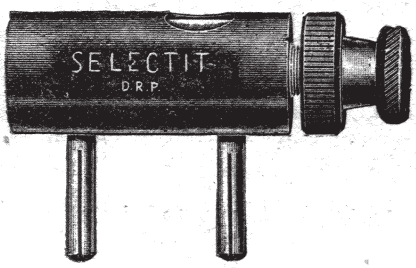


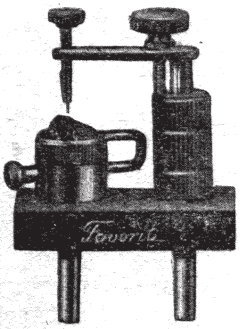
Legnagyobb hangerősség.
Legegyszerübb kezelés.
Abszolut üzembiztos.
Teljesen zárt.
Preciziós kivitel.



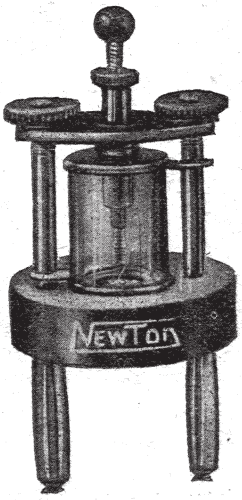


Selectite
detektor a legnépszerübb. Teljesen zárt. Üzembiztos.





Favorit
detektor az ideális olcsó nyitott detektor. Rendkivül egyszerü kristálycsere. Pontos csavarmenetes beállitás.
Ezüst tüvel.



Neutron detektor
Üveghengerrel. Ezüst rugóval. Preciziós csavarmenet beállitással.

Ezen detektorok valódi Selektite-kristály-lyal felszerelve minden jobb rádió-szaküzletben kaphatók.

Kizárólag viszonteladóknak szállitja a Magyarországi vezérképviselet **Radó Ede** müszaki-, ipari-, üzemszükségleti és elektrotechnikai cikkek kereskedése, Budapest, V., Csáky-utca 48.

Forrás: Magyar Rádió Ujság 1926/15. szám

37 féle detektoros kapcsolás.

Érdekesnek tartottam ezzel a "rövidke" írással közreadni ezt a kapcsolási rajzgyűjteményt a következők miatt. Általában nem minden gyűjtő szentel komolyabb figyelmet a detektorosok iránt , de a gyűjtőmunka folyamán mindenkinek jön egy olyan időszaka amikor a detektorosokra jobban "ráizgul".

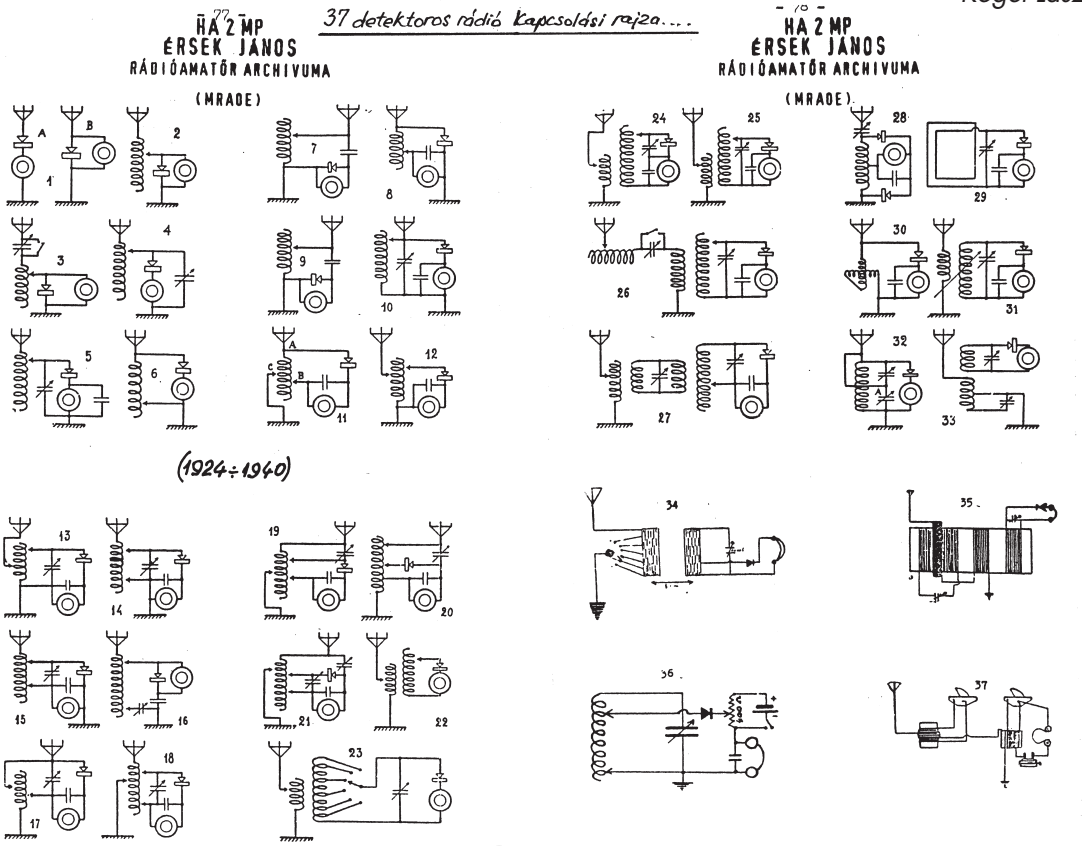
A detektoros rádiókból elég sok kerül elő még manapság is a padlásról, fészerekből pedig elég régi készülékek 20-30-as évekből származik a készülékek többsége. Ennek az a magyarázata, hogy a rádiózás elején a rádióhallgatók zöme,de későbbiek folyamán is sok előfizető használta a detektoros rádiót. (A későbbiek folyamán közlésre kerül majd egy-két eredeti statisztika, hogy milyen készülékek, hány db. számban volt használatban az ország területén.) Mivel általában kevés van közülük jó állapotban, sokszor üres a doboz, ezért nekünk kell "befejeznünk" a készüléket. A gyári detektorosoknál nyilván az eredetiségre kell törekedni, az amatőr készülékeknél , és ebből van a több, szabadabbak a lehetőségeink.

Az adott hiányos példányon általában meglátszik, hogy valami komolyabb darab volt-e és a rajtalevő lyukak és az esetleges maradék huzalozás (ha eredeti) megmutathatják, hogy melyik kapcsolást lehet "ráhúzni" a sok közül. Az amatőr készülékek felújításánál tulajdonképpen nem is tehetünk mást mint kiválasztunk egy kapcsolást és azt beleépítjük. Aki már újított fel több detektoros rádiót az már bizonyára átesett azon a gondolaton, hogy ne csak egy-két szabványkapcsolást valósítson meg a készülékekben, ha elég hiányos darabokat újít fel, hanem meg kell próbálni változatosabb kapcsolások szerint, dolgozni. Ebben nyújthat sok segítséget ez a kapcsolási rajzgyűjtemény, ez volt az a gondolat, ami miatt közlésre került.

Detektoros rádiót felújítani nem nehéz dolog egyszerű az egész szerkezet, ajánlható mindenkinek annak a gyűjtőnek is, akinek nem szakmája az elektronika. Azok a gyűjtők, akik eddig nem igen foglalkoztak gyakorlatban a rádiók felújításával, kezdetnek is mindenképpen ajánlható a detektorosokkal való munka. Nagyon fontos tartozék a fejhallgató, a detektor, az antenna, és a föld. A fejhallgató és a detektor külön téma, sokan nem is gondolnak rá, hogy milyen hatalmas terület gyűjtőszempontból. Rengeteg féle, típusú létezett belőlük, sokat lehet róluk beszélni, írni, majd sorra vesszük őket.

Nekem személy szerint van egy 40 m-es antennám felállítva, amellyel hangszóróval is tudom venni a Kossuth és a Juventus adókat Székesfehérváron, vízcsapföldeléssel, a hangszóró elég jól hallható halk beszédhangerőt produkál, a fejhallgató pedig erős hangot ad. Bárkinek szívesen bemutatom. A kapcsolási rajzgyűjteményt Érsek János gyűjtőtársunk adta közre az ő rádióamatőr archívumából való. A rajzokon a tekercseknél a nyilak a leágazásokat jelentik, sokszor 8-10 leágazást is.

Kóger László



Milyen hangszórót vásároljunk? II. rész

A *hangszinezet* ugy a beszéd, mint a zenei rész kritikáját kiállja, vagyis az u. n. egyenletes frekvenciaátvitel megvan, természetesen jó erősitő használata mellett. A zongora tényleg zongorának, a hegedü nem fuvolának hangzik.

Egy hangszórót leginkább a nagy zenekari számok vételénél lehet kipróbálni, mert akkor az összes zenei frekvenciák képviselve vannak, s ha a hangszóró élvezhetően reprodukálja a zenét, akkor kiállja a kritikát (föltéve, ha már az adásnál nem történtek torzitások).

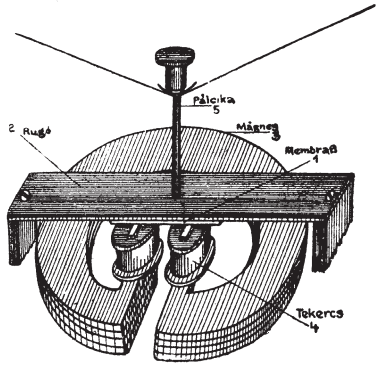
A Philips-hangszórónak sincsenek »kiválasztott« hangjai, rezonanciapontjai, igy az a mély hangokat is reprodukálja a legmagasabbakig.

A hangszóró belső — fizikai — tulajdonságai mellett másodsorban tekintetbe jöhet a külalakja, csinossága, tartóssága, szin stb., melyet a modern ember kifinomult esztétikája (különösen nők) megkövetel.

Az Orion-hangszóró.



Kisebb alaku hangszóró, mint a fentebb tárgyalt. Ez sem membrános. A membránt egy jól méretezett és elég vastag lágy vaslemez helyettesiti, mely egy rugóra van (5.) ráerősitve.



5. ábra.

Az állandó mágnes patkóalaku acéllemezekből van összetéve. Erre van ráerősitve a két lágy vassaru, hasonlóan, miként a hallgató berendezésénél látjuk. A lágyvas mágneszárhoz egy pálcika csatlakozik mely a rezgéseket a kivül levő hártyaszerü impregnált selyemfelületnek (sugárzó felület) közvetiti. Ez a hártya rendkivül erős, de ez szükséges is, mert hatalmas feszitőerők müködnek, egyik oldalról a hártya, másik oldalról a rugó rugalmassága. A feszités mérvét kivülről kényelmesen szabályozhatjuk egy kis csavar segitségével, mellyel a hangszinezetet is lehet némileg szabályozni, mintegy a készülékkel egyeztetni. A hangszóró másik oldalát selyemernyő zárja be, mely különféle szinü mintáival a csinossági követelménynek igyekszik eleget tenni.

A hangszóró aránylag kis erősitéssel megelégszik, igy pl. a nemrégen közölt Standard kétrácsos vevő nagyon szépen müködtette.

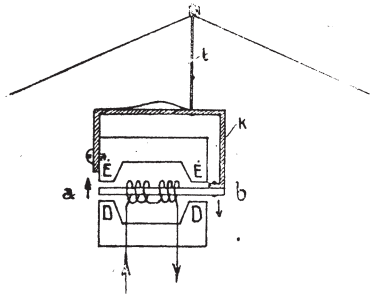
Ha az előzőekben tárgyalt föltételeket teljesitjük, akkor meglehetős nagy terhelést adhatunk rá. Természetesen minden hangszórónak van egy terhelési határa, melyen tul nem mehetünk, melyet alkatrészei határoznak meg (permanens mágnes nagysága stb.).

A sarkok bekapcsolásának sorrendjére vigyázni kell (különben a mágnes legyengül és a hangszóró is halkabbá válik), e célból az anódtelep + sarkához kötendő kivezetés piros jelzéssel van ellátva.

A hangszóró konstrukciója francia szabadalom, melynek itthoni elkészitését sikerrel oldotta meg az Orion gyár.

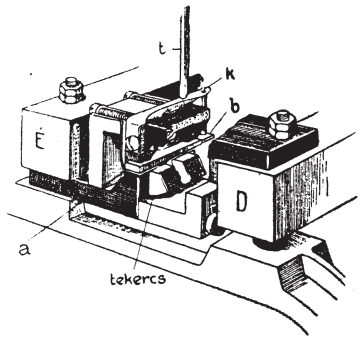
A Western Conus.

Mágnesrendszere sok hasonlóságot mutat a Philips-rendszerrel. A permanens mágnes sarkaira vassaruk vannak erősitve. Egy-egy saru ismét két nyulványban végződik s igy két póluspárt kapunk, két északi és két déli sarokkal. E négy sarok között lebeg a lágyvaslemez, mely »k« (erős, merev rugót képező) fémkarra van erősitve, ez viszont csavarral a mágnessaruhoz rögzittetett. A lágyvaslemezt egy tekercs veszi körül, ugy, hogy benne a lemez kis mozgásokat végezhessen.



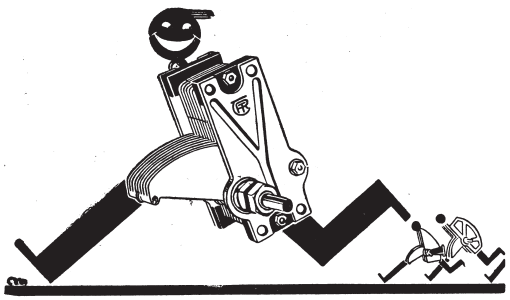
1. ábra.

Ha a tekercset egyenáram járja át, ugy a lemezke egyik vége északi, másik déli mágnességet mutat s igy a permanens mágnes sarkai vonzzák, illetve taszitják. (Az



2. ábra.

Y forgókondenzátor



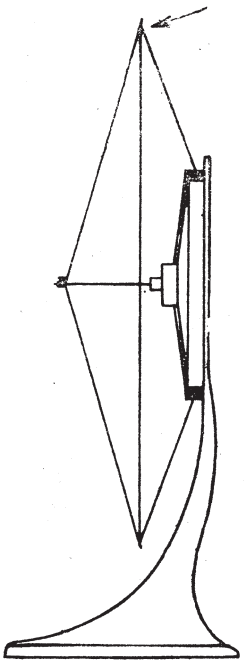
Hiába, utólérhetetlen!

Gyártja: Telefongyár r.-t., Budapest

Forrás: Magyar Rádió Ujság 1928/16. szám

1. ábrán nyillal jelzett áramirányt feltélezve a lemezke »a« vége déli, »b« vége északi mágnességet nyervén, az »a« vég fölfelé, a »b« vég lefelé mozog.) Ha a tekercset változó intenzitásu anódáram járja át, ugy a vaslemez nyugalmi helyzetéből kitérve az áramingadozásoknak megfelelő billenő mozgásokat végez. E mozgást a felfüggesztő »k« kar és a vele mereven kapcsolt »t« tü adja át a papirkupnak. (Lásd még 2. ábrán.)

E tipusnál a kup kerületének elasztikus támasztását a másik »ellenkup« vagy támasztókup, helyeben csonkakup alkalmazása biztositja. A két kup kerületének összefogása (3. ábra »r«) egyszerüen ragasztással történik.



3. ábra.

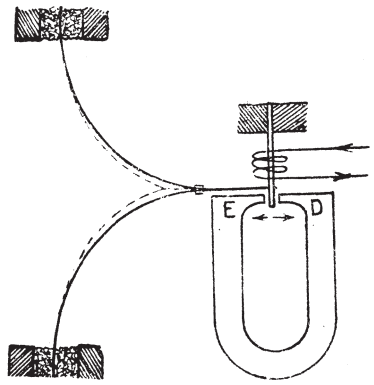
A mágnesrendszer nagy vezérlő energiák feldolgozására képes. Minthogy a mágnesrendszer mozgó részei s különösen a meglehetősen nagy és vastag (körülbelül 0.6 mm.) két kup aránylag nagytömegüek:

a Western Conus jó tulajdonságai különösen akkor érvényesülnek, ha nagy teljesitményt hozandó ki, nagy energiával dolgoztatjuk

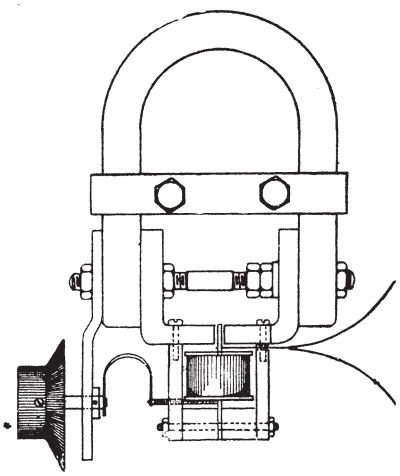
(természetesen föltételezve a megfelelő erősitőberendezést).

A »Telefunken Arcofon«.

A modern hangszórók egyik joggal hires reprezentánsa a »*Telefunken Arcofon*«. Mágnesrendszere a Philips- és Western-rendszerektől elvben nem, csak konstrukciós megoldásban tér el. Erős mágnes sarksarui között lebeg az egyik végén befogott kis lágyvaslemez — nyelv —, melyre előzőkkel hasonlóan tekercs van huzva, ugy, hogy a nyelv kis határok között szabadon mozoghasson. A tekercsben folyó áram a nyelvet mágnesezi s igy ez a kisfrekvenciáju anódáram ingadozásainak megfelelő kis — lengésszerü — mozgásokat végez. Itt is a nyelvnek csak keresztmetszetén át záródnak az erős mágneses tér erővonalai, önrezgése



4. ábra.

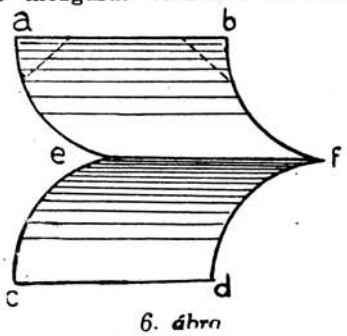


5 ábra.

a zenei hangok határán felül van, mozgásakor az egyik mágnessarok vonzása a másik taszitásával összegeződik (4. és 6. ábrák).

A nyelv mozgását egy tü utján adjuk át az *Arcofon* membránjának, mely a kupos hangszórók membránjaitól teljesen eltérő uj elvek szerint készült konstrukció.

Hajtsunk középen össze egy iv papirt, majd két szélét nyissuk szét, megkapjuk a membrán alakját (6. ábra). Anyaga 0.3 mm. vastag pertinax-lemez (bakelizált papir) az e-f élnél körülbelül fél centiméteres sávon összeragasztva és összevarrva (merevités). Az a-b és c-d élek viszont puha filz közé vannak befogva. A nyelv mozgását az e-f él közepére adjuk át. Az ives membrán mozgását torzitott mértékben



6. ábra.

a pontozott vonal jelzi. — E membrán tehát nem a merev rendszerü membránok közé tartozik. —

Az *Arcofon* hangvisszaadását rendkivül finom lágyság — mély tónus — jellemzi. Épen ez

elsősorban zene reprodukálására teszi rendkivül alkalmassá.

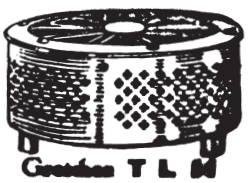
Minden más hangszórótól különböző hangkaraktere ugy szóló-zeneszámok (vagy ének), mint nagyzenekarok élvezetes visszaadására megfelelő. Beépitett, parallel kapcsolható 10.000—20.000 cm-es kondenzatorokkal a hangszinezet kis határok között változtatható, illetőleg a zavaró mellékzörejek csökkenthetők. Hatszögü faházba épittetett. A fa jó rezonáns tulajdonságai kellemes hangszinezetéhez ugyancsak hozzájárulnak, az elzárt beépités pedig a szükségelt csillapitást is eredményezi.

A *Telefunken* másik olcsóbb tölcsérnélküli tipusa, az *L. 222.*, anyira rokon ugy kvalitás, mint konstrukció tekintetében a fentebb tárgyalt *Orion Musicalfával,* hogy külön tárgyalása mellőzhető.

A »Sferavox«.

A kupos hangszórók csoportjába tartozik a »*Sferavox*«. Mágnesrendszere érzékeny s meglehetősen nagy energiákat is feldolgoz. Az előzőek alapján részletesebb magyarázat nélkül is megértjük, ha rajzára tekintünk (7. ábra a), b).

A nagy permanens mágnest itt egymásrahelyezett, félköralaku mágnesek pótolják, mely mágnes-

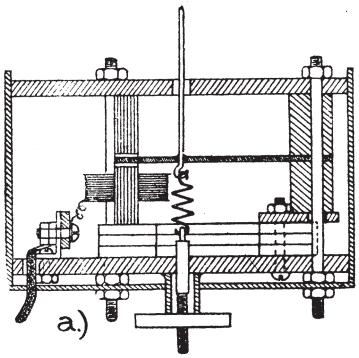


„SEIBT“ tölcsér nélküli hangszórók, melyek a legtökéletesebbek áral lényegesen olcsóbbodtak.

Egyedárusitó: HIRSCHL és TÁRSA Budapest, V., Visegrádi u. 27.
Telefon: Lipót 98—37 Telefon: Lipót 98—37

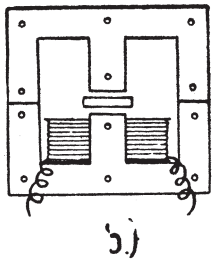
Forrás: MRU 1927/3. szám

csoport egyik sarkára egy lágyvaslemezekből készült kettős »E«-alaku



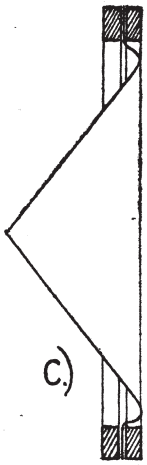
7. ábra

iga van erősitve. Ennek levegőközében mozog a nyelv vége, mig másik vége befogott s a mágnescsoport



7 ábra.

másik sarkával van mereven összefogva. A nyelv, illetve tü mozgása itt is papirkupra adódik át.



7. ábra.

A kup kerületén vissza van hajtva (7. c) ábra) s a visszahajtott karima van befogva. Ez a befogás teszi lehetővé a kup axiális — tengelyirányu — mozgását.

»Mellovox« hangszóró.

A modern hangszórókhoz tartozik még a »Mellovox« hangszóró is, mely szintén nem membrános, hanem más megoldásu mágneszárral dolgozik. Sugárzó felülete kónuszkiképzésü és hasonló a már tárgyaltakhoz, csakhogy a kónusz csucsa befelé áll. Anyaga papir.

»Lumier« és »Seibt«.

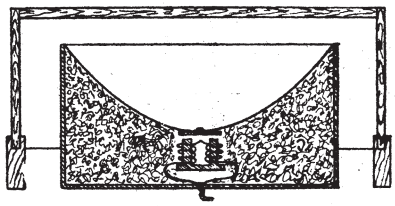
Két, aránylag régi hangszóróról kell megemlékeznünk, nemcsak azért, mert a tölcsérnélküli elv első uttörői voltak, hanem azért is, mert még ma is jól használhatók.

Egyik a jólismert *Lumier-, vagy Gaumont*-hangszóró. Nagyfelületü membránjának merevitését a pergamentpapir összehajtogatásával érjük el. Mágnesrendszere még egyoldalról vezérelt. Előnye, hogy aránylag kis vezérlő energiákra hangosan szólal meg. Kis teljesitményre alkalmas kellemes szobahangszóró.

A másik uttörő a »*Seibt*«; kicsi méreteivel tünik ki. A mágnesrendszer egy kis mágneszárra hat, mely egy circa 15 cm átmérőjü parabolikus vékony fémmembránhoz van erősitve.

A membrán, káros önrezgéseit elkerülendő, préselt bemélyedésekkel van ellátva s hátsó oldala és a doboz fala közti tér finom tollal — pehellyel — van megtömve. Hangja kissé nyers, de nagyon javitható, ha a dobozt kartonnal, deszkával többé-kevésbbé befedjük. Készithetünk egy fadobozt is, melyet négy lábra állitva, a *Seibt* fölé helyezünk (l. ábra).

Természetesen most, a tölcsérnélküli hangszórók korában, igen sok más tipus is piacra került. Ugy jók, mint rosszak is vannak közöttük,



lehetetlen volna felsorolásuk, hiszen ugyszólván nap-nap mellett megszületik egy »uj«. Igyekeztünk néhány komolyabb tipust ismertetni, melyek szerkesztési elveinek ismeretével felfegyverkezve jobban megbecsülhetjük és kiválaszthatjuk a nekünk megfelelőt. Ha a hangszórót kipróbáljuk, ugy lehetőleg Studióbeli adást hallgassunk meg vele, minthogy a közvetitések erre nem mindig megfelelők, s a nem erre a célra épült helyiségek a rádió akusztikai követelményeit nem elégitik ki.

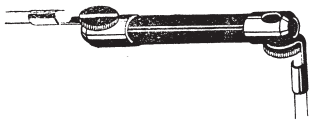
Vásárlásnál az óvatosság nem árt, mert a tölcséres hangszórók letünésével sokan régi hangszóróik hangdobozára kupos, vagy más membránokat szerelnek s uj neveken hozzák forgalomba. Ezek természetesen a speciális mágnesrendszerü hangszórókat kvalitásban nem érhetik el.

vége

„Dralowid" gyártmányok
tökéletesitik a vételt.



Dralowid-Konstant-Universal
20-féle kapcsolási lehetőség, szerszám, forrasztás és ellenállástartó nélkül. Minden darab külön dobozba van csomagolva!



Oldalkapcsolás kábelsaruval.



Egyeneskapcsolás közvetlenül bevezetett dróttal.



Oldalkapcsolás közvetlenül bevezetett dróttal.



Pillanatok alatt szétszedhető.



Ellenállástartóba is alkalmazható.

‚Dralowid' gyártmányok minden rendesen vezetett szaküzletben kaphatók.

Érdeklődőknek kivánságra ingyen megküldjük a Dr. Nesper E. szerkesztésében megjelent „Dralowid-Nachrichten" cimü tartalmas német szaklapot.

Mechner és Fischer
Budapest, V., Hold-utca 23.
Telefon: 204—06.

Forrás: MRU 1927/15. szám



— Miért olyan szomoru, André?
— A rádióm miatt.
— Nem müködik?
— Dehogy nem, csak még nincs kifizetve.

(Tit-Bits)

Forgókondenzátorok fejlődése.

Mindannyian jól emlékszünk még az első forgókondenzátorokra, amelyekkel első készülékeinket építettük. Ezeknél a forgórész lemezei szabályos félkörök voltak. Az ilyen *körlemezes forgók* kapacitása arányosan változott az elfordítás szögével. Ez azt jelenti, hogy ha a teljesen beforgatott forgókondenzátor kapacitása pl. 500 cm, akkor félbeforgatásnál a kapacitás az előbbinek éppen a fele, tehát 250 cm.

Bizonyos esetekben, főként méréseknél ez a kapacitáseloszlás igen jól megfelel. Ha azonban a forgókondenzátort vevőkészülékek rezgőköreiben, mint hangolóelemet használjuk, akkor ez az egyenletes kapacitáseloszlás nem előnyös. Vajjon miért?

A hullámhossz (vagy a frekvencia) tudvalevőleg a rezgőkört alkotó önindukció és kapacitás értékétől függ. Minél nagyobb az önindukció és minél nagyobb a kapacitás, annál hosszabb hullámra van a rezgőkör hangolva (ill. annál kisebb frekvenciára, ami ugyanaz). A vevőkészülékek rezgőköreivel a kapacitás értékét szoktuk változtatni, az önindukció értéke változatlan. Ez tehát azt jelenti, hogy nagyobb kapacitásnál hosszabb hullámra, vagyis kisebb frekvenciára hangolok és fordítva, kisebb kapacitásnál rövidebb hullámra, vagyis nagyobb frekvenciára.

Nem szabad azonban azt hinni, hogy pl. kétszeres kapacitásértéknél kétszeres hullámhosszt kapok! A képletben, amely a hullámhossz és az önindukció, ill. a kapacitás közötti összefüggést kifejezi, nem az önindukció, illetve a kapacitás szerepel, hanem ezek *négyzetgyöke*. A hullámhossz (és a frekvencia) tehát nem a kapacitással (vagy az önindukcióval) változik egyenes arányban, hanem annak négyzetgyökével

Ha tehát a kapacitást megkétszerezem, akkor a hullámhossz nem kétszeresére növekszik, hanem csak négyzetgyök-kétszeresére, ami megközelitőleg V2 = 1.4-szeres növekedést jelent. Ha például az előbbi körlemezes forgókondenzátor teljes beforgatásnál 600 m hullámhosszt adott, akkor pontosan félbeforgatásnál, tehát teljes kapacitásértékének felénél nem 300 méterre fog hangolni, hanem körülbelül 430 m-re, mert 1.4 × 430 = cca 600 m. Ez már most azt jelenti, hogy a kondenzátor első felében az összes 430 m alatti állomások helyezkednek el, míg a második felében a 430—600 m közötti állomások *a skála eleje felé mindjobban torlódtak* és itten igen kényes volt a hangolás.

Hogy ezen a bajon segitsenek, eltértek a körlemezes forgóktól és más lemezalakot választottak. Az első lépés volt olyan forgókondenzátorokat konstruálni, amelyeknél *a hullámhossz arányos a kondenzátor elforgatásával* (kvadrátikus forgók). A kérdés matematikai részével nem akarunk behatóbban foglalkozni, csak annyit jegyzünk meg, hogy az ilyen forgónál, ha teljes beforgatásnál pl. 600 m hullámhosszra hangolt, teljes kiforgatásnál pedig 200 m-re, akkor félbeforgatásnál 400 m-re volt a rezgőkör hangolva. Itten már az állomások eloszlása a skála mentén sokkal kedvezőbb volt, de még mindig torlódtak a skála elején. Vajjon miért?

Erre a kérdésre a következő megfontolás ad választ. Nemzetközi megállapodás szerint a folyton szaporodó adóállomások hullámhosszait ugy választják meg, hogy azok egymástól 9000—10.000 frekvenciatávolságra legyenek. Számoljunk most hullámhossz helyett frekvenciákkal. 200 m-nek megfelel 1.500.000 frekvencia, 400 m-nek megfelel 750.000 és 600 m-nek 500.000 frekvencia. 200 és 400 m, tehát 1.500.000 és 500.000 frekvencia között elhelyezhető (kereken 10.000 frekvencia állomásközt számitva), 750.000 = 10.000 = 75 állomás. Ha ezzel szemben 400 és 600 m között (750,000 és 500.000 frekvencia) az ennek megfelelő 250.000 frekvenciasávot szemléljük, itten már csak (250.000: 10.000 = 25 állomás) helyezhető el.

Az előbbi egyenletes hullámhosszu forgónál ez azt jelenti, hogy 180 fokos skálánál a 90—180 fok közötti skálarészen 25 adóállomásnak kell elhelyezkednie, de a 0—90 fok közti részen már háromszor annyi, 75 állomásnak! Mint tehát látjuk, az állomások még itten is erősen torlódnak a skála elején.

A helyes megoldás az előbbi elgondolásunkból önmagától adódik. A forgó lemezeit ugy kell alakitani, hogy elfogatásával nem a kapacitás és nem a hullámhossz, hanem *a frekvencia változzék egyenes arányban.* Vagyis, ha pl. 180 fokos, teljes beforgatásnál 500.000 frekvenciára (600 m) hangol, teljes kiforgatásnál, tehát 0 foknál pedig pl. 1,500.000 frekvenciára (200 m-re), akkor 45 foknál 1,250.000, 90 foknál 1,000.000, 135 foknál pedig 750.000 frekvenciára hangoljon. Ilyen beosztásnál minden skálanegyedre 250.000 frekvencia, vagyis 25 állomás esik és ezek egyenletesen oszlanak el a skálán és sehol sem torlódnak.

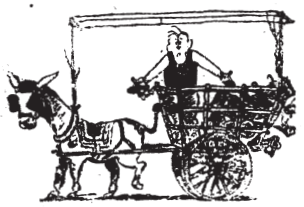
A készülékkonstrukció fejlődésével ujabb szempontok nyertek döntő jelentőséget a forgókondenzátorok gyártásánál is. Felmerültek ugyanis a *többszörös forgók*, amelyekkel egyetlen gombbal több rezgőkört hangolunk egyszerre. Ez igen kényes feladat, mert nehéz elérni, hogy az összes rezgőkörök hangolása minden kondenzátorállásnál egyezzék.

Számitások, amelyeket itt nem részletezhetünk, azt mutatják, hogy erre a célra legalkalmasabbak az olyan forgók, amelyeknél az elfordulás mindig arányos *a kapacitás százalékos változásával.* Ezek az u. n. *logaritmikus forgókondenzátorok*, amelyekből kettő, három és több darab *közös tengelyre* szerelve ma általában használatos.

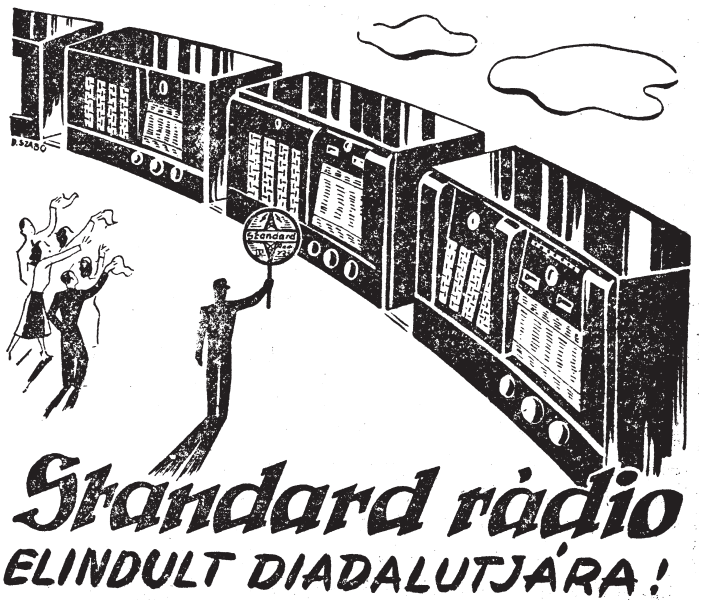
J. Gy.

Forrás: Rádió Ujság 1935/2. szám

CSERE VÉTEL ELADÁS



Hornyák Szilveszter Rádióantikvárluma Bethlen-utca 4, Baross-tér sarok. Keleti-kávéház mellett. — Telefon: 44-2-03.



Forrás: Rádió Ujság 1938/37 szám

—s.

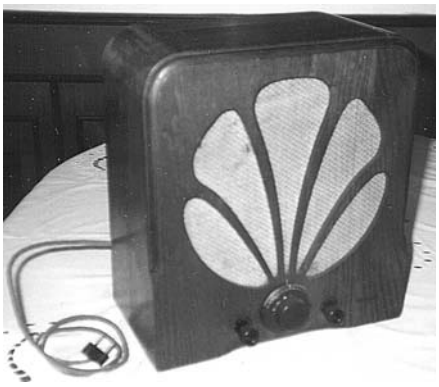


— Veszek magának, Mancika, egy hálózati készüléket.

— Ugyan, már megint valami humbug?

— Csak félig. A készülék ugyanis hun-bug, hun — nem-bug.

Szép is, régi is a Standard 2A.





Tulajdonképpen ezzel a készülékkel megkezdjük az újságunkban a Standard készülékek ismertetését. Most csak egy általános ismertetését kívánok adni a készülékről, később még majd elővehetjük még pontosabb ismertetés céljából, pl. trafó adatok, hangszóró szerkezet típusa, hangszóró keresztléc mérete, bakelit shasszilap mérete stb. (Általam látott több előkerült példányban kicserélték az eredeti hangszórót modernebb típusra, így az eredetiség visszaállításánál fontos lehet még az eredeti hangszórószerkezetet tartó keresztléc mérete is, egyéb apróságokról nem is szólva.) Valószínű hogy a gyűjtők egy részének nem sok újat fog nyújtani ez az ismertetés, a készülék kapcsolási rajza is már közismert a Standard 15 év című eredeti korabeli kiadványból. Bár kíváncsi lennék, hogy ez a kiadvány hány rádiógyűjtő birtokában van meg. Azért valószínű, hogy a komolyabb gyűjtőknek is okoz meglepetést az alaptípushoz képest külső formájában mást mutató típusvariáns. 1931-32 években került először piacra, ez a típus volt az első hangszóróval egybeépített rádió a Standardok között. Egyszerű 2+1 s hálózati vevő, csak középhullámon helyi adó vételére, 2A néven került forgalomba. 3 féle verziót láthatunk a képeken. Az alaptípusa virágmintás vagy legyezőmintás, van, aki "cirombás" készüléknek hívja. Készült viszont egyenes vonalú kivágással is és ez a meglepetés, mert ezt a variánst nem igen ismerhettük eddig. A korabeli szaksajtó nem tesz erről a verzióról említést, a korabeli árjegyzékekben sem található ez a kivitel. Viszont a fényképen látható példány eredeti szép állapotban levő darab, ékes bizonyítéka annak, hogy létezett. Egyébként működik eredeti állapotban, a sorozatszáma 14 904, az alaptípusé 13 137. A sorozatszám a hátlap felső részén középen szokott lenni. Az alaptípus luxuskiviteleként gyártották a harmadik készüléket 2 AV néven. Kicsit díszesebb a doboz, fémből készült a mikrodiál maszkja, hátulról meg van világítva a skála.



Forrás: Magyar Rádió Ujság 1929/34. szám

Van egy negyedik változat is, mégpedig a Telefonhírmondó változat. Erről képet majd később közlök, most nem állt rendelkezésre fényképezés céljára készülék. Ha jól tudom, akkor a vezetékes Telefonhírmondó kiváltására gyártották, ezt a készüléket az előfizetők úgy bérelhették. Belső szerkezetük ezeknek a készülékeknek azonos, csak minimális eltérés van közöttük. Jellegzetes felépítésű a shasszi, vízszintes bakelitlapon vannak az alkatrészek, alatta szintén vízszintesen helyezkednek el a csövek. Az egész egy "térbeli" pókhálószerű huzalozás. A bal oldali kicsi gomb a hálózati bekapcsoló, a középső nagy gomb a hangolás, a jobb oldali kicsi pedig a visszacsatolás. A két kicsi gomb alatt kis fémembléma van, bal oldalon ON felirattal, jobb oldalon mutató nyíllal. Becslés szerint több ezres sorozatban gyártották ezeket a készülékeket, úgyhogy megvan az esély, hogy néha-néha egy-egy darab előkerül közülük. Tetszetős formájú rádiók ezek, ha szép állapotban vannak, vagy szépen fel vannak külsőleg is újítva, akkor díszes darabjai lehetnek egy-egy gyűjteménynek vagy egy lakás berendezésének is. A gyűjtők körében kb. 15-20 db van eddig belőlük. A későbbiek folyamán igény szerint lesz közzétéve részletesebb belső ismertetés. Új típusként későbbi években gyártották a Standard 2X, 2XD, 2 E típusokat, ezekről a következő számban lesz bemutató.

Kóger László

4

2av





Árjegyz[illegible] 0152
Sürgöny[illegible]oprim
Ára csövek[illegible] 37.—

Hangszóróval egybeépített, nagyteljesítményű **2+1 csöves** váltóáramú hálózati vevő- és gramofonerősítő készülék **luxuskivitelben, átvilágított skálával.** Átkapcsolható 110, 120 és 220 voltra.
A készülék antenna nélkül is működtethető.
3 darab speciális „Tungsram" báriumcsővel.

Kívánságra 150 voltos kivitelben is szállítható.

RÉSZLETFIZETÉSRE:

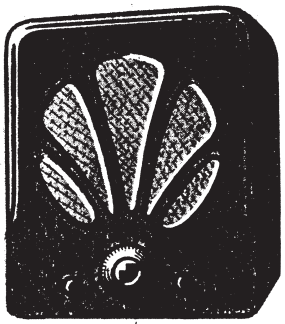
Árjegyzéki szám	Megnevezés	6 hónap			12 hónap			18 hónap		
		Összár	Előleg	Havirészlet	Összár	Előleg	Havirészlet	Összár	Előleg	Havirészlet
0152	**STANDARD 2av** 2+1 csöves váltóáramú készülék egybeépített hangszóróval	187.—	31.—	26.—	195.—	15.—	15.—	203.—	14.—	10.50

Az összár után a mindenkor esedékes forgalmi adó az előleggel együtt fizetendő.
Az antennaépítés költségei az árakban nem foglaltatnak.

3

2a





Árjegyz[illegible] 0151
Sürgöny[illegible]dicon
Ára csövek[illegible] 137.—

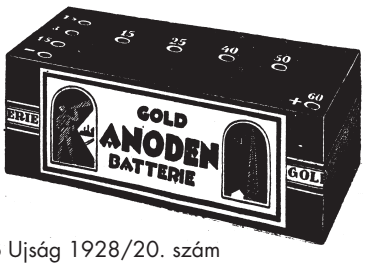
Hangszóróval egybeépített, nagyteljesítményű **2+1 csöves** váltóáramú hálózati vevő- és gramofonerősítő készülék. Átkapcsolható 110, 120, 220 voltra.
A készülék antenna nélkül is működtethető.
3 darab speciális „Tungsram" báriumcsővel.

Kívánságra 150 voltos kivitelben is szállítható.

RÉSZLETFIZETÉSRE:

Árjegyzéki szám	Megnevezés	6 hónap			12 hónap			18 hónap		
		Összár	Előleg	Havirészlet	Összár	Előleg	Havirészlet	Összár	Előleg	Havirészlet
0151	**STANDARD 2a** 2+1 csöves váltóáramú készülék egybeépített hangszóróval	137.—	23.—	19.—	142.—	16.—	10.50	148.—	13.—	7.50

Az összár után a mindenkor esedékes forgalmi adó az előleggel együtt fizetendő.
Az antennaépítés költségei az árakban nem foglaltatnak.



GOLD ANÓDELEM

MINŐSÉGBEN UTÓLÉRHETETLEN, RAKTÁRKÉPES,
TARTÓS, ~ HOSSZU ÉLETTARTAM,
SOKSZOROSAN REGENERÁLÓDIK,
SZAKSZERŰ KIVITEL

*

LEGNAGYOBB TELJESITMÉNY
SZALLITJA **GUTFREUND DEZSŐ**
ELEKTROTECHNIKAI KERESKEDÉSE
VI, RÉVAY-UTCA 12 ~ TELEFON 281-86

Forrás: Magyar Rádió Ujság 1928/20. szám

Bemutatkozó.

Borbás István /1935-?/ Elektromérnök 1158 BP. Gergő u. 32. T: 271-8267

Gyűjtő-klubunk alakuló gyűlésén számos ötletet hallhattunk arról, hogy hogyan is működhetnénk együtt. Az egyik ilyen javaslat volt, hogy lapunkban mindenki elmondhatná saját érdeklődési területét, gyűjtési témáit, ismertethetné állományát, vagy éppen az általa keresett tárgyakat, csereajánlatokat, stb.
Ezt a sort szeretném elindítani az alábbi írással, abban a reményben, hogy klubtársaim is követik példámat!

Elektrotechnikusként 53-ban végeztem Szegeden: itt kezdtem el gyűjteni a rádiótechnikával kapcsolatos lapokat. A gyűjtemény már a 70-es években befejezettnek tűnt. Az 1924. 05. 24.-én megjelent első /" Magyar Rádió Újság" című/ számtól kezdődően a legfrissebbig teljessé vált a gyűjtemény. /Igen valószínű, hogy ez az egyetlen!/ Időközben azonban kiderült, hogy számos, rövidebb életű "kislap" is megjelent 45 előtt.

Eddig a következőkről tudok:

1. Rádió és Gramofon Hírlap	1930-34
2. Rádió és Villamosság	1932-38
3. Rádió Szaklap	1927-29
4. Villamossági Rádió	1939-44
5. Villanyszerelő, műszerész, látszerész és rádió-iparosok lapja	1948-49
6. Villamos Élet	1938

Ezeket is szeretném összegyűjteni. Továbbra is érdekel minden rádiótecnikával kapcsolatos, 45 előtti lap. /a meglévők is cserepéldányként./

53-tól az Egyesült Izzó rádiócsőgyárában dolgoztam. Itt kezdtem el gyűjteni a régi rádiócsöveket, majd az egyéb rádióalkatrészeket és készülékeket is. Ezek gyűjtését azonban gyűjtőtársaim példáin okulva helyhiány miatt hamarosan csökkentettem, csak egészen régi tárgyak érdekelnek. Helyettük teljes erővel gyűjtöm a 45 előtti rádiótechnikai /elektrotechnikai irodalmat, prospektusokat, cikkeket, könyveket magyar nyelven. Könyvekből számos eredetivel rendelkezem: Slaby, Molnár, Magyari, TUNGSRAM-tanácsadó, stb./ Külön gyűjteményt képez az elektromos és egyéb technikai találmányok adataival kapcsolatos irodalom.

Legnagyobb gyűjteményem kb. 80 méter "könyvpolc-hossz a katalógustár: az elektrotechnikai, elektronikai anyagok, alkatrészek főleg félvezetők adatainak gyűjteménye. A készülék-kapcsolások gyűjtését szintén helyhiány miatt már régen abbahagytam.

Az Egyesült Izzóban élénk tudományos érdeklődésű, jól képzett, aktív műszaki társaságba kerültem. Itt a fiatalokat gyakran tesztelték szellemes "trükkös" műszaki fejtörőkkel a képzettebb kollégák. Ekkoriban kezdtem el az elektrotechnikai, műszaki, majd általában a fizikai fejtörők gyűjtését, majd később készítését is. Csornai László és Katona Zoltán néhai barátaimmal 32 éven át szerkesztettük a Rádiótechnika fejtörők rovatát. /Úgy hisszük, hogy ez legalábbis hazai rekord!/. Ezt a gyűjtő-témakört később kiterjesztettem a logikai, matematikai, geometriai feladványokra, fejtörő-, trükk-, és effekt-játékokra összerakós feladványokra, ördöglakatokra, stb. Ezek nagy része azonban csak papíron van meg. A fejtörők hazai irodalmának kutatása során készült el egy ma már 250 tételes irodalomjegyzékem. Az ebben nem szereplő kiadványok szintén érdekelnek.

A fejtörők miatt kezdtem el gyűjteni az egyik hazai ősforrást, az 1924-28 között megjelent "Áller Képes Családi Lapja" című magazint. A létező kb. 250 szám felét sikerült eddig megszereznem.

Valódi muzeális értékű tárgyam kevés van, ehhez anyagiakkal sem rendelkezem. Szerény nyugdíjas zsebpénzemből főleg az információk gyűjtésére telik. Ilyen ügyekben szívesen segítem az érdeklődőket és köszönettel veszek minden segítséget.

Borbás István.

Témák...

Előző számunkban ezen az oldalon ezzel a címmel csak egy spontán írás lett közzétéve, de úgy gondoltam, hogy e címszó alatt ez az oldal, mint állandó rovat szerepelhet. Talán alkalmas lesz arra, hogy itt írjam le azokat a gondolatokat, amik az idők folyamán előtérbe kerülnek a gyűjtéssel kapcsolatosan. Lehet, hogy e cím nem mindig fogja fedni a tartalmat, de nem is ez a lényeg, hanem az, hogy hasznos gondolatokat ébresszen a fejekben az írás, ami e címszó alatt van közölve.

Mindjárt előtérbe is került az egyik előző cikkünkkel kapcsolatosan egy gondolatmenet, ami a korabeli alkatrészekből való készülék után építéssel kapcsolatos. A gyűjtők között néha vita tárgya a gyűjtés mellett az ilyen irányú "amatőrködés". Én nem látok benne semmi rosszat, hogy ahelyett, hogy a fiókban szépen sorba rakosgatjuk a régi alkatrészeket, amit összegyűjtöttünk, inkább összeállítjuk működőképes készülékké. Az a gyűjtő, akinek egy idő után viszonylag több régebbi alkatrésze összejön, előbb-utóbb egyre ellenállhatatlanabb vágyat érez arra, hogy egy-két jó kapcsolást meg ne építsen a régi leírások közül.

Itt főleg a 20-as évek készülékeiről van szó, mert bizony ebből a korból elég ritkán kerül, elő mondjuk egy többcsöves telepes ládakészülék. Vajon hányszor kerül, elő mondjuk egy 4-5 csöves telepes neutrodin készülék eredetiben? A 20-as évekből bizony általában csak az alkatrészek kerülnek elő, meg az üres ládák, vagy erősen átalakított készülékek. Elég ritka az eredeti darab. Tulajdonképpen, ha azt akarjuk, hogy ez a korszak is egy-két darabbal szerepeljen a gyűjteményünkben, akkor ebből a korból utánépítünk eredeti alkatrészekből.

Még az eredetiségről is lehet vitatkozni, ha minden alkatrész korhűen eredeti. Az alkatrészeknél a korhűségre fő hangsúlyt kell helyezni. Ha mondjuk, előkerül egy készülék, aminek 70 %-a megvan akkor a maradék 30 %-ot pótoljuk a restaurálás folyamán és elmondhatjuk, hogy eredeti felújított darab. Ha mondjuk, előkerül egy készülék 40 %-os állapotban akkor is a felújítás során azt mondjuk, hogy pótoljuk a hiányzó alkatrészeket, persze eredetiekkel és az is felújított eredeti darab lesz. Mennyivel lesz rosszabb ez a készülék, ha mondjuk az üres doboz az előlappal, mondjuk 20 %, az eredeti alkatrészeket mi tesszük bele és behuzalozzuk egy eredeti kapcsolás szerint. Ugye nem sokkal. Mondjuk még ezek után sem biztos, hogy ezt minden gyűjtő elfogadja, de szerintem az a lényeg, hogy ha egy jellegzetes amatőr kapcsolást választunk, akkor az csak-csak utánépített eredeti darab lesz.

Egy gyári készüléknél, pedig ha megvan egy gyári jellegzetes rész, mondjuk a készülék ládája és mondjuk az eredeti gravírozott előlap és megvan a belevaló eredeti alkatrészek többsége, ha ezt összeállítjuk, akkor ez is eredeti darab lesz. Az a gyűjtő, aki aszerint állítja össze gyűjteményét, hogy minden korszakból legyen egy-két készüléke, és szeretne a gyűjteményébe beszerezni mondjuk egy külső csöves készüléket, külső tekercsekkel, az bizony várhat majdnem az örökkévalóságig, vagy összeállít egyet a kiállítása számára. De itt elérkeztünk egy következő gondolatmenethez, hogy ki mit, hogyan gyűjt, illetve, mit hogyan célszerű gyűjteni. Erről majd a következőkben elmélkedünk……

Kóger László

Ui. A múlt számunkban közölt felsorolásokhoz csak annyit tennék hozzá, hogy szinte bármivel folytathatjuk a felsorolást, mert akár írhatunk a rácsellenállások tartóiról, vagy a régi ricnis anyák méreteiről, régi tekercsek készítéséről stb…. nincs vége a felsorolásnak, nagyon tág határok között van a mi hobbink ebből a szempontból.

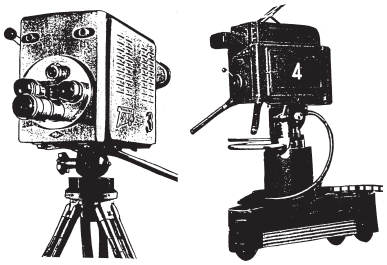
CSERE - BERE



ADOK - VESZEK

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

Megvételre keresem a következő készülékeket: Orion 300B, Néprádió VCL11 és VY2 csövekkel, keresek továbbá minden fajta telepes csöves készüléket. Nagyobb mennyiségben érdekelnek megvételre a következő Tungsram csövek: ECC83, ECC82, E88CC
Losonci Róbert 1145 Bp. Thököly út 118. fsz.1.



Régi magyar TV kamerákat keresek gyűjteményembe, "PKI, Magyar TV" ill. "ML" emblémával.
Korenyt János T.: 1-200-8782

Csöveket keresek:Philips 522/A készülékhez: AK1, E447, AB1, E446, E443H, 506, vagy helyettesítő típusaikat.
Várallyai László
1021 Bp. Kuruclesi út 17/b. T.: 200-3329

Vennék, esetleg cserélnék régi -kb.1920-1949- rádiós irodalmat, pl.: Magyar Rádió Ujság, Amatőr, Rádió és Fotó Amatőr, Rádió Szaklap, Rádiótechnika, stb. Eladó vagy elcserélhető későbbi szakirodalom: Makai, Molnár, Magyari, Kádár, Gyurkovics stb. szakírók művei, Rádió és Filmtechnika, Rádiótechnika, RT évkönyvek, katalógusok és atlaszok, könyvsorozatok: Kapcsolások könyei, Rádióamatőr füzetek, Ezermester kiskönyvtár, Rádiótechnika könyvei, Elektronika sorozat, stb.
Sápi Antal 1183 Nádasdy u. 3.

Keresek megvételre vagy cserére: Philips 2016 hangszórót, tölcséres gramofont, Orion falurádiót, Standard Super 36-ot, Standard Conust, Solofont, Standard 3X-hez ép bakelit előlapot, bármilyen tölcséres hangszórót, gyári detektoros készülékeket
Biliczky István T: 06-20-9428-007

Keresek Orion BR 211vagy 311 készülékhez dobozt, háború előtti szakirodalmat Rádiótechnikát, stb...
Kulcsár János 4400 Nyíregyháza, Kórház u. 45. Tel.: 42-437-057

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

Eladó G3-44 tip. orosz dekadikus hanggenerátor 1967-es. 50 éve gyűjtök, van nálam rádió, magnó, lemezjátszó, tv, számítógép, és alkatrészeik, szakirodalom, elektroncső, stb.
Cserélnék hasonló dolgokat, de rábeszélésre el is adok. Kapros József 1182 Bp. Sas u. 35. Tel.: 291-9588

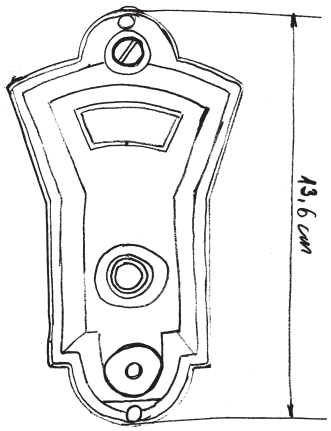
Keresem a Rádió és Filmtechnika 1951/11, 12 számait, a Rádió és (fotó) Amatőr 1926-29 évfolyamokat, és 1931-től a 9. szám kivételével az összeset, Rádiótechnikából az alábbiakat: 1939/2,4,5,6,7,8,9, 1940/1,3,10, 1941/3,4,6,7, Rádióvilág 1946/1,2,3,5,8,9,10, 1947/5. Cserébe ajánlok Philips csővoltmérőt, Orion 520-at vagy kp-ben kifizetem.
Selyem Tóth Sándor Zalaegerszeg, Toldi u. 8. tel.: 92-317-249

Gyűjteményembe keresek megvételre régi, háború előtti telefonokat, azok alkatrészeit, bármilyen állapotban, elektrotechnikai holmikat. Ezekhez szakirodalmat.
Perőcsényi Péter 1196 Nádasdy u. 80. Tel.: 282-5641

Felszámolásból eladók rádiók a 40-es évektől, különféle TV-k vegyes állapotban, orsós magnók. Kb. 60 db-os a készlet.
Dobnik János 2750 Nagykőrös, Eperjes u. 4. Tel.: 53-350-948 vagy 53-357-232

Felszámolásból rádiók eladók. kb. 40 db vegyesen.
Süli Péter Seregélyes, T.:22-447-031

II. Világháborús német katonai rádiókat hiányos vagy roncs állapotban is, alkatrészeket Tornister vevőhöz műszereket, csöveket, fejhallgatót, billentyűt keresek megvételre vagy cserére. Dr. Czirják Károly 9028 Győr, Pándzsa u. 13. Tel.: 96-415-115



Ilyen mikrodial ablakot keresek egy készülékre akár skála nélkül is. Megveszem vagy cserébe mást adok érte.
Kóger László Tel.: 30-9791-456 vagy 22-381-649

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 Székesfehérvár, Pozsonyi út 110. tel.: 22-304-646 este

Keresek AB701 "redőnyös" telepes rádióhoz hálózati adaptert AA701-et.
Dóka Tibor Tel.: 3832-273

Eladók vagy elcserélhetők az alábbi vegyes állapotú készülékek: Fénycső 55, Terta 325, 425, 426, 426, 331, Orion AR604, 820A, 115A, 130A, 055, 222, 244, VT R656, 646, és egy AEG, valamint további 56 utáni készülékek.
Széll János 6721 Szeged, Brüsszeli krt. 18.

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