

rádió és villamosság

VI. évf. 1936. augusztus hó 8. szám.

Jön a világhírű

KAPSCH

KAPSCH



száraz elektrolitikus blokk

Rövidesen kapható!

Dénes Testvérek Rt.



elektrotechnikai és fémárugyár
VI., Teréz-körút 26. Tel. 11-35-26, 11-35-28

POLYDOR-BRUNSWICK
világmárkás gramofonlemezek
vezérképviselete



Szerelési anyagok, rádióalkatrészek, gramfonok,
gramfonlemez, csillárok a legolcsóbb napi árban



rádió alkatrészek
árban, minőségben
vezetnek - - -



**BEITLER
SÁNDOR
FIA**

Zsinór-, gomb-,
gumiszalag
és paszomány-
árak gyártása

BUDAPEST,
VII. Kazinczy u. 13

Alapítva 1907

Gyártmányai:

lapos és sodrott
cérna zsinór

lapos és sodrott
selymzsinór
csengőzsinór

kikészített és
méteráru
fejhallgató
zsinór
telepszinór

1 × és 2 ×
pamut
viaszszulal

•
ikerhuzal

•
Csd huzal

•
T huzal

árban, minőségben vezet



kérje árjegyzékeinket

BARTA ÉS TÁRSA

FŐÜZLET: PODMANICZKY-U.39. FIÓKÜZLET: RÁKÓCSI-UT.30.

Világítási üvegek

Villamos szerelési anyagok

a legolcsóbb árakon

Aschner György

villamossági nagykereskedése

VI. Podmaniczky ucca 21.

Telefon 11-98-46

Új széria, nagyobb üzemfeszültség,
tágabb használhatósági terület

Kérjen árajánlatot és prospektust, hogy
vevőinek felvilágosítást tudjon adni.

Árdó József, VI. Vilmos császár út 43

DITMAR

elektrolitikus kondenzátor

Primalux

zseblámpaégők
elismerten legjobbak!

Nagy fényerő — hosszú
élettartam — kis fogyasztás
KÉRJEN ÁRAJÁNLATOT!

MÜLLER LÁSZLÓ

okl. vegyészmérnök

Budapest, VI.
LISZT FERENC-TÉR 6. SZ.

Telefon: 11-49-93.

GOTTLIEB ANDOR

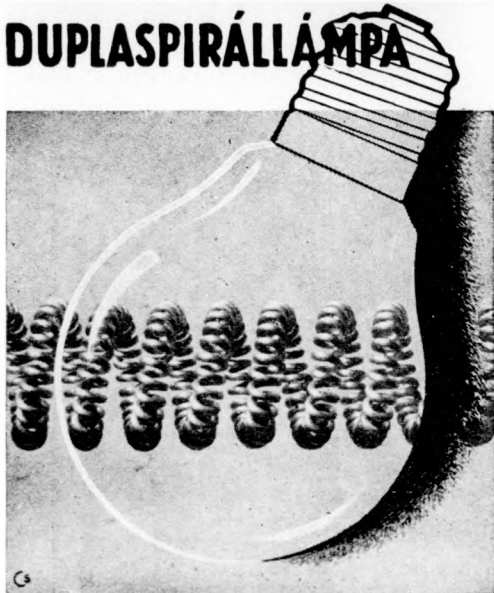
VII., Dohány ucca 57. Telefon 14-08-23

Mindennemű villamossági cikkek

Jól jár, ha céggemnél egy
próbarendelést eszközöl.

TUNGSRAM

DUPLASPIRÁLLÁMPA



*a megbízható
izzólámpa*

RÖVIDHULLÁM

jegyében szerkesztettük meg az 1936/37-es rádióidény új ORION rádió-sorozatát. Az új gépeinkbe épített számos jelentős újítás nagyrésze a

RÖVIDHULLÁM

leadások tökéletes vételét célozza. Új alkatrészek konstruálásával lehetővé tettük, hogy az új típusú Orion rádiókkal a világ jelentős



RÖVIDHULLÁM

adóállomásának műsora kifogástalanul hallható legyen. Kérjük, olvassa el e lap 12. és 13. oldalán megjelent ismertetésünket. A mottó, melyet az idény indulásakor figyelmébe ajánlunk: Mindhárom hullámsávon tökéletes a nyolc új típusu

ORION - RÁDIÓ

Gyártja: MAGYAR WOLFRAMLÁMPA-GYÁR, Kremenezky János r. t.

RÁDIÓ ÉS VILLAMOSSÁG

A RÁDIÓ-VILLAMOSSÁGI KERESKEDŐK ÉS KISIPAROSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE HIVATALOS LAPJA
MEGJELENIK MINDEN HÓ 10-ÉN. AZ EGYESÜLET TAGJAI DIJMENTESEN KAPJÁK.

Előfizetési díj egy évre: Pengő 4.—
Külföldre Dollár 1.—
Egyes szám ára 40 fillér.

Hirdetési tarifa:

59 % szüles % soronként ... ar. P —25
Ujdonság beiktatás darabonként ar. P 5.—

FŐSZERKESZTŐ:

KAFFKA KÁROLY

FELELŐS SZERKESZTŐ:

BIRÓ KAROLY

Póstatakarékp. csekk számlaszám: 35.235
Csekk számla a
Budapesti Iparbank r.t.-nél IV. Eskü-tér 8
Szerkesztőség:
Budapest, V., Személynök-u. 25.
TELEFON 12-26-30.

Az új szezon és a rádiókiállítás

Elmult ismét egy gazdasági év, az új küszöbön állunk. A néhány forgalomban maradó múlt évi típus mellett — mint az jelen számunkban más helyen részletesen olvasható — 20 új típus kerül forgalomba. A rádiókészülékgyárak — programjukból az látszik — nagy optimizmussal néznek az új üzleti év elé. Talán joggal. Hisz a termés ez évben jó volt, terményfeleslegünket sikerült elhelyezni, a mezőgazdasági termények árai magasabbak, mint voltak. Mi kell még?

Az egész világ gazdasági helyzete javulóban van. A javuló tendenciának némi jeleit a magyar közdasági élet is mutatja és most: aránylag jó árral, a közepesen is nagyobb mennyiségű termék elég ok a reménykedésre.

Optimizmusra okunk van nekünk is, nemcsak a gyáraknak.

De mást, mint a vásárlási kedv

élenkülését, nem várhatunk. A vásárlási kedv élenkülése nem vonja még maga után, hogy az éppen a mi cikkeink irányában fog jelentkezni. Ha a vásárlási kedv meg van, minden igyekezettel azon kell lennünk, hogy a közönség mi cikkeinkben érezzen legerősebb hiányérzetet. E hiányérzet felkeltésének egyik legértékesebb eszköze a kiállítás és a vásár.

A rádiószakmának a mulófélben lévő gazdasági krízisben különös szerepe volt. A válság kitörése után is, még két évig az üzleti forgalom inkább emelkedő irányzatot mutatott, mintsem csökkenőt és akkor, amikor más üzletágakban a válság elmélyülése megállt, csak akkor csökkent a rádióüzlet forgalma. Ennek oka a rádió ujdonságában és speciálisan nálunk a 120 kw-os adóállomás propaganda erejében rejlik. Mi, rádiókereskedők most dekon-

junkturában vagyunk, — a szomszéd üzletekben már emelkedik a forgalom. A közönség figyelmét tehát erőteljesen a mi cikkeink felé terelve, megállíthatjuk a lanyha irányzatot. Felvonulunk a rádiókiállításra, a nézgelődő közönség elé tárjuk a rádióipar remekeit, lehetőleg úgy tálalva elé, hogy birtoklási vágyának ne tudjon ellenállani.

Az új készülékek megjelenése idején a közönség nem fog elmenni egyes fülkék mellett azzal a gondolattal, hogy ezt már ugyis láttam, meg fogja nézni külső alakját, meg fogja érdeklődni »mit tud a készülék«. Számos, csak érdeklődni akar, de az érkező igen gyakran vásárlóvá válik.

A budapesti kereskedők a budapesti kiállításon, a vidékiek pedig a vidéki vásárokon: Miskolcon, Szegeden, Debrecenben, Pápan stb. küzd a közönség meghódításáért.

A közismert házbeomlási katasztrófa miatt ideiglenesen

amíg új helyiségem címét nem közlöm — kérem rendeléseit hozzám

VII. Rákóczi-ut 86. alá, telefon 13-01-80 küldeni

Már csaknem minden cikkben ismét szállítóképes vagyok!

Merem remélni, hogy rendeléseikkel újra, az eddiginél is fokozottabban keresnek fel t. Vevőim! A tökéletes minőségükről közismert **ORION alkatrészeket, hangszórókat** minden építő szakember előnyösen ismeri.

ORION alkatrészek, hangszórók magyarországi vezérképiselete:

Rotter Lóránd ROTAND RÁDIÓ, Budapest, VII. Rákóczi-ut 86.

Telefon: 13-01-80.

Telefonszámok

Always	29-12-20.
Ardó József	12-16-34.
Barta és Társa	11-49-49.
	12-02-11.
Dr. Beér Ferenc	29-39-85.
Beitler Sándor Fia	13-62-20.
Breuer Hugó	11-40-94.
Egyesült Izzó	29-48-60.
Városi iroda	11-29-02.
	12-87-67.
Elbe k. f. t.	12-93-06.
Engel Károly	14-37-37.
Fuchs Róbert	18-62-49.
Gárdos Béla	29-41-31.
Gutfreund Dezső	12-81-86.
Hidy és Társa	29-19-97.
Hirschl és Társa	12-26-34.
Kaffka és Wágner	12-26-30.
Kermény Bernát	13-61-72.
Kis Ignác	29-43-07.
Koncert r.-t.	18-84-64.
Kratochwill A. és Társai	
(Kaufmann Oszkár)	11-70-35.
Laub elektromosgyár	12-16-39.
Láng Tibor	14-35-48.
Lorschly Henrik	29-18-29.
	29-18-30.
Müller László (Star izzó)	11-49-93.
Orion	29-59-55.
„ szervisz	29-06-51.
„ neon	29-09-78.
Pála és Társa	29-30-76.
Philips	11-87-98.
„ szervisz	11-32-42.
Radó és Radó	13-60-09.
Rotter Lőránd dr.	13-01-80.
Sigma villamossági	13-51-56.
Siemens-Schuckert	12-07-39.
	12-11-25.
Standard	29-59-99.
„ eladás	29-45-65.
„ szervisz	12-54-84.
Szerkesztőség	12-26-30.
Szonda Mihály (Stilus)	29-18-31.
Telefunken	12-43-98.
Tonalit k. f. t.	14-44-89.

A cső, mint erősítő

Írta: **Kaffka Károly** gépészmérnök, hites törvényszéki szakértő

I. közlemény.

Ezen cikksorozatomban összefoglalni szeretném az elektroncsőre, mint erősítőre vonatkozó azon ismereteket, melyek a rádiókereskedők részére nélkülözhetetlenek. Szükségszerűen tehát közismert dolgokat is fogok tárgyalni, de számosan találkoznak majd oly fogalmakkal, melyeket eddig nem láttak teljesen tisztán, vagy egyes részleteket nem ismertek.

Az elektroncső a rádiókészülékben háromféle szerepet tölt be: erősítő, rezgéseket kelt és egyenirányít. A cső ezen három funkciója közül egyszerre kettőt is végezhet. Előfordul olyan eset is, mikor a cső rezgéseket kelt, a bejövő rezgéseket erősíti, de egyben egyenirányít is.

Ha a cső nem rezgéseltető (oszillátor) és több mint két elektródja van (rácsos cső), akkor többé-kevésbé mindig erősítő. Ezen cikkem keretében a rádiócsőnek kizárólag az utóbbi működését terveztem ismertetni.

Az antennán át bejövő rezgések összetett rezgések. Az adóállomáson t. i. a rezgést keltő kvarckristály rezgéseit megerősítik és az így felerősített rezgésekhez (a rádiófrekvenciás rezgésekhez) keverik a studioban elhangzott műsorszámok megfelelő hangfrekvenciás rezgéseit, melyeket az adó antennája kisugároz, a vevőkészülékben pedig annak antennája által felfogtván, a demodulátorcső (audion, detektor, vagy dióda) ismét leválaszt az alaprezgésekről.

A rádiókészülékekben tehát (a hálózati áramtól eltekintve) kétféle rezgésszám váltakozóáram folyik. 1. A rádiófrekvenciás (modulált áram) és 2. a hangfrekvenciás áram. Ezerint tehát az erősítő cső szerepe is kétféle: rádiófrekvenciás és hangfrekvenciás erősítő.

Az erősítő cső akár rádió-, akár hangfrekvenciás áramot erősít, ugyanazt a szerepet tölti be; ugyanazon elektromos törvények szerint dolgozik, de hogy ugyanaz a cső mégsem egyformán alkalmas a rádiófrekvenciás és a hangfrekvenciás áramok erősítésére, az csak a nagy rezgésszám különbségén mulik.

A hangfrekvenciás rezgések birodalma t. i. legfeljebb 15.000 rezgés másodpercenként, a rádiófrekvenciás rezgések viszont 100.000 Hz/mp. kezdődnek. Itt még megjegyez-

hetjük azt is, hogy a 100.000 rezgés/mp-es sugárzások (3000 m.) sokkal könnyebben kezelhetők, mint az egészen rövid 100.000.000 Hz/mp-es rezgések (3 m.), mely utóbbiak viselkedésükben inkább alkalmazkodnak a fényugarak terjedési törvényeivel, mint az elektromos sugárzásokon történt megfigyelések »szabályaihoz«. Innen a nevük is: »quasi optikai sugarak«.

Viselkedésük szempontjából a rádiófrekvenciás áramokat »árvok«-ba szokás osztani: hosszú hullámok sávja 3000—600 m. (100 kiloherz—500 kHz); hírszórósáv: 600—200 m. (500 kHz—1500 kHz); és rövid hullámsávra 200—10 m. (1500 kHz—30.000 kHz), végül ultrarövid hullámsávra: 10 m., ill. 30.000 kHz alatt. Látjuk tehát, hogy az erősítő csőeknek mily széles határok között kell torzítatlanul erősíteniök (150—30.000 kHz).

Az elektroncsőnek, mint erősítőnek, tehát a rácsára érkezett rezgéseket nemcsak továbbadnia, hanem lényegesen erősítenie is kell. A tényleges erősítés mértéke modern csőveknél sokszor a 100-szoroson felül van. A modern erősítő cső ezért durván egy olyan többtonnás kocsi-mérleghez hasonlítható, mely már 1 dkg-ot is pontosan mér. De ez a hasonlat sem kielégítő, mivel eddig csak a különböző rezgésszámú áramokra gondoltunk. Ha tekintetbe vesszük, hogy egy nagyobb teljesítményű modern superkészülék érzékenysége 5—6 μ V (mikrovolt=milioniom volt), ugy ez azt jelenti, hogy az elektroncső már az első cső rácsára érkező ily kis rezgések esetén is, azokat felerősítve, az utolsó cső 50 mW váltakozóáramu teljesítményt nyújt és ha tudjuk, hogy a helyi adó vételénél az antenna egy milliószor akkora feszültségkülönbséget szállít ugyancsak az első cső rácsára, akkor látjuk csak át ennek a hihetetlen finomságú szerkezetnek ezelőtt elképzelhetetlen tágkörű működési területét.

Összefoglalva tehát: az elektroncső 1-től 100.000.000 rezgéshatár közötti váltakozó feszültségű áramokat erősít és az erősítés még abban az esetben is közel arányos, ha az erősítendő áram erőssége 1.000.000.000 mértékben változik. A helyi és távolsági adókról érkező jelek erőssége közötti arány ugyanis egymillió körüli és ezen belül az érkezett jelek kimodulálási



Rádióalkatrészeket

kadmiumoz

(rozsdamentesít)

Schulz, Rózsa-u. 109. Tel.: 12-01-74

mértéke pianissimó és fortissimó részletek között 2—3 milliószoros. Ez pedig azt jelenti, hogy ha egy gyenge vagy távoli állomásról érkező jelek (rádiófrekvenciás rezgések) mondjuk: 5 μ V feszültségkülönbséget szállítanak a bemenő cső rácsára és ezek a gyenge rezgések pianissimó zenerészlettel vannak modulálva, akkor az érkező jeleknek csak mintegy egymilliomod része a hangfrekvenciás (ennek megfelelő feszültség-ingadozás 5.10⁻¹² Volt). Más esetben a helyi adó vételénél az érkező jelek 3 Volt feszültség-ingadozást keltenek az antennában és ha fortissimó zenerészlettel vannak modulálva (modern adóállomások 90%-ig kimodulálnak), a három Volt feszültség-ingadozás közel teljesen hangfrekvencia, tehát a hangfrekvenciaerősítő rész 5.10⁻¹² Volt-tól 5 Voltig terjedő feszültségkülönbségeket erősít, vagyis az erősítendő legerősebb jel a leggyengébbnek egybilliószorosa. A rádiófrekvenciás erősítésnél azonban figyelembe veendő az is, hogy az anód, rácskatód kapacitások a rövidebb hullámoknál olymértékű elvezetést képezhetnek, hogy az erősítés ezeknél a sávoknál fokozatosan kisebb, sőt bizonyos hullámhatáron alul az erősítés megszűnik, ami azután csak a középfrekvenciák bevezetésével, vagy műkapcsolással pótolható.*

Az elektroncsövek anódlemezét mindenkor az egyenáramu áramforrás (telep vagy anódpótló) pozitív sarkához kötjük, ha tehát a rácsot nem vezéreljük, úgy az elektroncsövön tiszta egyenáram folyik, és

* Jelen fejtegetésekben szándékosan nem teremt ki arra, hogy a rádiófrekvenciás rezgések 90%-os kimodulálása esetén a hangfrekvenciák okozta feszültségkülönbség a rádiófrekvencia okozta feszültségkülönbségnek csak 45%-a, mivel a legnagyobb kirezések — az amplitúdó — a nyugalmi helyzettől fel és le számít, míg a feszültségkülönbség a két szélső pont különbségét adja meg. K.

vezérlés esetén a vezérlés ütemében változik az anódáram intenzitása. Az anódáramnak tehát oly nagyoknak kell lennie, hogy a legnagyobb áramingadozások esetén se csökkenjen le oly mértékben, hogy torzítás álljon elő. Más szóval az elektroncsőnek túlméretezetnek kell lennie és a szükségesnél sokszorososan több áramot kell fogyasztania, hogy egyes kivételes esetekben is kielégítő legyen az anódáram erőssége.

Az anódáram — még váltóáramu hálózati vevőkészülékekben is — mindig egyenáram. Az antennán keresztül a rácsra érkező rezgések áramerőssége (intenzitása) következtében az anódáram a rezgések ütemében és a kirezések nagyságával arányosan változik. Ha a vevőkészülék hangfrekvenciás erősítő részére gondolunk, világos lesz azonnal előttünk, hogy (pianissimo-fortissimo részletek) az anódegyenáram intenzitása, változásának mértéke (az anódegyenáramra transzponált váltóáram amplitúdója) mily nagy mértékben ingadozik. Vegyünk egy példát: legyen a normális anódáram 20 mA (miliamper), mely a zene ütemében hol 21 miliamperre nő meg, hol 19 mA-re csökken. Előfordulnak oly hangos zenei részletek, hogy azok reprodukálásánál az anódáram ingadozása 15—16 mA-ig is megnő. Ily szélső esetekben az anódáram maximuma 35—36 mA, míg legkisebb értéke 4—5 mA. Világos, hogy az ingadozások nem lehetnek oly nagy mértékűek, hogy csökkenő ütemeknél az anódáram megszűnjön, vagy még kevésbé, hogy negatív irányban folyjon (az anód sohasem lehet negatív).

Maximális amplitúdó csak igen nagy időközökben fordul elő, tehát állandóan feleslegesen nagy áramerősségekkel, u. n. áramtartálékkal dolgozunk, ami energiapazarlással jár. Ha azonban azt akarjuk, hogy a készülék a hangskála minden fokán egyenletesen, torzítás nélkül dolgozzon, úgy ez a tartalékenergia szükséges.

Hálózati vevőkészülékekben ez az energiapazarlás nem lényeges a fogyasztás szempontjából, de komolyan számításba jön telepes vevőkészülékekben, a telepek kapacitására való tekintettel és az adóállomásoknál, hol viszont igen nagy energiákkal dolgozunk.

A különböző erősítőkapcsolások célja ezt az árammegtakarítást elérni oly módon, hogy nagyobb foku torzítás ne állhasson elő. Ezeket legközelebbi cikkemben ismertetem.

Kalkuláljon!

Megelégedett vevő, több haszon



anódtelep, zseblámpa-elem, zseblámpahüvely és zseblámpaizzó.

Oroszlán- és Dura-elemek igen olcsó árban.

HIRSCHL és Tsa galvánelemgyár
VI., Székely Bertalan u. 11. Telefon: 12-26-34.

KEMÉNY BERNÁT

villamossági nagykereskedő

BUDAPEST,

Telefon: 13-61-72

VII., ROTTENBILLER-UTCA 54.

Olcsó árak. Szolid kiszolgálás

Villanyszerelők!

Falon kívüli és sülyesztett szerelvények elsőrangú kivitelben olcsó árban

STILUS

Cégtulajdonos Szonda Mihály

V. Kárpát u. 7/b. Tel. 29-18-31

Átalakitjuk

javítjuk, modernizáljuk rádiókat

Viszonteladónak

legolcsóbban
garanciával!

Gyári és amateur

készülékek 1 lámpástól 8 lámpásig

alkalmi vételek
igen olcsón.

Díjtalan csővizsgálat

Erzsébet körút 36

Rádiólaboratórium

Tonalit Rádió

Ui gyárhelyiségben,
Uj szezonra,
Uj cikkeket gyárt.

Uj cím:

VII. Rottenbiller-u. 32
Telefon: 14-44-89

Az új telepes csövek

Irtta: **Fehér István** okl. gépészmérnök

Mult számunkban a rádió idei két legérdekesebb új váltóáramú csövével — TAL4-et és a TCL4-et — ismertettük. A váltóáramú hálózati gépek népszerűsítésénél, különösen az olcsóbb árkategóriákban, e típusoknak fontos szerep jut, emellett azonban gondolnunk kell a modern rádiózás mostoha, de annál tehetesebben fejlődő gyermekére, a telepes készülékre is. E helyen már többször rámutattunk a telepes gép nagy jelentőségére és most is hangsúlyozzuk, hogy a magyar rádióviszonyokat tekintve nemcsak a magyar rádióipar és kereskedelem szempontjából fontos a telepes gép terfoglalása, sajnos még mindig tekintélyes számban lévő világitási hálózattal nem rendelkező vidékeinken, hanem nagyon is fontos ez általános kulturpolitikai sőt nemzetvédelmi szempontokból is.

E téren azóta, hogy a hálózati gép előretört, vajmi kevés történt. Az ipar érdeklődését tulságosan elfoglalta a hálózati készülékek tökéletesítése, az amatőrök pedig, akik a telepes géppel a rádiózás gyermekéveiben annyira rokon-szenveztek, visszahúzódtak mert, úgy látták, hogy a hálózati elv által nyújtotta előnyöket kilátástalan volna a telepítésű módozatban elérni igyekezni. Azóta nagyon sok olyan ujdonsággal lepték meg a rádióipar a piacot, melyek a telepes gép feltámadását szolgálják, így pl. a nagyteljesítményű permanens dinamikus hangszóró, nagykapacitású olcsó anódtelpek, stb. A legértékesebb ujdonságot mégis a csőgyárak hozták, midőn újszerű, kislőgyasztású telepes csövekkel jelentek meg a piacon. Már az elmúlt évben feltűntek ezek az új csövek a *Tungstram művek 2 Voltos 1935-ös csősorozatában*.

Az azóta eltelt tapasztalatokban gazdag esztendő azután meghozta végre az eredményt, az 1936-os új 2 voltos Tungstram telepes csövek méltán állíthatók a modern váltóáramú „TA” csőszéria mellé, mert úgy típusválaszték mint teljesítmény szempontjából elérik annak előnyös tulajdonságait, amellett azonban tekintetbe veszik a telepes üzemi

mel járó különleges következményeket.

Az új 2 voltos Tungstram csövek, melyek a „TK” sorozatot alkotják magukba foglalják a „TA” típusok minden jó tulajdonságát. Kis méretűek, belső kapacitásuk csekély (fontos a rövidhullámú rádiózásnál), nagy mechanikai ellenállásuak, lamellás kontaktusú fejjel vannak ellátva stb. Emellett áramfogyasztásuk kicsi és alacsony anódfeszültséggel is eredményt adnak, úgy hogy semmivel sem költségesebb az ilyen „TK” csövekre épített modern telepes gép mint a hasonló csőtípusokkal dolgozó hálózati készülék. Az új „TK” csövekkel elérhető teljesítmény még 90 Volt anódfeszültség mellett is teljesen kielégítő, ami azt jelenti, hogy kiskapacitású olcsó telepek használhatók, ill., hogy a telepek élettartama megsokszorozódik; mászóval a karbantartási költségek csökkennek.

A „TK” csövek által a telepes gépek új korszaka kezdődik Ennek alátámasztására érdekes és eléggendő megemlítenünk, hogy a német rádiókereskedelem hivatalos fóruma (Wirtschaftsstelle Deutscher Rundfunk Grosshändler, rövidítve WDRG) nemrégiben pályázatot irt ki amatőrök részére a legjobban megépített telepes hordozható készülékre. A díjnyertes gép a „Német Olympia Koffervevő” nevet nyerte és a TK csöveknek megfelelő csőtípusokkal dolgozik (a megfelelő Tungstram típusok: TKF4, 2×TKC1 és TKL1) A gép fűtőáramfogyasztása 0.345 Amp és a közepes anódtárfogyasztása 8 mA! jellemző, hogy a német készülékgyárak máris átvették termelési programjukba ezt a gépet és annak ellenére, hogy a német birodalom villamosítása a legelőrehaladottabbak közé tartozik (ami a hálózati gépek mellett szól), bizonyára jó üzletet fognak csinálni vele.

Hasonló igen érdekes telepes vevőt dolgozott ki a Tungstramcső Laboratórium. A készülék szabadalmazott kapcsolását a Tungstram közlemények nemrég megjelent V. füzeté tartalmazza. Itt csak annyit

említünk meg, hogy a gép 1-körös, 3-csőves vevő, hangteljesítménye cca 0.3 watt! A 3 cső (2×TKC1, TKL1) 0.28 Amp-fűtőáramot fogyaszt és az átlagos anódtárfogyasztás is mindössze 2.75 mA! Igen örvendetes volna, ha a gép az ambiciózus magyar rádióamatörök taborát friss munkulás ösztönöznél és ez a megmozdulás azután a magyar „olimpia telepesvevő” kialakulásához vezetne!

A TK 2-Voltos sorozat típusösszeállítása a következő:

1. TKK2 Októda, keverőcső rövid-, közép és hosszuhullámra.
2. TKF3 Nagyfrekvenciás szabályozó pentóda, középhullámú erősítésre.
3. TKF4 Nagyfrekvenciás normál pentóda, nagyfrekvenciás előerősítésre vagy visszacsatolt audion kapcsolásra.
4. TKBC1 kettős dióda-trióda, lineáris detekcióra és fading-szabályozásra, trióda erősítéssel kombinálva.
5. TKC1 Univerzális trióda, használható mint visszacsatolt audion, alacsonyfrekvenciás ellenállás-erősítő és mint a. f. transzformátoros erősítő.
6. TKC3 Trióda, B-osztályú kimenő fokozat előerősítő csöve (Driver cső).
7. TKDD1 B-osztályú végcső (kettős trióda), B-osztályú hangerősítésre (előcső: TKC3)
8. TKL1 végerősítő pentóda, kimenő A erősítéshez, ill. spec. kapcsolásokhoz. (max. hangteljesítmény: 0.4 watt)
9. TKL2 végerősítő pentóda, kimenő A erősítéshez, ill. spec. kapcsolásokhoz. (max. hangteljesítmény: 0.8 W)

Amint a fenti táblázat mutatja, a „TK” sorozat tagjaiból az összes ma használatos kapcsolások megépíthetők. Még a fadingkiegénylitéssel működő telepes szuper is megvalósítható a TKK2 és a TKBC1 segítségével. A telepes októda ugyanis egy csapásra megoldotta a battériás szuper keverő problémáját, melyet korábban eredményte-

Kratochwill Albert mérnök és **Tsai, Uj cím! V. Váci-ut 4.**

NORRIS cikkek gyártása, mindennemű rádióclkek és gyári alkatrészek nagykereskedése.

lenül igyekeztek műkapcsolásokkal áthidalni (pl. nagyfrekvenciás pentóda és trióda kombinált keverő kapcsolása stb.). A TKK2 fűtőárama csak 130 mA, viszont igen magas belső ellenállása és nagy keverő-

meredeksége révén ($R_i=2.5$ Megohm, $S_c=0.27$ mA/V, ha $V_{g_1}=-0.5$ Volt) igen tekintélyes keverő erősítést ad. A „TK” csövek jellemző adatait az alanti táblázatba foglaltuk össze:

Típus	Fűtőáram mA	90 Volt			135 Volt		
		Anódáram mA	Erősítés	Kimenő teljesítmény watt	Anódáram mA	Erősítés	Kimenő teljesítmény watt
TKK2	130	2.6	50	—	3.5	50	—
TKF3	50	1.3	100	—	2.6	120	—
TKF4	65	1.6	60	—	3.6	70	—
TKBC1	100	T r i ó d a a d a t o k m i n t T K C 1 - n é l !					
TKC1	65	0.2	10	—	0.2	15	—
TKC3	200	2	7	—	3	8	—
TKDD1	220	5	7 mW/V ² *	0.5	10	8 mW/V ²	1.7
TKL1	150	8	29 mW/V ²	0.2	8	29 mW/V ²	0.4
TKL2	265	11	14 mW/V ²	0.35	18	29 mW/V ²	0.8

* Ujabban végerősítő csöveknél az erősítést az erősítési tényező \times meredeksége szorzat alakjában szokás megadni ($V/V \times mA/V = mW/V^2$).

A legközelebbi alkalommal ismertetni fogjuk az egyes „TK” típusok lényegesebb tulajdonságait

sorra vesszük az itt megvalósított igen érdekes uttörő felépítési meszterfogásokat is.

Véget vetnek a kontárkodásnak

Sietek felvilágosítani az olvasót, hogy egyelőre még nem nálunk, — hanem Németországban. Nálunk még szabadon garázdálkodnak a villanyfelszerelőiparban és elvehetik a kenyeret az adófizető iparos elől. Míg nálunk az illetékesek még mindig a fejüket törik e Kolumbustojáson, addig a németek fején találva a szöveget, gyökeresen megoldották e nálunk is régóta vajdud problémát. Az elektrotechnikai iparhoz tartozó összes érdekképviseletek közt meg egyezés jött létre, melyet azután a birodalmi gazdasági miniszter jóváhagyott és így rendelteli jellege lett, melynek értelmében f. é. május 1-től kezdve csakis szabványos sze-

relési anyagokat árusítanak és falba fektetendő szerelési anyagokat, mint csöveket és tartozékait, vezetékanyagot, sülyesztett kapcsolót és fali érintkezőt stb. csakis bizonyos vevőkörnek, nevezetesen a legális iparosoknak, fognak csak kiszolgáltatni. A raktári készletekre való tekintettel f. é. július végéig a nem szabványos szerelési anyag a vevő kifejezett kívánságára kiszolgáltatható, de ekkor ezt a körülményt a szállítójegyen és számlán feltűnő pecsétrel kell jelezni. Az áruházak kötelezték magukat, hogy a jövőben az elektromos szerelési anyagok árusításáról lemondanak.

A falra szerelhető kapcsoló, fali

érintkező és dugaszoló a szegényebb néposztályra való tekintettel az egyezményből ki van véve és azok továbbra is bárkinek kiszolgáltathatók, hogy egyszerűbb esetekben, midőn a fal megbontása nem szükséges, a javítást azok maguk is elvégezhessék.

A megoldás — mint látjuk — rendkívül egyszerű. Amint csak vizsgázott fogász nyulhat a szájba, ugyanúgy csakis szakképzett iparos bonthatja meg a falat és dolgozhat abban. Az életbeléptetett egyezmény egyszerűen véget vet a kontárkodásnak, mely szakszerűtlenség vagy szabványellenes anyag felhasználása miatt sok balesetet okozott.

E megoldást, melynél jobb egyelőre nálunk sem kínálkozik, követhető példa gyanánt ajánljuk az illetékesek figyelmébe. (w.)

KAFFKA és WAGNER

V. Személynök utca 25

Telefonszám 12-26-30

rádió-laboratorium a budapesti kir. törvény-székek hitesszakértőjének vezetése alatt.

Speciális célu

rádiók építése, bemérése

Szuperkittek

összehangolása

Univerzális

szupererek

Odeon és Homocord

hordozható gramfonok hat minőségben!

Homocord Super és Odeon Luxus Super

új rendszerű hangdobozzal, mely egyben pick-up is! Magyar szabadalom

Odeon Elektro Kombinált

elektromotorral kombinált rugós meghajtással, egyen- és váltóáramra. Mindenütt használható.

Engel Károly

Budapest, VI. Örösmarty u. 16. Tel. 14-37-37

Lopott áru

Ugy látszik, hogy a mi szakmánkban félevenként legalább egyszer néhány kartársunkat orgazdaság vádjával illetik. A legnagyobb óvatosság mellett is előfordul, különösen nagyobb üzemeknél, hogy a nagy mennyiségben felhalmozott árukészletmegőrzésnél. Ugyanis ahol több tagból álló személyzet van, lehetetlen az alkalmazottak mindegyikét kellő figyelemmel kiérteni, az ellenőrzés ki nem elégítő módja a győnge jellemre megteszi a maga csábító hatását, a többi egyes kartársak kellő körültekintés nélkül bevásárlása elvégzi. A háziszarka állandóan lop, egyes kereskedők a lopott árut, annak eredetét ismerve vagy nem ismerve felvásárolják.

Kratochwill Albert mérnök és Társai cég egyik alkalmazottja oly mennyiségű árut lopkodott össze, hogy az általa forgalomba hozott alkatrészek már az áralakulást is befolyásolni kezdték. Természetesen ez nem maradhatott észrevétlenül. A tolvaj, az elsőrendű orgazda a vallató detektív előtt rövidesen mindent bevallott, így került néhány antikvárium orgazdaság gyanúja alá.

Mi sem tudjuk elhinni, hogy a gyanúsítottak ostobán, tudva lopott árut vásároltak legyen. Hihetetlennek hangzik, hogy egy kereskedő — aki pl. 100 m varniscsövet 10 pengő helyett 5 pengőért megvásárolt — 5 pengőért szabadságát és iparigazolványát kockára tegye. Sokkal inkább gondolunk arra, hogy bevásárlásánál gondatlanul járt el, bedült annak a régi mesének, hogy egy tönkrement kereskedő árukészletéből származik az áru, vagy az egyik kereskedő váltóját akarja kiegyenliteni, azért adja olyan olcsón.

A kereskedőnek, különösen az antikváriusnak nagy óvatossággal kell vásárolnia. 1. Árut, ha ugyanabból az áruból több darabot kínálnak, csak ismert nagykereskedőnél szabad vásárolni.

2. Ha az árut a piaci árnál olcsóbban kínálják, hívjuk fel telefonon a kérdéses cikk előállítóját, hisz annyi áruismeretünk van, hogy a termelőt meg tudjuk állapítani.

Ha e két elvet szem előtt tartjuk, nem lehetnek kellemetlenségeink, viszont, mint az említett esetben, hiába kérjük a károsultat, hogy vonja vissza a vádat, nem érünk vele célt — az orgazdaság hivatalból üldözendő bűncselekmény.

Az ipari novella végrehajtási utasítása

Megjelent a végrehajtási utasítás és ezzel a telepek szerelése végetért. Éveken át vártuk ezt az eredményt, amely nem jelent meglepetést, hisz a parlamenti tárgyalások előtt nyilvánosságra került, hogy több »Panasz a centrálék ellen«-t nem kell a RÉV-ben közzétenni.

A végrehajtási utasítás oly bő, hogy nincs módunkban vele még csak részletesebben foglalkozni sem. Csak néhány bennünket közelebről érdeklő és kevésbé ismert részletre térhetünk ki.

Iparostanulóknak csak oly ifjakat szabad felvenni, akik az elemi iskola 6 osztályát, vagy ezzel egyenrangú más iskolát sikeresen elvégezték. Az iparostanulóknak cenzus — már ebben az évben is két heti fizetéses szabadság jár, éspedig oly időben, mikor az ipariskolákban nincs tanítás.

Feltalálóknak, ha nincs is ipari képesítésük, saját találmányuk előállítására, de csakis arra kaphatnak iparigazolványt, de ekkor is joguk van minden oly ipari munkát elvégezni, mely a találmány előállításához, akár közvetve is szükséges.

Mesteri címet csak azok viselhetnek, akik 1923. évi november hó 1. előtt nyerték el iparigazolványukat, vagy azok, akik közben az e törvényben említett mestervizsgát sikeresen letették; ezen kívül 1937. január 14. után az eddigi szakvizsga megszűnik és helyébe lép a kötelező mestervizsga. Mestervizsgát csak az tehet, aki inaséveit kitöltötte és mint alkalmazott, szakkbavágó gyakorlatot szerzett.

Kivételes és méltánylandó esetekben a miniszternek joga van másokat is mestervizsgára bocsítani. A mestervizsga-bizottság tagjait részben az illetékes ipartestület, részben az illetékes Kereskedelmi és Ipar-kamara elnöke küldi ki, az elnököt és annak helyettesét a kamara elnöke nevezi ki. A miniszter azért intézkedett így, nehogy szakmabeli féltékenység a fiatalok önnállóságára elé akadályokat gördítsen.



BUDAPEST, VILCSÉNGERY UJ 42
ELEKTROMOTOROK : GYÁRTÁSA JAVÍTÁSA

A megbízhatatlansági szakasz. Hogy mikor lehet az iparigazolványt, vagy iparendélyt megbízhatatlanság címén megvonni a végrehajtási utasítás kellő körültekintéssel szabályozza. A végrehajtási utasítás kimondja, hogy meg lehet vonni iparigazolvány alapján működő iparjogot 5 évre attól, aki az állam, a szemérem ellen vagy nyereségvágyból elkövetett vétség miatt három hónapot meghaladó szabadságvesztés büntetésre jogerősen elítélték, továbbá, ha olyan cselekmény miatt, mely szakmai megbízhatóságát kétségessé teszi három éven belül három ízben jogerősen elítélték.

Iparrendélyhez kötött iparoknál pedig, ha három éven belül két ízben itélték el hasonló cselekmények miatt. A megbízhatóságot a gyakorolt ipar szempontjából kell elbírálni. Végső fokon a közigazgatási bíróság dönt.

Uj tagok:

Breznitz Géza, Szombathely; Budapestiek: Modern Gépeket Árusító Kft., Steiner Géza, Villanytözsde, Dr. Horváth Dezső (Horco), Braun László, Gáti Miklós.

Helolux lámpa

a korszerű világítást. Elsőrendű fénykilhasználás, nagy árammegtakarítás. Tet-szetős forma, szép, egyenes fehér fény.



LORSCHY HENRIK mérnök
Budapest, V. Sziget ucca 11

Dr. BEÉR FERENC MŰANYAG ÜZEME
V. Csáky u. 34. Telefon 29-39-85.



Bakelit olvasó és állólámpák minden színben.

• **Villamfelszerelési** cikkek, rádióalkatrészek.

• **Bakelit foglalatok** kapsolóval és nélkül.

Tükrőlámpák

A Rotandrádió és a házösszeomlás

Minden csoda három napig tart, mondja a közmondás. A Rákóczi-uti házbeomlás csodája sokkal tovább tartott és tart. Izgatja még ma is, egy hónapja, az embereket. Ezt kell megállapítanunk, mikor majd minden nap újabb készülő házbeomlásokról olvassunk.

A Rákóczi-uti házbeomlás benünket kissé közelebről érdekel, mivel egyik nagyforgalmu cégünknek, a Rotand Rádió-nak működését is megbénította. Érdekel benünket is, mert számosan ismerjük a cég főnökeit és összes alkalmazottait, és a katasztrófa első híreire az igazgatóságtól remegve tudakoltuk mindenfelé, hogy mi van velük, élnek-e.

Csak másnap tudtuk meg, hogy Kelen Aladár mérnök, Rotter dr. cégtársa és Pogány mérnök lélekjelenlétének köszönhető, hogy sem nekik, sem az üzletben éppen akkor tartózkodó vevőknek hajuk szála sem görbült meg.

Az embert testi épségében tehát nem érte kár, de annál nagyobb kár érte az emberi kár munkáját. Minden elpusztult, ami az üzletben volt.

A kész áru még könnyen pótolható, de nehéz pótolni azt a sok présszerszámot, vágó szerszámot, amelyek az üzletben voltak felhalmozva. A katasztrófa éppen abban az időben történt, mikor az üzleti forgalom még nem indult meg, de a küszöbön lévő új szezon előkészületei már folytak. A szerszámok készen állottak, de még nem voltak a műhelyben.

Rotter Lóránd dr. és Kelen Aladár mérnök, cégfőnökök agilitása és nagy munkabírása az elpusztult szerszámok jó részét már pótolta, úgyhogy ma már szállítóképesek és rövidesen teljes mértékben ki tudják elégíteni a szükségletet.

NIFE Akkumulátorgyár és Villamossági r. t.

Központi iroda:
Budapest, IV. Kossuth Lajos u. 4.
Telefon 18-91-16, 18-91-46

NIFE akkumulátorok
szárakelemek
kiszárazított izzók
Lux és Sajó szárakelemek
Quick kiszárazított izzók

Kiadja: A Rádió-Villamossági Kereskedők és Kisiparosok Országos Egyesülete

PÁLYAZAT.

A Müegyetemi Rádió Club pályázatot hirdet olyan önálló, más pályázatra be nem nyújtott, közzé nem tett és kiadásra le nem kötött rádió-technikai szakmunkára, amely általános műveltséggel rendelkező és az elektrotechnikai alapelemeket ismerő olvasó számára érthető fogalmazásban tárgyalja

a rádióvétel és a rádiócsövek működésének fizikai alapjait, a rádiócsövek gyakorlati alkalmazását és a modern amatőr vevőkészülékek építésénél követendő alapelvet.

A pályázat jelégés, azon minden magyar állampolgár rádióelőfizető résztvehet saját munkájával.

A pályamunka terjedelme 10—15 nyomtatott ív (160—240 oldal, oldalankint 44 sor 69 betűvel), ebbe a terjedelemben a rajzokat és esetleges fényképeket is bele kell számítani. A pályamunkát közönséges ívpapír egy oldalára géppel kell írni, a rajzokat fehér papíron, tussal kihuzva külön kell a szöveghez mellékelni. A pályamunkát jelégével kell ellátni, és lezárt, ugyancsak jelégével ellátott borítékban kell a pályázót, vagy pályázók nevét, foglalkozását és pontos címét közölni. A pályamunkán a pályázó nevét, vagy címét feltüntetni nem szabad.

A forrásmunkákat a pályamű végén pontosan és részletesen fel kell sorolni.

A pályamunkát 1936. évi szeptember hó 30-ig kell a Müegyetemi Rádió Club Elnöksége (Budapest, XI., Müegyetem K. A. 64.) címére posta útján beküldeni.

A pályadíjak összege:

I. díj. Ötszáz pengő,
II. díj. Egyszáz pengő.

Ezenkívül a sorrendben következő öt pályamunka szerzői egy évi rádióelőfizetési díjuk kiegyenlítését kapják.

A Müegyetemi Rádió Club fenntartja a pályázat Birálóbizottsága számára azt a jogot, hogy meg nem felelő pályamunkák esetén a pályázat határidejét meghosszabbítsa, a pályadíjakat részben, vagy egészben visszatartsa, esetleg két, vagy több

egyenlő értékű pályamunka között arányosan megossza. Ugyancsak fenntartja magának a Müegyetemi Rádió Club, illetőleg az esetleg általa engedélyezett kiadó a fordítás jogát, valamint azt a jogot, hogy a kiadásra kerülő művet a szakkönyvek kívánalmainak megfelelően szükség esetén átfogalmazza, esetleg kiegészítse.

A díjazott pályamunkák (I. és II. díj) a Müegyetemi Rádió Club, illetőleg az esetlegesen általa engedélyezett kiadó tulajdonába mennek át. Kiadásuk esetén a mindenkori tulajdonoshoz befolyó nettó bevétel 30%-át (Harminc százalékát) a szerző kapja a műve után megítélt pályadíjon kívül. Amennyiben a Müegyetemi Rádió Club a díjazott pályamunkát a díjak odaitélésének napjától számított **hat** hónapon belül nyomtatásban meg nem jelentetné, az összes jogok visszaszállnak a szerzőre. A pályázaton résztvevő, de nem jutalmazott pályamunkákkal szemben a Müegyetemi Rádió Clubnak elővételi joga van.

A pályázaton résztvenni szándékozik, amennyiben a Müegyetemi Rádió Club címére megcímezett és felbélyegzett válasz borítékot küldenek be, a pályázat részleteire vonatkozólag kimerítő tájékoztatást kapnak. A tájékoztatás személyesen is átvehető a Club hivatali helyiségében hétköznapokon 12—13 óra között.

Budapest, 1936. július hó 8.
Csűrös László s. k. Pálik Hugó s. k.
főtítkár. elnök.
Söpkéz Sándor s. k.
műegyetemi ny. r. tanár,
tanárelnök.

RÁDIÓGOMB

raktárát, ha kiegészíti, gondoljon arra, hogy:

**forogatógombokban,
kapcsolókarokban,
nyílásgombokban az**

M-X márká

nyújtja a legizlésebbet, a legnagyobb választékot és a legolcsóbb árakat.

Gyártja: **MAROSI PÁL** V. Zoltán u. 6
Telefon 11-47-72

Becserélt márkás rádiók

Standard Superrex, Super 35, Super 35 U, Standard 3 A, Voltohm 2+1 stb. rádiók, hangszórók
viszonteladóknek meglepően kedvező, leszállított árakon.

„KONCERT” r. t. Budapest, ID. Úáci ucca 23
Telefon: 18-84-64 és 18-33-09

KÉRJEN AJÁNLATOT

Always és az alkatrészüzlet

A rádióüzlet két részből áll és pedig a gyári készülékek eladásából és az alkatrészek forgalombahozatalából. Always alkatrészgyártással foglalkozik, minden tekintetben segítségére áll az alkatrészkereskedőnek.

Az ezévi rádiókiállítással kapcsolatban Always 500 pengő készpénzzel díjazott pályázatot hirdet, mely pályázattal az a célja, hogy a szakértelemmel dolgozó rádióamatőrök jó minőségű készülékek építésére serkentse.

Always a rádiókiállításra elkészíti a jól bevált Always szabványkapcsolások telesvariációját. Ezt a fűzetet kartársaink hozzák forgalomba, de a hálózati szabványkapcsolásokkal ellentétben csak készpénz ellenében vásárolható meg. Kartársaink a fűzet bruttó árából megfelelő engedményt kapnak.

Minden Szabványkapcsolás fűzethez egy-egy pályázati szelvényt fűznek, mely szelvényt a pályázathoz kell csatolni. Viszont, hogy a rádiókiállítás látogatottságát ezzel is fokozzák, Always a kiállításon egy komplikáltabb készülék kapcsolási rajzát mutatja be megfelelő nagyságban és a pályázónak meg kell állapítania, hogy a készülék kapcsolási rajz mely számozású rezgőkörökből állítható össze.

De Always nemcsak e pályázatot készíti elő a kiállításra, hanem rendkívül nagyméretű és imponáns kiállítás keretében hozza először forgalomba 20 filléres árban új árjegy-

zékét, mely már az előkészületben lévő vasmagos tekercseket is tartalmazza. Always úgy szervezi meg árjegyzékének terjesztését, hogy az érte kifizetett 20 fillért bármely rádiókereskedő Always alkatrészek vásárlásánál készpénzfizetés gyanánt elfogadhassa, ezáltal is kényszerítve az amatőröket, hogy valamelyik rádiószeküzletbe vásárlás céljából betérjenek.

Always a Triumph Triplex tekercset vasmagos kivitelben is forgalombahozza. Tudvalevő, hogy a rádiókészülékek minőségének megítélésénél leginkább a rövidhullámú sáv vételi viszonyai a mérvadók. Always tehát egy második pályázatot készít elő. A pályázat tárgya: Always Triumph tekercessel oly készülék építendő, mely a legtöbb rövidhullámú adót veszi. A pályázó pályamunkájában leírja, hogy az általa tervezett és vasmagos Triumph Triplex-tekercessel épített készüléke fokbeosztásának milyen helyén, mely állomásokat vette.

A pályaművek beérkezése után a pályadíjakra érdemesnek látszó készülékeket a pályázó lakásán ellenőrzik és a megejtett ellenőrzés után adja csak a pályadíjakat.

Örömmel üdvözljük Always akciót, mellyel az amatőröket erőteljesebb munkára serkenti annál is inkább, mert tudatában vagyunk annak, hogy az amatőrök — a komoly és képzett amatőrök — a rádió eszméjének legjobb propagálói.

Meghívó

A Rádió- Villamossági Kereskedők és Kisiparosok Országos Egyesülete

VI. rendes közgyűlésére,

melyet **1936. augusztus hó 30-án 21 órakor**, ennek határozatképtelensége esetén **1936. szeptember 7-ikén, hétfőn 19 órakor** tart az OMKE tanácstermében (V. Arany János utca 10. II. em.) Ez utóbbi gyűlés az alapszabályok értelmében a megjelent tagok számára való tekintet nélkül határozatképes.

Tárgysorozat :

1. Elnöki megnyitó.
2. Ügyvezető elnök jelentés.
3. Pénztári jelentés.
4. A tisztikar jelentése.
5. Az új tisztikar megválasztása.
6. Az új elnök székfoglalója.
7. Kötségtetés a következő évre.
8. A hivatalos lappal való szerződés.
9. Esetleges indítványok.

Az Elnökség.

Az 1.000.— pengős

PHILIPS-pályázat eredménye

Julius hó 17-én ült össze a rádiólapok főszerkesztőiből alakult zsüri és felbontotta a közjegyzői pecséttel ellátott »1.000.— pengős PHILIPS PÁLYÁZAT« kérdéseinek helyes választ tartalmazó borítékot. A beküldött több ezer pályázatot felülvizsgálva, megállapította a zsüri, hogy egyetlen pályázónak sem sikerült a kérdéseket hibátlanul megfejtjenie, s ezért úgy döntött, hogy a két első díjat ezuttal nem adja ki. Mint viszonylagosan legjobb pályamunkáknak, a 3., 4. és 5. díjat ítélte oda:

PHILIPS »ARPAD« népvévőt nyert: Sósuthy Ottó joghallgató, Budakeszi, József főherceg Szanatórium.

PHILIPS dinamikus hangszórót nyert: Kerkay Antal, Albertfalva, Erzsébet királyné-ut 3. ajtó 8.

PHILIPS lengőnyelvel hangszórót nyert: ifj. Ágócs Árpád, Ujpest, Horthy Miklós-ut 19.

A további 37 nyertesnek az odaítélt pályadíjakat postán küldi el a PHILIPS RÁDIO ÉS VILLAMOSSÁGI RT.

Szuperkészülékek

Ingólásához precíziós műszerekre van szükség.

LABORAVO-ULTRA

2 mA érzékenységi Deprez műszer 5-50-500 V és 2-50-250 mA mérőhatárokkal beépített söntökkel és előtét ellenállásokkal.

Valtoaramu feszültségméréshez előtét 5-50-500 V-ra cca 2 mA érzékenységi bármely gyártmányu egyenáramu műszerekhez igen olcsón.

Kérjen részletes ismertetőt

Láng Tibor VIII., Népszínház ucca 21.
Telefon 14-35-48

Neongázás villámhárító amatőr forrasztópáka, kifestültségű izzók

autóizzók,



„SUN“ rádiókristály légmentes csomagolásban.

HÜBNER LASZLÓ
BUDAPEST, VI.
LOVAG UCCA 20.
TELEFON 11-98-39

Küldje be a 4 pengő

előfizetési díjat!

Philips rádióalkatrész-programja

Hangszórók

Lengőnyelvs hangszóró (2210. tip.) igen érzékeny, különösen kisebb készülékekhez alkalmas, terhelhető 36 mA-rel. Ellenállása a használatos pentódáknak felel meg.

Permanens dinamikus hangszóró (2220. tip.), melyet a Matador készülékből már jól ismerünk. Indukció a légrésben 8000 Gauss, ami csak a kiváló japán mágnessel érhető el. Bemelő trafójának primer oldalán, úgy a triódáknak, mint a pentódáknak megfelelő kivezetés van.

Permanens dinamikus hangszóró (2225. tip.), kisebb mágnessel, mint az előző, így légrésében az indukció csak 5000 Gauss.

Elektrodinamikus hangszóró (2230. tip.), 110 és 220 V gerjesztésre egyaránt jó, bemelő trafója a primer oldalán a triódák és a pentódák részére külön-külön kivezetéssel. Nagy érzékenysége miatt fogva mindenhol használható, különösen alkalmas nagy szupergépekhez és kisebb erősítőkhöz. 5 wattig terhelhető. Indukciója a légrésben 10.000 Gauss.

Elektrodinamikus hangszóró (2235. tip.), külméretei a nagyobbik típusával megegyeznek, csak gerjesztőárama kisebb és így indukciója a légrésben 6000 Gauss.

Rheo Elektrolit blokk-kondenzátorok ma már nélkülözhetetlenek a rádiókészülékekben, nélkülük lehetetlen oly kitűnő szűrés létrehozni, mint amilyent a közönség megkíván. A nedves elektrolitblokkok 8—16 μF 450 V és 32 μF 350 V kivételben vannak forgalomban. Míg a nedves elektrolit-blokkok magas üzemszükségüknél fogva csaknem minden helyen használhatók, addig a száraz elektrolit blokkokat oly helyeken alkalmazzák (izzítóáramkör, rácsáramkör), ahol kisebb feszültséggel is kijövünk, ahonnan viszont olcsó áránál fogva a nedves blokkot teljesen kiszorította. Kapható 12,5 V—50 V-ig, 12,5 μF -tól 50 μF -ig különböző kombinációkban, ezen kívül 350 V 4 μF kivételben.

Rheo potencióméterek. A potencióméterek okozzák a legtöbb za-

vart a rádióban. Az állandóan változó érintkezési felületeken nem mindenütt egyenlő jó az érintkezés, így a gyenge minőségű potencióméter a legjobb alkatrészekből összezszerelt rádiókészüléket élvezhetetlenné teszi. A Rheo szén-potencióméterek nyomóirásójuk szerkezeténél, anyagösszetételükénél fogva zavartmentes vételt tesznek lehetővé. Kapható egyszerű, vagy kettős kapcsolóval, valamint kapcsoló nélküli.

A Philips forgókondenzátorok
Egyszeres forgókondenzátor (4110 tip.), pertinax szigeteléssel 14,5 cm. kezdő és 425 végkapacitással.

Hármas forgókondenzátor (4130. tip.), kezdőkapacitás 21,6 cm. végkapacitás 407 cm. 0,5% tolerancia. Szigetelési darabok nagyon kis dielektromos veszteségű keramikusan anyagból. 6 m/m-es tengellyel.

Philips pick-upök

Hiába vásároljuk a legszebb elektromos felvételű lemezeket, hiába készülnek azok a legnagyobb gonddal, ha a pick-up, amellyel visszaadjuk a lemezt, annak finomságait nem tudja kihozni.

A Philips pick-up a leggondosabb mérnöki munka eredménye, de ezen felül is vannak előnyei: tüneményes változtatható és külön súlyszabályozó kiegyenlítő berendezése van, mely a lemezek élettartamát megnöveli.

Háromféle kivitelben kerül forgalomba: mint pick-up fej; pick-up karral és hangerőszabályozóval; karral, de hangerőszabályozó nélkül.

Villamossági Zsebkönyv 1936

Az 1935. évben megjelent Villamossági Zsebnaptár elsősorban világitástechnikai kérdésekkel foglalkozott, a Villamossági Zsebkönyv a villamosáram mechanikai munkára való átalakításának eszközeivel foglalkozik.

Két kötetből áll: Általános rész (130 oktáv oldal) és Műszaki rész (280 oldal). Az Általános rész a villamosáram mai közgazdasági helyzetével és fejlődési fokával foglalkozik, ezenkívül mintegy 40 oldalon az iparos jogi tudnivalóit ismerteti.

A műszaki részben Wilczek Ernő, a kiváló szakember a szakemberhez szól, ahhoz a szakemberhez, aki szakmáját valamikor jól ismerte, de már sokat felejtett. Világosan és röviden foglalja össze nemcsak az elektrotechnika kijelölt ágának összes tudnivalóit, hanem csaknem 100 oldalon bevezetésképpen átismétli az algebrai és a geometriai tudnivalókat, valamint az elektrotechnikai és a fizika elméleti kérdéseit is.

Aki szükségét érzi annak, hogy szakmai ismeretei között egy kis rendet teremtsen, vagy utána akar nézni valamilyen adatnak, legyen akár számadat, akár elméleti adat, nem nélkülözheti a Villamossági Zsebkönyv 1936-ot.

PHILIPS

készülékbe mutató
augusztus 19-én
19 órakor az
OMKE-ban.

(V. Arany János u. 10. II. em.)

Alkalmazottait és
ügynökeit hozza
magával!

ERŐSÁRAM RADÓ ÉS RADÓ

Tegyen kíséretet

adjon fel egy megrendelést
írásban

VIII. Baross ucca 127

vagy telefonon

13-60-09

utána mindig nálunk fog
vásárolni.

RADÓ ÉS RADÓ

GYENGEÁRAM RADÓ ÉS RADÓ

Iskolai
jelző órák

a miniszteri rendelet szerint
Készítés, átalakítás, javítás.

SCHVARCZ TESTVÉREK
szakorás mesterek

Podmaniczky n. 59. Tel. 12-96-24



Szenzációs tavaszi ujdonságok

Koller csillárgyár Budapest, VIII. Dobozi u. 15
Telefon 13-13-37

Felújítások, átalakítások. Nikkelezés, dukózás terén újítások. Tömegcikk. Bémunka. Elektromotorok, vétel- eladás- javítás- újítások.

Az új rádiókészülékek

Orion készülékek

Egy évvel ezelőtt ismertettük utoljára e helyen az Orion rádiókészülékeket.

Most, az új 1936/37-es rádióévad kezdetén örömmel teszünk ismét eleget annak, hogy megismertessük olvasóinkkal — a magyar rádiókereskedő társadalommal — az Orion rádiógyár új készülékeit.

Örömmel állapíthatjuk meg, hogy az Orion rádiógyár konstruktőrei ismét fáradhatatlanul dolgoztak mert az új készülékeknél a technikai újítások egész sorozata nyert alkalmazást.

Elsősorban a rövidhullámu rádiózás terén hozott komoly újításokat a gyár és ennek jegyében indul a propaganda kampánya is. Az összes készülékek a leg-tökéletesebb rövidhullámu résszel vannak ellátva és a nagyobb készülékekben a 3 + 2 csövestől kezdődően új megnagyobbított légrésű mikrofoniamentes forgókondenzátor nyer felhasználást (szab. bej.). A mikrofoniamentes teljes elérése végett az egyes alkatrészek gumiagyazása volt szükséges és ugyancsak gumialátéteken nyugszanak a készülékek chassisei is az elegáns kivitelű szekrényekben. Ennek eredménye egészen meglepő, mert ténylegesen még a legnagyobb hangerő mellett sem észlelhető még a rövidhullámu sávban sem a mikrofonia jelenség. A mikrofonia-mentesség párosul a késleltetett fadingszabályozással is, így tehát az összes hullámsávokban fadingsmentes és a nap minden szakában jó távvételt biztosítanak ezek a készülékek.

A hangvisszaadás terén is meglepőek az elért eredmények. A pontos laboratóriumi mérések alapján a **hangfrekvencia-részben végzett hangkorrekció**, valamint az új exponenciális membránú dinamikus hangszóró és az új TUNGSRAM TAL4 hangszórócső olyan hangvisszaadást eredményeznek, ami a legérzékenyebb fülű zeneértőket is meglepi.

A 2 csöves készülékeknél újrendszerű antennacsatolást alkalmazott a gyár. Ez az antennacsatolási mód, ami speciális elforgatható tekercsekből áll, nem tolja el az állomások jelentkezési helyét és egyenletes hangerőszabályozást tesz lehetővé és növeli a készülék szelektivitását is.

Újítás az Orion készülékeknél az üvegtokos is. A veszteségmentesség fokozására ugyanis a vasmagos tekercsek üvegtokosra vannak szerelve.

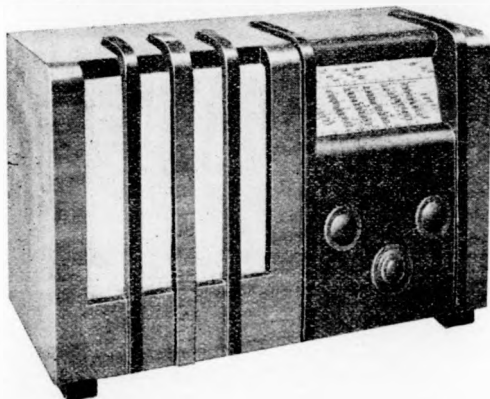
Az új Tungstram csövek egy elsősorban az új TACH1 nagy mértékben növeli a szupervevők teljesítményét és elsősorban megszünteti a rövidhullámokon eddig igen zavaróan ható állomás-elállítódást.

Az univerzál készülékek sorozatában külön megemlítjük a 30/U jelű 3 csöves készüléket, melyben két TUNGSRAM TCL2 hangszórócső push-pull kapcsolásban olyan hangerőt és hangvisszaadást nyújt 110 Volt egyenáram mellett is, mint a váltóáramú készülékek.

A fentiekben kívül csaknem minden készüléktípus rendelkezik egy-egy komoly gyakorlati újítással, így pl. az 55-ös luxus szupermély sávszélességszabályozó, a néma beállításához szükséges »Varázsszem« automatikus hullámhosszjelző, stb., stb.

Az Orion gyár valóban minden célra a legmegfelelőbb készülékekkel jött a piacra, lehetőséget nyújtva az új szezon üzleteinek akadálytalan lebonyolítására.

A következőkben ismertetjük egyébként részletesen az egyes Orion készülékeket:



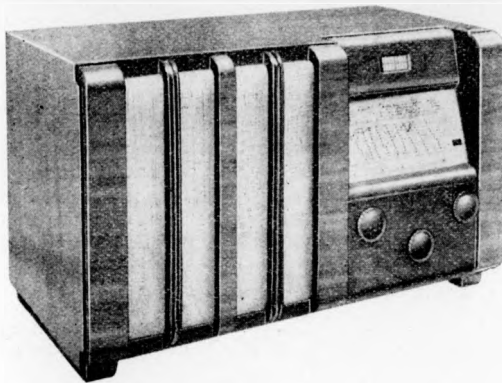
Orion 22, 22/U és 30/U

ORION 22. számú luxus külföldvevő rádió váltóáramra, nagyteljesítményű rövidhullámu résszel, nagy síkskálával, exponenciális membránú elektrokinetikus hangszóróval. Újrendszerű antennacsatolás, folyamatos hangerőszabályozás, veszteségmentes hullámcsapdák, 3 Watt kimenőteljesítmény. Hullámhosszhatár 16,5—50, 195—590, 720—1950 m.



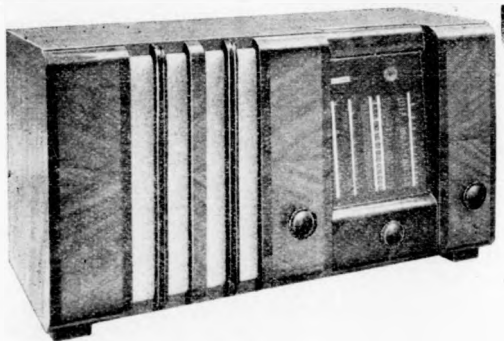
Orion 33

ORION 33. számú 3 + 2 lámpás váltóáramú szuper-rádió, speciális nagyteljesítményű rövidhullámu résszel, új mikrofoniamentes nagylégrésű forgókondenzátorral, nagy síkskálával, exponenciális membránú elektrokinetikus hangszóróval. Fadingskiegyenlítés, folyamatos hangerő- és hangszínszabályozás. Nagy érzékenység, tökéletes szelektivitás. 3 Watt kimenőteljesítmény. Hullámhosszhatár 19—50, 200—590, 720—1950 m.



Orion 44 és 44/U

ORION 44-es számú váltóáramú 4 csöves luxus-szuper rádió. Különleges rövidhullámu résszel, speciális nagy légrésű mikrofoniamentes forgókondenzátorral. Teljes fadingskiegyenlítés, nagy síkskála, néma beállítás tuningméterrel. Exponenciális membránu elektrodinamikus hangszóróval. Hangerő- és hangszínszabályozás, kiváló hangvisszaadás. Hangkorrekció, luxus kivitel. Hullámhosszhatár 19—50, 200—590, 720—1950 m.



Orion 55

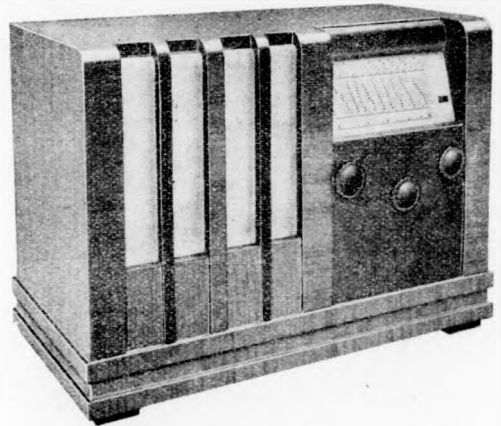
ORION 55. számú luxus kivitelű világvevő push-pull szuperrádió. Két rövidhullámu sáv, speciális nagy légrésű mikrofoniamentes forgókondenzátor, színváltó óriásskála. Sávészélesség-szabályozás, exponenciális membránu elektrodinamikus óriás hangszóró. Két nagy teljesítményű végerősítőcső push-pull kapcsolásban. Teljes fadingskiegyenlítés, hangkorrekció, hangszin- és hangerőszabályozás. Néma beállítás új módszerrel az u. n. »Varázsszem« segítségével. Hullámhosszhatár: 15,5—30, 28—56, 200—590, 720—1950 m.

ORION 22 U jelű 2 lámpás univerzális rádió, minden átalakítás nélkül használható egyen- és váltóáramra. Készül 110 és 220 Voltos kivitelben. Nagy állomásnévkálával. Exponenciális membránu permanens dinamikus hangszóróval, veszteségmentes hullámcsapdákkal. Alkalmas Bp. I. és Bp. II. vételén kívül a nagyobb európai adóállomások vételére. Nagyteljesítményű rövidhullámu vétel, természetes hangszin. Hullámhosszhatár: 16,5—50, 195—590, 720—1950 m.

ORION 30 U jelű 3 lámpás univerzális luxus távvevő rádió, rövid, közép és hosszú hullámhosszra, 110 Volt egyen- és váltóáramra. Nagy síkskálával, két nagy-

teljesítményű végerősítőcsővel push-pull kapcsolásban. Exponenciális membránu permanens-dinamikus hangszóró, szabályozható szelektivitás. Beépített veszteségmentes hullámcsapdák. 110 Volt egyenárammal is teljes hangerő. Hullámhosszhatár: 16,5—50, 195—590, 720—1950 m.

ORION 44 U jelű 4 lámpás univerzális luxus-szuper rádió egyen- és váltóáramra. Különleges rövidhullámu résszel, speciális nagy légrésű mikrofoniamentes forgókondenzátorral. Teljes fadingskiegyenlítés, nagy síkskála, néma beállítás tuningméterrel. Exponenciális membránu dinamikus hangszóró. Hangerő- és hangszínszabályozó, kiváló hangvisszaadás. Hangkorrekció, luxus kivitel. Hullámhosszhatár: 19—50, 200—590, 720—1950 m.



Orion 50/B

ORION 50 B jelű 5 lámpás nagyteljesítményű teljes világvevő szuperrádió, különleges rövidhullámu résszel, mikrofoniamentes nagy légrésű forgókondenzátorral, kist fogyasztású Tungstram csövekkel takarékkapcsolásban. Nagy síkskála, exponenciális membránu permanens-dinamikus hangszóróval. Fadingskiegyenlítés. Beépített telepszekrénnel. Hullámhosszhatár: 19—50, 200—590, 720—1950 m.

A fenti készülékeken kívül forgalomba kerül két nagyteljesítményű modern zeneszekrény is. Az Orion zeneszekrények építésénél felhasználta a gyár a zeneszekrények építésénél szerzett hosszú tapasztalatait és úgy hangtechnikai, mint esztétikai szempontból büszkségei az Orion rádiógyárnak az új zeneszekrények.

A jól bevált 11-es Orion népvevőt tovább is gyártja a gyár.

ORION készülékbemutató

augusztus 21-én, 19 órakor

a Tungstram palotában
(Eötvös ucca 11. I.)

Alkalmazottait, ügynökeiket hozza magával,

Philips készülékek

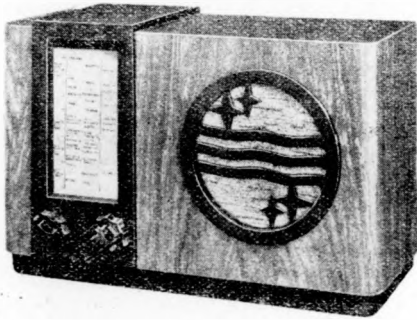
Philips néhány nappal az új készülék forgalomba hozatala előtt, mint a múltban úgy idén is kihozta kampánykönyvét, mely nemcsak az új Philips gyártmányokat ismerteti és nemcsak jó üzleti tanácsokkal szolgál, hanem az üzleti propagandához, az üzletkötés megkönnyítéséhez is bő anyagot nyújt.

ÁRPAD.

2 + 1 csöves népvevő lengőnyelvs hangszóróval egybeépítve. Philips az elmúlt szezonról már jól ismert Árpád népvevőt tovább gyártja. Az Árpád elsősorban Budapest I. és Budapest II., valamint a relállomások szelektív vételére szolgál, de jó vételi viszonyok mellett néhány közeli nagy adóállomás is jó szobahangerővel, élvezhetően nyújt.

PHILIPS OLYMPIA W. Kétpentódás külföldvevő.

2 + 1 csöves elektromodinamik hangszóróval egybeépített váltóáramú készülék.



Külső kiképzés.

Fényezett diófa szekrényben feketére lakkozott díszítéssel, kifinomult egyszerűségével mindenféle stílus környezetbe jól beilleszkedik. Nagy álló síkskálája áttekinthetően csoportosítja az állomásokat.

Technikai felépítés.

Csővei: AF 7, AL 4 és AZ 1 és 2 darab 4 voltos skálavilágító lámpa.

Visszacsatolt audion, differenciál forgó segítségével létesített folytonosan változtatható antennacsatolással, mely a készülék szelektivitását szükség szerinti mértékben állítja be. Két hullámszűrő: az egyik Bp. I. h. cs. Budapest I.; és a Bp. II. h. cs. Budapest II. kiszűrésére. A reladókör környékén az esetlegesen zavaró állomásokat a Bp. I. h. cs. segítségével szűrjük ki. A hálózati bugást beépített nagy kapacitású elektrolitikus kondenzátorok nyomják el.

Teljesítmény.

Az Olympia W, az elmúlt évi típusokkal szemben haladást jelent. A Junior és a Matador kiváló teljesítményeit is felülmúlja, végerősítő csöve: a nagymeredekségű AL 4, a készülék érzékenységét erőteljesen megnöveli. Így az Olympia W, csaknem az összes európai nagy adóállomásokat a normálisnál jóval nagyobb szobahangerővel hozza be. Rövid-, közép-, és hosszuhullámok vételére egyaránt alkalmas. Gramofoncsatlakozás ki van képezve. Második magnetikus hangszóró közvetlenül, dinamikus pedig bemenő trafón keresztül csatlakoztatható.

PHILIPS OLYMPIA U.

2 + 1 csöves univerzális készülék permanens dinamikus hangszóróval egybeépítve.

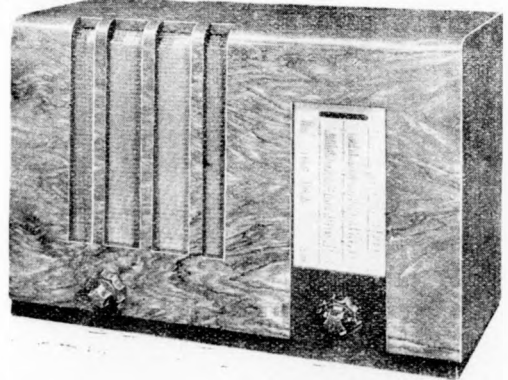
Ugy külső kiképzésben, mint szerkezetileg megmegegyezik az Olympia W-vel azzal a különbséggel, hogy csövei: CF 7, CL 4 és CY 1, ezenkívül két darab 35 voltos 50 mA-es skálavilágító lámpa és 110 voltos hálózat esetén C2Z, 220 voltos hálózat esetén pedig C1X ellenálláslámpa.

PHILIPS EURÓPA SZUPER W.

3 + 2 csöves elektrodinamik hangszóróval egybeépített vevő- és gramofonerősítő készülék váltóáramra.

Külső kiképzés.

Művészi kivitelű fényezett diófaszekrénybe építve fekete alappal. Izléses és egyszerű vonalak. Nagy háromszinű állomásskála.



Technikai felépítés.

Csővei: AK 2, AF 3, AB 2, AL 4, AZ 1, VT 2 és két darab 4 voltos skálavilágító lámpa.

Az első cső keverőcső, mely előtt két hangolt körös sávszűrős bemenet, majd utána négy hangolt körös középfrekvencia erősítő és az oszillátor kör, tehát összesen 7 hangolt köre van, melyek közül 4 fix hangolható, míg a bemenő sávszűrős rezgőkör és az oszillátorkör hangolását egy hármasszűrő végzi. A középfrekvenciaerősítő cső az AF 3, mely AB 2 kétanódos diódára dolgozik. Az egyik anód a demodulátor, míg a másik az automatikus hangoláshoz szolgáltatja az előfeszültséget. Az AL4 9 wattos végerősítő szerencsés felépítése következtében 10%-on aluli torzítás mellett 4 watt hangfrekvencia teljesítményt nyújt. A vizuális hangolást a VT 2 ködfénylámpa teszi lehetővé. A folytonos és nagymérvű manuális hangerőszabályozás viszont a teljesen csendes hangolás segítő elő. A használt fűtőáramszabályozó vashidrogén-ellenállás az izzítóáram feszültségét függetlenül a hálózati áram ingadozásától, állandó értéken tartja, ami az alkalmazott csövek élettartamát meghosszabbítja. Hangszin- és hangerőszabályozás, második hangszórócsatlakozás.

Teljesítmény.

Szelektivitása az ismert szuperkészülék-szelektivitás, melynek a bemenő sávszűrőkör és a többi rezgőkörök veszteségmentes felépítése következtében csúcsteljesítményét adja. Érzékenysége az AF 3 középfrek-

venciás erősítő fokozat és az AL 4 révén igen nagy, így az egészen távoli európai adóállomásokat is bezohozza.

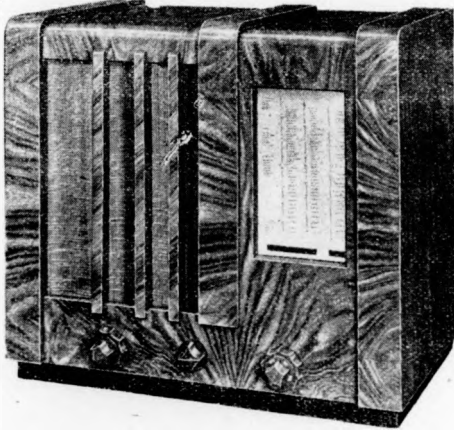
PHILIPS EURÓPA SZUPER U.

4 + 2 csöves egyen-váltóáramu permanensdinamikus hangszóróval egybeépített gramofonerősítő és rádióvevőkészülék.

Ugy külső kiképzésben, mint felépítésben azonos az Európa Szuper W-vel, mégis a különbséggel, hogy csövei: CK 1, CF 3, CB 2, CF 7, CL 2, CŸ 1. Ezen kívül 110 voltos hálózat esetén R2U, 220 voltos hálózat esetén C1X ellenállás-csővek, de megfelelő ellenállások beiktatásával a közbenső hálózati feszültségeknél is használható. Skálavilágító lámpái 35 volt, 50 mA-esek. Indikátora műszer, mely egy külön skálavilágító lámpát igényel. Az Európa Szuper U, a megfelelő váltóáramu típustól abban is különbözik, hogy végerősítő csöve nem a CL 4, hanem a CL 2. Ennek oka az, hogy a CL 4 110 voltos hálózat esetén nem dolgozna kielégítő módon. Hogy a készülék érzékenysége elérje a váltóáramu típusát, a hangfrekvenciás előerősítő a CF 7 végzi.

PHILIPS ULTRA SZUPER.

5 + 2 csöves nagyteljesítményű elektrodinamikus hangszóróval egybeépített amerikai-vevő.



Külső kiképzés.

Fényezett nemesfa-szekrény, mely a legelőkelőbb lakásnak is díszére válik, nagy álló síkskála, a rövid-, közép- és hosszú hullámu rész külön-külön színekben tartva.

Technikai felépítés.

Csővek: AF 3, AK 2, AF 3, AB 2, AF 7, AL 4., AZ 1 és VT 2.

A keverő cső előtt az AF 3, mint előerősítő cső működik, miáltal nemcsak a készülék érzékenysége növekszik meg nagy mértékben, hanem az automatikus hangerőszabályozás is (három cső rácscelőfeszültségének szabályozása révén) annyira tökéletes, hogy fading-ingadozások csak a legritkább esetekben észlelhetők és a legkisebb és legnagyobb állomások is közel egyenlő hangerővel jelentkeznek. Nyolc hangolt köre tökéletes szelektivitást biztosít. A hangfrekvenciás fokozatban az AL 4 végerősítő cső előtt az AF 7 hangfrekvencia-erősítő pentóda működik, mely szükség esetén az AL 4 teljes kivezérlését teszi lehetővé. A VT 2 cső a csendes hangolás szolgálatában áll. Kiváló hangteljesítményét a dinamikus hangszóró gondos kivitelén kívül a

nagy hangfal is elősegíti. Automatikus hullámsávjelző könnyíti meg az állomások felkeresését, hangszínszabályozó kezelésével a hangszin széles határok között szabályozható.

Kiváló hangszínezést csak úgy tudjuk kihasználni, ha a készülék az adóállomások teljes oldalsávát átengedi. Ennek csak az az akadálya van, hogy az európai adóállomások hullámhosszban nem kívánatos módon közel vannak egymáshoz, minek következtében széles sávvetélnél a készülék nem lesz eléggé szelektív. E miatt az Ultra Szuper sávzélesség-szabályozóval van ellátva. A sávzélesség-szabályozó fehér sávját vízszintesen állítja: fokozottan jó a hangszínezet, függőlegesen állítva: fokozottan jó a szelektivitás.

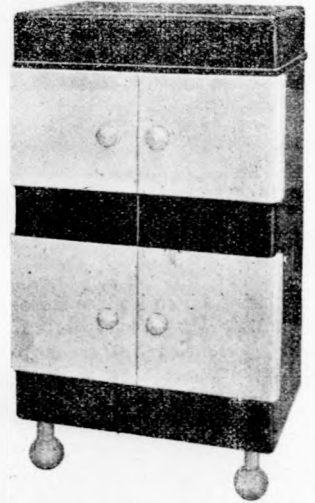
A rövidhullámu állomások könnyű felkeresését segíti elő az elmés szerkezetű finombeállító. Állomás-keresés közben a hangoló gombot forgatva a mutató egy bizonyos sebességgel halad, ha most visszafelé forgatjuk, azt fogjuk találni, hogy csaknem egy teljes fordulaton keresztül a mutató egészen lassan mozog, míg tovább haladva, újra az előbbinél négyszer sebesebben mozog. Kényes helyeken úgy hangolunk tehát, hogy a keresett állomáson egy kissé tuhaladunk, majd visszafelé a finombeállító segítségével végezzük el a hangolást.

Teljesítmény: amit ma egy rádiókézülék tudhat.

KONCERTSZEKRÉNY.

Ugyanaz, mint az Ultra Szuper, csak Elektro-gramofonnal, lemeztartóval egybeépítve és két egyszerre működő hangszóróval, melyek közül az egyik a magas, míg a másik a mély hangokat domborítja jobban ki.

Külső kivitele: egyszerű, nemes, előkelő. Kétféle szekrényben kapható. A típus: tükröfényes fekete, elefántcsontszínű ajtókkal B. típus: Kaukázusi diófából, tükröfényes barna színben.



A. típus.

PHILIPS ELEKTROGRAMOFON.



Precíziós gramofonmótor, érzékeny pick-up, mely a lemez minden finomságát kihozza. A kellő segédessz-közökkel: hálózati és automatikus kikapcsoló, tűtartók, a dobozon kívül a fiókhuzón elhelyezett hangerőszabályozó.

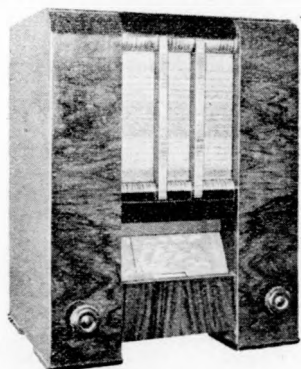
Mindez finom és mégis erőteljes vonalakkal kiképzett dobozban.

Standard készülékek

Gyártási tapasztalatok, elméleti kutatások lehetővé teszik, hogy Standard évről-évre piacra hozott új típusait tökéletesítse. Az 1937. évi új Standard készülékek végerősítő csöve a nagy meredekségű TAL4, melynek segítségével sikerült az új készülékek érzékenységét nagy mértékben felemelni. Az összes tekercsek vasmagosak és lítzből készültek, ami a szelektivitást növeli. Fejlődést látunk az automatikus hangerőszabályozásnál, mely semmi kívánni valót sem hagy hátra. Egészen új megoldás a behangolás optikai jelzése: egy kis izzólámpa fényerőnövekedése és csökkenése, mely várakozás ellenére rendkívül élesen jelzi a behangolást. Az összes új típusú Standard rádiók 4 watt váltóáramú teljesítményt nyújtanak.

PRINC.

2 + 1 csöves Európavevő készülék.



I. FORMA.

A szekrény: Izléses, világos diófurnérozású tölgyfa, zebránóval borított díszléccekkal. Méretei: 320×255×410 mm. A készülék sulya 10,5 kg.

A skála: Sik skála 50 állomásnévvel és hullámhosszbeosztással, a skálával azonos színekben nyomott automatikus hullámsávjelzővel.

II. SZERKEZET.

Csővek: TAF7 rádiófrekvenciás pentóda, mint detektor. TAL4 új, nagymerekségű végerősítő pentóda. TAZ1 kétütemű egyenirányítócső.

Hangolt körök: A középhullámu hangoló és hullámszűrő tekercs természetesen vasmagos és litze, de még az antennacsatoló tekercs is vasmagos. A változtatható kombinált induktív-kapacitív antennacsatolás a legjobb elérhető szűrési viszonyokat kényelmes kezeléssel egyesíti.

Hangszóró: Az ismert nagytípusú dinamikus Standard hangszóró.

III. KEZELÉS.

Elöl van a hangológomb és a kikapcsolóval egyezett visszacsatológomb. Oldalt az antennacsatológomb, mely hangerő és szelektivitás szabályozására szolgál, alatta a hullámhosszkapcsoló. A készülék hátsó részén nyer elhelyezést a középhullámu szűrő gombja, mellette a Budapest II-re hangolt hosszuhullámu szűrő. A középhullámu szűrő kétféle csatlóással iktatható be. Mindkét szűrő teljesen ki is kapcsolható.

IV. TELJESÍTMÉNY.

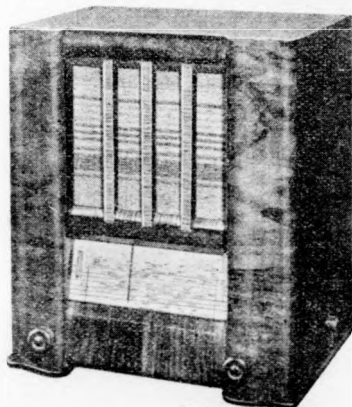
Hullámterjedelme: 19—55, 200—600, 750—2000 méter.

Csoportjában rendkívüli érzékenységét és szelektivitását vasmagos litze tekercsei biztosítják.

Torzítás nélkül kiadott teljesítménye 4 Watt. Hangerőszabályozása folytonos.

SUPER 37.

3 + 2 csöves luxus szuperkészülék.



I. FORMA.

A szekrény: Luxus kivitelű égerfaszekrény, világosbarna, kaukázusi diófurnérozással, zebránóval borított díszléccekkal. Kétoldalt ivelt előlapja rendkívül tetszetős. Méretei 375×304×437 mm. A készülék sulya 13,5 kg.

A skála: 3 színben nyomott sik üvegskála, 100 állomásnévvel, a skálával azonos színekben nyomott automatikus hullámsávjelzővel, luxus kivitelben.

A hangoló műszer: Független elrendezésű, behangolt helyzetben a fénysáv hőmérőszzerűen emelkedik.

II. SZERKEZET.

Csővek: AK2, AF3, AB2, AL4, AZ1.

Hangolt körök: 7 hangolt kör. A bemenő sávszűrő állítható vasmagu litze tekercsekkel készült. A 2 közbenső frekvenciás sávszűrő szintén vasmagos.

A hangszóró: Nagytípusú dinamikus hangszóró.

III. KEZELÉS.

Elöl a hangológomb és a kikapcsolóval kombinált hangerőszabályozó gomb van. Oldalt a hangszínszabályozó és a hullámhosszkapcsoló, hátul a lokálkapcsoló.

IV. TELJESÍTMÉNY.

Hullámhatárok: 19—51, 200—600, 750—2000 m.

Rendkívüli érzékenységét és szelektivitását vasmagos bemenő sávszűrője és közbenső frekvenciás tekercsei biztosítják.

Kiadott teljesítménye 4 Watt.

Késleltetett automatikus hangerőszabályozás, műszerrel való csendes hangolás, torzításmentes dióda egyenirányítás jellemzik még a készüléket.

Mindent egybevetve, ez a középső árkategóriában fekvő első igazi luxus Superkészülék.

IMPERATOR.

6+1 csöves világvevő szuper készülék.

**I. FORMA.**

A szekrény: Vizszintes elrendezésű sötétbarna kaurkázusi diófurnérozású stabillemezből készült luxus-kazetta. Méretei 543×309×366 mm. A készülék sulya 18 kg.

A skála: Az ideális rotációs skála vizszintes elrendezésben.

Hangolás jelzője: A skála alatt elhelyezett megvilágított csillag, mely behangolt helyzetben legfényesebb.

Grammofontábla: A hangolásjelző alatt, jelzi, hogy

a gramfonkapcsoló rádió- vagy gramfonállásban van-e.

II. SZERKEZET.

Csővek: AF3, AK2, AF3, AF3, ABC1, AL4, AZ1, AC2.

Hangolt körök: 10 hangolt köre van, köztük 6 közbelső frekvenciás. Egyik közbelső frekvenciás sáv-szűrő csatolása változtatható.

III. KEZELÉS.

Elöl a sebességváltóval ellátott hangológomb és a kikapcsolós hangerőszabályozó van. A baloldalt levő gomb elsőnek kapcsolja egybe a változtatható szelektivitás és a hangszín szabályozását. A kényeszerkapcsolat folytán a kezelő automatikusan a kívánt hangszinnek megfelelő legjobb szelektivitásra áll be. Oldalt van a hullámhosszkapcsoló, hátul a lokálkapcsoló.

IV. TELJESÍTMÉNY.

Hullámhatárai: 16—51, 200—600, 750—2000 m.

Érzékenysége: Olyan nagyfoku, hogy eléri a zavarnívó határát.

Szelektivitása: Tökéletes, a szomszédos állomást 5000-szeresen gyengíti.

Automatikus fadingkiegyenlítése 4 cső szabályozása folytán meglepően nagyfoku.

Hangszínezete: A változtatható szelektivitást széles sávra állítva, a legmagasabb hangok átvitele is tökéletes.

Kiadott teljesítménye: 4.5 Watt.

ALWAYS

alkatrész eladás

kiváló teljesítményű
készülék, megelégedett és visszatérő
vevő.

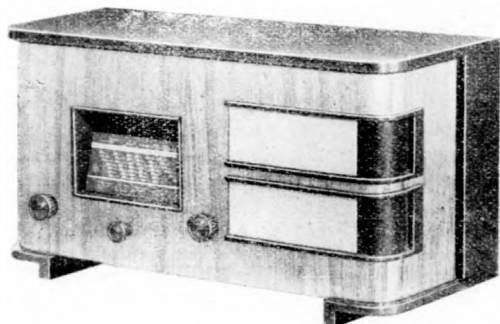


Telefunken készülékek

Telefunken a rádiótechnika terén a legrégebbi cégekhez tartozik. Nemcsak elsőrendű rádióvevőkészülékeket gyárt, hanem mindenféle egyéb drótnélküli táviróval és telefonnal összefüggő berendezéseket is, mint pl. hajó és repülőgép adó- és vevőállomásokat, repülőgép-iránymérő berendezéseket, irányított rövidhullámu és egyéb rádió-adóállomásokat stb. Így jogosan mondható, hogy a Telefunken cég a rádiótechnika terén minden tekintetben vezet.

A következőkben röviden ismertetni akarjuk azokat az új típusú rádióvevőkészülékeket, amelyeket Telefunken magyarországi gyárában az 1936/37. szeptemberig gyártott és amelyek, mint mindig, úgy a szakemberek, mint a vásárlóközönség legnagyobb fokú megelégedettségét fogják kivívni.

Telefunken 237 2 + 1 csöves váltóáramu vevőkészülék.



1. A készülék külseje:

a) **Ház:** Művészi kivitelű, fényesre lakkozott diófa.

b) **Skála:** Nagy, hullámhossz-szinjelzős, vakításmentes állomásnév-sikskála, rövid-, közép- és hosszúhullámokra, 16,5—50, 200—600 és 750—2000 méterig.

2. A készülék belseje:

a) **Csővek:** Telefunken AF 7, AZ 1 és az új végcső AL 4.

b) **Körök:** Egy gyakorlatilag veszteségmentes vas-magos bemenőkör és 2 élesen működő hullámszűrő. Az első hullámszűrő kívülről csavarral átkapcsolható Budapest I-ről a reléadókra, azonkívül csatlakozása is változtatható. A második hullámszűrő Budapest II. készítésére való.

c) **Önműködő szelektáló:** Ez az egészen újszerű szerkezet abban áll, hogy a hangológomb forgatásával a bemenő csatlakozó tekercsek egymáshoz viszonyított helyzetét önműködőleg úgy változtatja, hogy az egész hullámsávon végig ugyiszólván egyforma szelekció adódik.

d) **Antennacsatlakozás:** Két külön antennakivezetés rövid és hosszú antenna számára. Hálózati antennacsatlakozás.

e) **Vas-magos tekercsek:** Ugy a bemenő kör, mint a két hullámszűrő elsőrangú mágneses anyagu vas-magos tekercsekkel van felszerelve.

3. A készülék teljesítménye:

a) **Érzékenység, szelektivitás,** nagyon jól ki vannak egyenlítve. Ezt mutatja a készüléknek a tipushoz arányított nagy teljesítménye.

b) **Hangerősszabályozás:** Az önműködő szelektáló kényszermozgásától függetlenül kézzel is állítható, amiáltal a folytonos hangerősszabályozás lehetősége biztosítva van.

c) **Hangszínezet:** A Telefunken készülékeknél közismert kiváló hangszínezetet biztosítja a bevált navimembrános dinamikus hangszóró, sőt emeli az új AL 4 cső.

4. A készülék kezelése:

a lehető legegyszerűbb. Elöl a középső gomb a hálózati bekapcsoló- és hangerősszabályozó (Szelektáló.) A baloldali gomb az állomások behangolására szolgál, a jobboldali a visszacsatolás. A készülék hátlapján két antennacsatlakozás, földcsatlakozás, grammofooncsatlakozás és a két hullámszűrő gombjai láthatók.

5. A Telefunken 237 különös előnyei:

1. a ház művészi kivitele,
2. a navimembrános hangszóró kiváló hangszínezete,

3. az önműködő szelektáló, amellyel a következőket érjük el:

a) a szelektivitás a közép és hosszú hullámsáv egész terjedelmében gyakorlatilag egyforma,

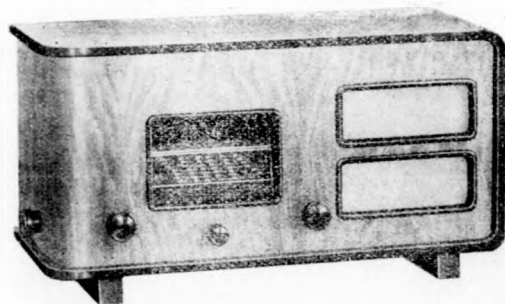
b) egyenletes érzékenység,

c) lényegesen egyszerűsített kezelés, mivel ennél a készüléknél az antennacsatlakozást hullámhosszban közel fekvő állomások szétválasztásánál nem kell külön változtatni,

d) egyenletes hangerősszabályozás.

A készülék 110—240 Voltig minden használatos váltóáramu feszültségre átkapcsolható. A transzformátort speciális hőbiztosíték védi.

Telefunken 237U 2 + 1 csöves egyen- és váltóáramu (univerzális) vevőkészülék.



1. A készülék külseje:

a) **Ház:** modern vonalvezetésű, fényesre lakkozott diófa. A váltóáramu két csöves készüléktől eltérő formában.

b) **skála:** megfelel a T 237 skálájának. A hullámhossz-határok szintén 16,5—50, 200—600, 750—2000 méterig terjednek.

2. A készülék belseje:

teljesítménye és különös előnyei:

A Telefunken 237 U készülék felépítése lényegében megegyezik a T 237 váltóáramu készülék fel-

építésével. Mindazok a szerkezeti előnyök, amelyek a Telefunken 237 készüléknél megvannak, megtalálhatók a 237 U készüléknél is. Így legmodernebb Telefunken csövek CF 7, CL 4 és CY 1, két hullámszűrő, önműködő szelektáló, navimembrános permanensdinamikus hangszóró, tehát ideális hangszínezet, folytonos hangerősségszabályozás, gramofoncsatlakozás, könnyű kezelés, stb.

Különösen kiemelendő a modern vasurdoxellenállásokkal való feszültség-szabályozás. Ezen ellenállás egy vashidrogén és egy urandioxyd ellenállás kombinációja. A vashidrogén ellenállás a fűtőáramot szabályozza és függetleníti a hálózati feszültség ingadozásaitól. Az urandioxyd-ellenállás a csöveket a bekapcsolási áramlökéstől védi, mivel az a tulajdonsága, hogy hideg állapotban lényegesen nagyobb az ellenállása mint felmelegedve. Ezzel az ellenállás-kombinációval tehát a csöveket kíméljük.

A Telefunken 237 U készülék 110-től 240 Voltig a vasurdoxellenállás egyszerű kicserélésével minden használatos egyen- és váltóáramu feszültségre átkapcsolható.

Telefunken 437 modern 4 + 1 csöves váltóáramu superkészülék.



1. A készülék külseje:

a) **Ház:** elegáns, akusztikailag méretezett fényezett luxus diófa ház, melynek szépsége talán még a tavalyi Mesterszuper ház szépségét is felülmulja.

b) **Skála:** nagy vakításmentes luxusskála a kitűnően bevált könnyen áttekinthető országbeosztással (országskála). Rövid, közép és hosszú hullámsáv, 18—50, 200—600 és 750—2000 méterig. A skálán az állomások nevei hullámsáv szerinti különféle színekben vannak feltüntetve, mely színek mindig megegyeznek az önműködő hullámsávjelző színeivel. A skálán hullámhossz-méterjelzés is található és a közöshullám adók külön vannak megjelölve.

c) **Hangolásmérőműszer.** A skála bal felső sarkában látható a hangolásmérő-műszer mutatója, amely az

állomások zöreijmentes felkeresését lehetővé teszi.

2. A készülék belseje:

a) **Csövek:** legmodernebb Telefunken csövek AK2, AF3, ABC1, AL4, AZ1.

b) **Körök:** hat veszteségmentes kör: két bemenő kör — négy középfrekvenciájú kör. Azonkívül egy segédadó-kör.

c) **Hangszóró:** kiváló hangszínezetű dinamikus hangszóró, a bevált navimembránnal. A készüléknek második hangszórókivezetése is van.

d) **Vasmagos** tekercsek: elsőrendű mágneses anyaggal.

3. A készülék teljesítménye:

Az új Telefunken ABC 1 és AL 4 csövek kombinált alkalmazása révén ennek a 4 + 1 csöves superkészüléknek a teljesítménye megfelel az eddigi 4 + 2 csöves szürek teljesítményének, a hangminősége ellenben még jobb lett.

a) **Szelektivitás:** Kiváló hangszínezetet magas szelektivitással párosítani ezt a problémát is sikeresen oldotta meg Telefunken a T 437-nél.

b) **A fadingszabályozás** nagyterjedelmű.

c) **A hangszínszabályozó** a hangszínezet folytonos változtatását teszi lehetővé.

d) **A rövidhullámú** rész különösen érzékeny.

e) **A gramofonközvetítés** minősége kiváló.

f) **A folytonos hangerősségszabályozás** az alacsony frekvenciájú részben dolgozik.

4. A készülék kezelése:

Az elől lévő baloldali kettősgomb belső része a hálózati bekapcsoló és egyszerre mind a hangerősségszabályozó. Ugyanezen gomb külső gyűrűje a hangszínszabályozó. A középső gomb a behangolást szolgálja, a jobboldali a hullámváltó, mely egyszerre mind a gramofonközvetítést is kapcsolja. A gramofonközvetítésnél a hangszín- és hangerősségszabályozó szintén használható. A helyi adók vételénél a hullámváltónak külön beállítása van.

A készülék hátlapján található az antenna-, föld- és gramofon-csatlakozás, valamint a második hangszóró-kivezetés.

A készülék 110—240 Voltig minden használatos váltóáramu feszültségre átkapcsolható. A transzformátort speciális hőbiztosíték védi.

5. A Telefunken 437 különös előnyei:

1. Különösen művészi kivitelű diófa ház.
2. Az eddigi 4 + 2 csöves superkészülékek teljesítménye mellett jobb hangminőség és kisebb csőszám.
3. Külsővezetékű navidinamikus hangszóró.
4. A kiváló hangminőség mellett nagyfokú szelektivitás.

Itt az új **PHILIPS** széria

Már ma a holnap rádiója!

Philips **Olympia** kétpentódás külföldvevő
2+1 csővel váltóáramra, 2+1 csővel univerzális

Philips **Európa-Szuper** nagyteljesítményű szuperrádió
3+2 csővel váltóáramra, 4+2-vel univerzális

Philips **Ultra-Szuper** 5+2 csöves amerikavevő

Philips **Koncert-szekrény** beépített Ultra-Szuper amerika-
vevővel elektrogramofonnal és két
dinamikus hangszóróval

Philips **Elektrogramfon** váltóáramra és univerzális

Új konstrukciójú csövek egész sorozata. Új típusu hangszórók. Elektrolit blokk-kondenzátorok

Forgókondenzátorok. Potenciométerek. Pick-up

**Mind Philips minőség
tehát jó üzlet!**



TELEFUNKEN

33 éve vezet a rádiókutatás minden terén

Olvassa és olvastassa el alkalmazottaival készülékeink leírását,
próbálja ki azokat és meg fognak győződni erről.

Magyar Siemens-Schuckert Művek r. t.

Gyengeáramu osztály

Budapest, VI. Teréz körút 36. szám

Telefonszámok: 12-43-98, 12-43-97, 12-07-39*