

## Tagsági díj évi P 12

Befizetendő a Pesti Magyar Kereskedelmi Bank lipótvárosi fiókjában az R. V. E. folyószámlájára (V., Vilmos császár ut 74.) Postatakarékpénztári csekkszámlasszám 3500.

## Előfizetési díj évi P 4

Befizetendő a Budapesti Iparbanknál (IV. Eskü-tér 8.) a Rádió és Villamosság folyószámlájára. Postatakarékpénztári csekkszámlasszám 27,540.

III. évf.

VI. Andrássy-ut 33 Bpest

1. szám.

# Rádió és Villamosság

## Élénkitse üzleti forgalmát!

Kérje a

## Rádió Ujságtól

Budapest, VI., Vilmos császár-ut 34.

## Amatőrkészülék

pályázatának feltételeit  
és anyagösszeállítását.

Dijak összege 5000.- P.

Első díj 800.- P készpénz

A díjakat Always, Béta,  
Engel Károly, Ericsson,  
Standard, Vatea és a  
Rádió Ujság tűzték ki.



Zseblámpa és kisizzók

**MÜLLER LÁSZLÓ**

akkumulátor és elektrotechn. vállalata  
Budapest, VI. Liszt Ferenc-ter 6. sz.

## FROMTOR

magyar gyártmány

### Beépíthető

Univerzális kismotorok  
60—250 wattig minden  
feszültségre.

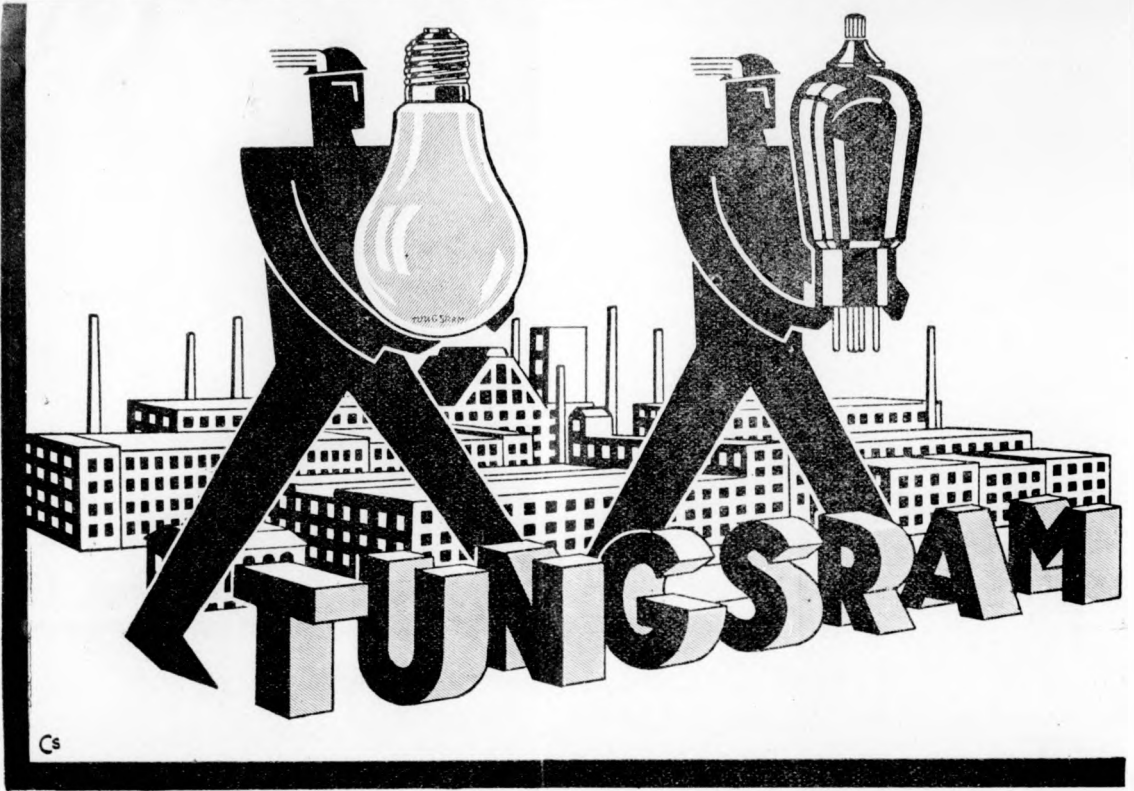
1 évi garanciával  
készíti és raktáron  
tartja

## Frommer

### József

IV., Magyar ucca 27.

Telefon: 8-47-35.



## NYÁRON IS KELL RÁDIÓ

éppen úgy mint télen. A rádió nem idénycikk. Akinek most van szüksége rádióra, nem vár őszig a vásárlással. Ha Ön intenzívebben foglalkozik rádióeladással, nyári propaganda akciónk révén jelentékenyen növelheti forgalmát. A bevált 2+1 lámpás, hangszóróval egybeépített

### 7016-os ORION-RÁDIÓ

Most 10 havi 8 pengős részletre árusítható.

**GYÁRTJA:** MAGYAR WOLFRAMLÁMPA-GYAR,  
KREMENEZKY JÁNOS R. T.

BUDAPEST, VÁCI-UT 99. — LEVÉLCIM: BUDAPEST, 56.



# RÁDIÓ ÉS VILLAMOSSÁG

A RÁDIÓ-VILLAMOSSÁGI KERESKEDŐK ÉS KISIPAROSOK ORSZÁGOS EGYESÜLETE HIVATALOS LAPJA  
MEGJELENIK MINDEN HÓ 10-én.

## Az Egyesület tagjai díjmentesen kapják

Előfizetési díj egy évre: Pengő 4.—  
Külföldre ..... Dollár 1.—

Hirdetési tarifa:

59 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> széles <sup>m</sup>/<sub>m</sub> soronként ... ar. P —.25  
Ujdonság beiktatás darabonként ar. P 5.—

SZERKESZTŐ-BIZOTTSÁG:

Ellenbogen Lajos dr., Kun Ármán dr.  
és Marosi Pál

Szerkeszti: BIRÓ KÁROLY.

Csekkzámla a

Budapesti Iparbank r.-t.-nál IV. Eskü-tér 8

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

Budapest, V., Tátra-utca 12 b.

TELEFON 204—06.

## A vasfázisról

Egyesületünk ügyészével Pataki László dr.-ral egyetértően alább ismertetjük a vasfázisadóval kapcsolatos fontos tudnivalókat.

1933. július 1-én életbe lép a vasfázisadó.
1933. július 4-ig kell kérni a raktári készlet felbecsülést azoknak a kereskedőknek és iparosoknak, akik raktárkészlet bejelentésére kötelezettek (az 5. alattiak kivételével mindenki) és raktári készletük minőségére való tekintettel annak elkészítése nagyobb nehézségekbe ütközik. A felbecsülést a pénzügyigazgatóságtól kell kérni.
1933. július 8-ig minden iparos és kereskedő a készletváltás megállapíthatása céljából köteles leltárt készíteni és azt az illetékes forgalmi adóhivatalnál benyújtani.

A leltárnak tartalmaznia kell mindazokat a cikkeket, melyek az új rendelettel fázisadó alá vonatkoznak a június 30-án üzletzárás utáni állapot szerint.

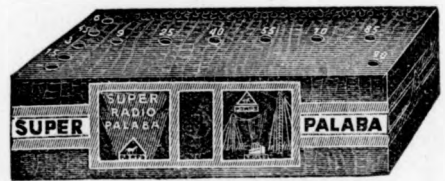
A bejelentésnek (leltárnak) tartalmaznia kell az áru mennyiségét, egységét, összesített árát fajtánként elkülönítve és az egészet összesíteni kell.

- Hosszabb határidőt kaphat a leltár elkészítésére az a kereskedő, vagy iparos, akinek erre a pénzügyigazgatóság engedélyt ad, ha azt a raktár nagysága indokolja. Ezirányú kérését 1933. július 4-éig kell beadni a pénzügyigazgatósághoz.
- Nem köteles leltárt készíteni a készletváltás lerovása céljából:
  - aki a rendelkezés mellékelt jegyzékbe fel van véve (gyár);
  - aki forgalmi adóját addig átalányban fizette;
  - aki valamely adóközösség tagja, feltéve, hogy a közösség terhére eddig is havi átalány összegben volt a forgalmi adó megállapítva.
- Akinek készlete nincs ezt a tényt is köteles július 4-éig a pénzügyigazgatóságnak bejelenteni.
- Mindenki köteles bizományi raktárrát, (még az is, aki a fázisadó fizetésére kötelezett, vagy egyébként leltárt készíteni nem tartozik), a június 30-án üzletzárás utáni állapotnak megfelelően, a forgalmi adóhivatalnál július hó 8-ig bejelenteni.
 

A bejelentésnek tartalmaznia kell az áru megnevezését, mennyiségét, egység árát és összesített értékét, tartalmaznia kell továbbá az áru tulajdonosának nevét és székhelyét.
- A készletváltás adót az áru tulajdonosa köteles fizetni, a bizományi áru fázisadójáért a bizományos

csak akkor felelős, ha a bizományi raktárt nem jelentette be, vagy az áru tulajdonosát nem nevezte meg.

1933. július 15-ig köteles minden iparos és kereskedő az illetékes forgalmi adóhivatalnál írásban bejelenteni, hogy olyan árukat eladásával, vagy előállításával foglalkozik, amelyek 1933. évi július 1-től fázisadó alá esnek.
- A készletváltás nagyságát később állapítják meg.
- Iparosok, akiknek raktári készletének forgalmi értéke (beszerzési ára) 200 P-nél nem nagyobb, fázisadót nem fognak fizetni. Erről a tényről a beterveztelt leltár alapján a forgalmi adóhivatal értesítést küld.
- Akik átalányban fizetik a forgalmi adót, azok eddigi adójukat további négy hónapig tovább fogják fizetni és ezután forgalmi adójukat törölni fogják, vagy amennyiben foglalkoznak olyan cikkekkal is, amelyek ezután is általános forgalmi adó alatt maradnak, úgy adóátalányukat hivatalból kiigazítják.



Nincs többé gondja anódtelepekre

Forgalomba került a

negyszögletes cellából készült  
**super rádió palaba**

nagy teljesítményű anódtelep

Kérjen árajánlatot!

**PÁLA ELEMGYÁR R.-T.**  
**BUDAPEST, V. VÁCI-UT66.**

13. *Árubeszerzési* könyvet tartozik vezetni minden olyan kereskedő és iparos, aki forgalmi adóját *nem általában* fizeti és olyan cikkei forgalombahozatalával is foglalkozik, mely tovább is általános forgalmi adó alá esik. Az árubeszerzési könyvbe be kell vezetni a fázis adó alá kerülő és beszerzett áruk valószínű eladási árát. Ennek végösszege havonta az összforgalomból levonható és a maradvék után ke'l fizetni a forgalmi adót.

A pénzügyigazgatóság kérelemre megengedi, hogy ne a fázisadó alá eső árukról vezessük a beszerzési könyvet, hanem az *általános forgalmi adó* alatt maradó árukról. (Szakmánkra nézve ez az előnyösebb).

Az árubeszerzési könyv a beérkezés szerinti sorrendben folyószámmal kell, hogy feltüntesse az árukat elnevezés, mennyiség és valószínű eladási ár szerint. Az árubeszerzési könyv havonta 1. folyószámmal kezdődik és havonta lezárandó.

A pénzügyigazgatóság olyan üzleti könyveket vezető adózói, akinél a havonta beérkező áru adatai pontosan megállapíthatók, árubeszerzési könyv vezetése alól felmentheti.

14. *Általányban* fizelheti általános forgalmi adóját az a kereskedő, akinél az általános forgalmi adó alatt maradó bevétel a forgalmi adó mentes és kötelees bevétel együttes összegének 30%-át nem teszi ki. A pénzügyigazgatóság írásbeli kérelemre egységsi

alapon ily esetben megállapítja a forgalmi adó-átalányt. Ebben az esetben árubeszerzési könyvet nem kell vezetni.

15. 5 évig meg kell őrizni mindenkinek, akár forgalmi adóköteles, akár fázis adóköteles árukkal foglalkozik az összes beérkező árukról kapott számlákat.
16. *Általános forgalmi adó* alatt maradnak a: összes faárúk (faék, faalátét tárcsa, üres faszekrény stb.), vagyú cikkeik (részgálic, számliaéksó, cínkszulfát stb.), papírárúk (papírkonusz, pergament ernyők stb.).
17. A fázis alá eső áruk értékesítésével, vagy közvetítésével foglalkozó kereskedők és ügynökök bizonyítványi, illetőleg ügynöki jutaléka tovább is általános forgalmi adó alá esik.
18. A rendelet életbelépése előtt vállalt kötelezettségeknek (áruszállítás, bér munka vállalás) az életbelépés után történő teljesítése (szállítása) esetén előálló adóváltásághkülönbséget a vevőre áthárítható még akkor is, ha erre vonatkozólag előző megállapodás nem volt. A vevő köteles a különbséget megfizetni.
19. Fázisadót kizárólag az öntömühelyek és azok a gyárak fogják fizetni, amelyek a rendelethez csatolt jegyzékbe fel vannak véve.
20. A fázisadót a lerovó üzem a vevőre átháríthatja.
21. Csillárok, állólámpák és falikarok ezentul nem fizetnek fényüzési adót annak értékére való tekintet nélkül.

## Egy csekély eredmény

A magyar kir. pénzügyminiszter 77.800/1933. sz. rendeletével részben módosított a 16.400/1933. sz. rendeletet, mely az izzólámpák és elektroncsöveket fogyasztási adóval sújtotta.

Lapunk ez évi februári számában ismerteltük beadványunkat, melyben a 16.400/1933. sz. rendelet teljes visszavonását, illetőleg az adókulcsok mérséklését és egyes sérelmek orvoslását kértük.

Kéréseink detailokban nagyrészt meghallgatásra találtak, így

1. a zsebizzólámpák (teljes törlést kértünk) adóját 8 fillér helyett 1 fillérre csökkentette a miniszter,

2. a 20 voltos aluli (autó) izzólámpák adóját ezentul 25 f. helyett 5 wattig 10 f., 5 watton felül 20 fil.

3. a gyári hibás és a gyár által díjmentesen cserélt izzólámpák és elektroncsövek fogyasztási adóját elengedték és pedig oly módon, hogy általában összegben írják jóvá a gyáraknak a hibás áru adóját.

Több izzószálalámpáknál az egyes izzószálak fogyasztásait össze kell adni

az adó megállapítása céljából.

Előírja a rendelet, hogy minden izzólámpát gyári jellel kell ellátni és fel kell tüntetni a fogyasztást is.

Regenerált izzólámpák éppen ugy adózandók, mint az újak.

Egyenirányu csövek adómentesek. A cső adó változatlan.

Az elektroncsöveggyárak kötelesek a csöveken gyári jelet és olyan típusjelzést használni, melynek alapján az anódteljesítmény megállapítható.

Iv lámpák és világítócsövek további intézkedésig adómentesek (ide tartozik a ködfénylámpa is).

Gyári hibás izzólámpák és elektroncsövek díjmentes cseréjének fogyasztási adóját általányszegben írják jóvá. Az általány összeget a pénzügyminiszter évről-évre állapítja meg, de ez a jóváírás izzólámpáknaként az 5%-ot, elektroncsöveknél a 15%-ot nem haladhatja meg.

A többi pont a megadózott és adózatlan gyári raktárakra vonatkozik.

4. Ugyancsak teljesítette a miniszter a ködfénylámpák adó alól való mentesítési kérésünket.

Ezenben súlyos hiba, hogy az abnormis feszültségű és alakú, vagy egyébként nem forgalomképes és így legnagyobbértékű zár alatt lévő izzólámpák és elektroncsövek adóját nem törölték. Így semmi reményünk sincs arra, hogy ezek valamikor is az adó alól mentesítte-ének és így eladhatókká váljanak.

A végleges adóskála a következő:

- a) zseblámpaizzó 0.01 P  
b) 20 Voltos aluli és legfeljebb 5 watt fogyasztásig 0.10 P  
c) 20 Voltos alul, de 5 watt fogyasztáson felül 0.20 P  
d) 20 Voltnál magasabb feszültségű és 25 wattos, vagy ennél kisebb fogyasztásig 0.35 P a többi változatlan.

### Fűtőtechnikai Üzem

Fűtőtestek rajz szerint is: vasaló, főző, resó, kályha, elektroorvosi, laboratóriumi stb. ciklokra. Kivánt hőfok és feszültség megadandó.

### WACHTEL EMIL

Budapest, II., Corvin-tér 6.

Telefon 577-75.

Javitásokért elküldők!

## Magyar Norris Művek,

BUDAPEST, VI. Ó-UCCA 14. TELEFON: 170-35.

Gyártja a legmodernebbül felszerelt üzemében az összes rádióalkatrészeket

Fém- és bakelit tömegcikkék gyártását vállalja. — Nagy választék rádió és elektromos cikkekben.



Szám	T Á R G Y	T. Cim ára	Fogyasz- tási ár	Szám	T Á R G Y	T. Cim ára	Fogyasz- tási ár
50	Hangszinszabályozó potencióméter* 30.000 Ohm (bármily gyártmány)	6.70	—	46	Hálózati fojtótekeres 20 Henry, 40 Milliampère (Ekatráfó-Eka)	12.—	16.—
	* Gombok nélkül.			49	Dinamikus hangszóró 220 Volt gerjesztéssel (Standard)	24.—	32.—
	Csőaljzatok	—,70		47	Hangerőszabályozó potencióméter 20.000 Ohm* (bármilyen gyártmány)	6.70	—
	Átkapcsoló 5 pólusu	3.87		48	Hangszinszabályozó potencióméter* 30.000 Ohm (bármily gyártmány)	6.70	—
	A folytatólagos számok az elvi kapcsolási rajz hivatkozási számai.				Alumínium chassiss a szükséges méretben		
	<b>A 3 + 1 csöves váltóáramu készülék anyagszükséglete.</b>				Csőaljzatok db-ja	—,70	—
1	Nagyfrekvencia erősítő cső (Vatea MV 4100)	13.50	17.50		Átkapcsoló, 4 pólusu	3.60	—
2	Audion cső (Vatea SV 4110)	11.10	14.30		A szükséges apró szerelési anyagok tetszés szerint		
3	Végerősítő cső (Vatea TV 425)	11.60	15.—		A folytatólagos számok az elvi kapcsolási rajz hivatkozási számai.		
4	Hálózati egyenirányító cső (Vatea Re 4100)	7.50	10.—		* Gomb nélkül.		
5-6-7	Hármas forgókondenzátor kiegyenlítővel, 500 cm. kapac. (Standard gyártmány)	17.10	22.80	1	Nagyfrekvenciájú erősítő cső (Vatea MG 2018)	19.70	25.50
	<b>Változatban: ugyanaz, de dobskálával</b>	18.—	24.—	2	Audion cső (Vatea AG 2018)	12.—	15.50
8	Antenna forgókondenzátor 300 cm. (Norcő-Eka)	—,64	—,85	3	Végerősítő cső (Vatea TL 2018)	16.30	21.—
9	Visszacsatoló kondenzátor 300 „	—,64	—,85	4-5-6	Hármas forgókondenzátor kiegyenlítővel, 500 cm. kapac. (Standard gyártmány)	17.10	22.80
10	Tömbkondenzátor 20.000 „ (Ericsson)	—,36	—,48		<b>Változatban: ugyanaz, de dobskálával</b>	18.—	24.—
11	„ 200 „	—,28	—,38	7	Antenna forgókondenzátor 300 cm. (Norcő-Eka)	—,64	—,85
12	„ 200 „	—,28	—,38	8	Visszacsatoló kondenzátor 300 „	—,64	—,85
13	„ 5.000 „	—,28	—,38	9	Csatoló kondenzátor 20.000 „ (Ericsson)	—,36	—,48
14	„ 50.000 „	—,91	1.20	10	„ 200 „	—,28	—,38
15-24	Tömbkondenzátor $2 \times 0,5 \dagger 3 \times 1 \dagger 2 \times 0,5 \dagger 1 \dagger 2 \times 4$ Mikrofarad (Ericsson)	9.90	13.20	11	Rácskondenzátor 200 „	—,28	—,38
25	Rácsellenállás 10.000 Ohm (Always gyártmány 7. szám)	—,42	—,55	12	Tömbkondenzátor 20.000 „	—,36	—,48
26	Katódellenállás 500 „ „ 7. „	—,42	—,55	13-20	Tömbkondenzátor $2 \times 0,5 \dagger 4 \times 1,0 \dagger 2 \times 4,0$ Mikrofarad (Ericsson)	9.—	12.—
27	„ 800 „ „ 7. „	—,42	—,55	21	Rácsellenállás 10.000 Ohm (Always gyártmány 7. szám)	—,42	—,55
28	„ 1.000 „ „ 29. „	—,85	1.15	22	„ 2 Megohm „ „ 7. „	—,42	—,55
29	Rácsfejő ellenállás 30.000 „ „ 1. „	—,85	1.15	23	Katódfejő ellenállás 500 Ohm „ „ 7. „	—,42	—,55
30	„ 30.000 „ „ 29. „	—,85	1.15	24	Katódellenállás 800 „ „ 7. „	—,42	—,55
31	„ 60.000 „ „ 10. „	—,85	1.15	25	„ 1.000 „ „ 29. „	—,85	1.15
32	„ 50.000 „ „ 29. „	—,85	1.15	26	Rácsfejő ellenállás 30.000 „ „ 10. „	—,85	1.15
33	„ 20.000 „ „ 10. „	—,85	1.15	27	„ 30.000 „ „ 29. „	—,85	1.15
34	Rácslevezető ellenállás 0,5 Megohm „ „ 7. „	—,42	—,55	28	Anódejtő „ 25.000 „ „ 10. „	—,85	1.15
35	„ 1,5 „ „ 7. „	—,42	—,55	29	Izzító szabályozó ellenállás 1.000 „ „ 61. „	1.30	1.45
36	Anódszűrő ellenállás 5,000 Ohm „ „ 10. „	—,85	1.15	32	Antennakörhangoló tekeres 200—2000 m. } Béta gy.	5.40	7.20
37	Anódejtő 0,3 Megohm „ „ 10. „	—,85	1.15	33	Nagyfrekvenciaső rácstekeres 200—2000 m. }		
38	Anódszűrő 0,1 „ „ 10. „	—,85	1.15	34	Audionkörü hangolótekeres 200—2000 m. }		
39	„ 2,000 Ohm „ „ 29. „	—,85	1.15	35	Nagyfrekvenciás fojtótekeres		
40	Antennakörhangoló tekeres 200—2000 m			36	Audionkörü fojtótekeres		
41	Nagyfrekvenciaső rácstekeres 200—2000 m			37	Hangfrekvencia transzfórmátor 1:4 (Ekatráfó-Eka)	3.20	4.26
42	Audionkörü hangolótekeres 200—2000 m			38	Hálózati anódlámszűrőfojtó 40 Milliampère (Ekatráfó-Eka)	12.—	16.—
43	Nagyfrekvenciás fojtótekeres			39	Hálózati izzítóáram-szűrőfojtó 180 Milliampère (Ekatráfó-Eka)	13.50	18.—
44	Audion anódkörü fojtótekeres			40	Dinamikus hangszóró 220 Volt gerj. (Standard gyártmány)	24.—	32.—
45	Hálózati transzfórmátor: Primér: 110—120—150—220 Volt Szekundér: $2 \times 300$ Volt 60 Milliampère $2 \times 2$ Volt 3 Ampère (Ekatráfó-Eka) és $2 \times 2$ Volt 1 Ampère	18.—	24.—	30	Hangszinszabályozó potencióméter 20.000 Ohm* (bármilyen gyártmány)	6.70	—

Szám	T Á R G Y	T. Cim ára	Fogyasz- tási ára
31	Hangszinszabályozó potencióméter* 30.000 Ohm (bármily gyártmány)	6.70	—
	Alumínium chassiss a szükséges méretben	—	—
	Csőaljzatok db-ja	-70	—
	Átkapcsoló, 4 pólusu	3.60	—
	Árnyékoló serlegek	—	—
	A szükséges apró szerelési anyagok	—	—
A folytatótagos számok az elvi kapcsolási rajz hivatkozási számai.			
* Gombok nélkül.			
<b>A 2 + 1 csöves váltóáramu hálózati készülék anyagszükséglete.</b>			
1	Audion cső (Vatea SV 4110)	9.85	12.70
2	Végerősítő cső (Vatea TV 425)	11.60	15.—
3	Hálózati egyenirányító cső (Vatea Re 4100)	7.50	10.—
4	Hangoló kondenzátor 500 cm. (Standard)	3.—	4.—
5	Antenna „ 300 „ (Norco-Eka)	-64	-85
6	Visszacsatoló „ 300 „	-64	-85
7	Rácsstömb „ 200 „ (Ericsson)	-28	-38
8	„ 5.000 „	-28	-38
9	Tömbkondenzátor 20.000 „	-36	-48
10-16	Tömbkondenzátor 4 × 1.0 + 2 × 2.0 + 1 × 4.0 Mikrofarad (Ericson)	7.92	10.56
17	Katódellenállás 800 Ohm (Always gyártmány 10. szám)	-85	1.15
18	Rácsellenállás 1.0 Megohm „ „ 7. „	-42	-55
19	„ 1.5 „ „ „ 7. „	-42	-55
20	Védőrácsellenállás 30.000 Ohm „ „ 10. „	-85	1.15
21	„ 25.000 „ „ „ 29. „	-85	1.15
22	„ 20.000 „ „ „ 10. „	-85	1.15
23	Szűrőellenállás 0.1 Megohm „ „ 10. „	-85	1.15
24	Anódellenállás 0.3 „ „ 10. „	-85	1.15
25	Előfeszítésgéjtő ellenállás 1.000 Ohm (Always gy. 29. szám)	-85	1.15
26	Háromkörös hangolótékercs 200-2000 m (Béta)	1.80	2.40
27	Anódköri fojtótekercs	—	—
28	Hálózati transzformátor: Primér: 110-120-150-220 Volt Szekundér: 2 × 300 Volt 50 M. A. 2 × 2 Volt 1.5 Ampère 2 × 2 Volt 1.0 Ampère	15.—	20.—
29	Hálózati fojtó 25 m. A. 20 Henry	9.—	12.—
31	Dinamikus hangszóró 220 Volt gerjesztésre, kimenő transzformátorral (Standard)	24.—	32.—
30	Hangszinszabályozó potencióméter 30.000 Ohm* (bármily gyártmány)	6.70	—
	Alumínium chassiss	—	—
	Csőaljzatok db-ja	-70	—
	Apró szerelési anyagok	—	—
* Gomb nélkül.			
A folytatótagos számok az elvi kapcsolási rajz hivatkozási számai.			

Szám	T Á R G Y	T. Cim ára	Fogyasz- tási ára
<b>A 2 csöves egyenáramu hálózati készülék anyagszükséglete.</b>			
1	Audion cső (Vatea AG 2018)	12.—	15.50
2	Végerősítő cső Pentoda (Vatea TL 2018)	16.30	21.—
3	Hangoló kondenzátor 500 cm. (Standard)	3.	4.—
4	Antenna-kondenzátor 300 „ (Norco-Eka)	-64	-85
5	Visszacsatoló kondenzátor 300 „	-64	-85
6	Rácsstömbkondenzátor 300 „ (Ericsson)	-28	-38
7	Tömbkondenzátor 20.000 „	-36	-48
8-13	Tömbkondenzátor 4 × 1.0 + 2 × 4.0 Mikrofarad (Ericsson)	7.92	10.56
14	Katódellenállás 500 Ohm (Always 10. szám)	-85	1.15
15	„ 1.000 „ „ 10. „	-85	1.15
16	Rácsellenállás 2 Megohm „ 7 „	-42	-55
17	Anódellenállás 25.000 Ohm „ 10. „	-85	1.15
18	Izzítóköri ellenállás 1000 Ohm „ 61 „	1.30	1.45
20	Háromkörös hangolótékercs 200-2000 m. (Béta)	1.80	2.40
21	Anódköri fojtótekercs	—	—
22	Hangfrekvencia transzformátor 1:4 (Ekatrafó-Eka)	3.20	4.26
23	Anódköri hálózati fojtó 20 Henry 30 m. A. (Ekatrafó-Eka)	11.—	3.70
24	Izzító köri hálózati fojtó 5 Henry 200 m. A. (Ekatrafó-Eka)	14.50	19.30
25	Dinamikus hangszóró 220 Volt gerjesztésre (Standard)	24.	32.—
19	Hangszinszabályozó potencióméter 30.000 Ohm*	6.70	—
	Alumínium chassiss	—	—
	Csőaljzat db-ja	-70	—
	Apró szerelési anyagok	—	—
* Gomb nélkül.			
A folytatótagos számok az elvi kapcsolási rajz hivatkozási számai.			

Az árajánlat márkás cikkekről szól, az árak szigorúan betartandók, amennyiben mégis valamelyik viszonteladó az itt közölt ártól eltérne, az ezen akcióban résztvevő gyárak vagy a Rádió-Villamossági Kereskedők és Kisiparosok Országos Egyesülete 1933. június hó 13 iki választmányi ülésének határozata folytán a rendelkezésre álló törvényes eszközökkel meg fogja védeni a többség érdekeit.

## Engel Károly

Elektromos szerelési anyagok és készülékek gyára  
**Budapest, VII., Vörösmarty-u. 16.**

Sürgőny cím: Noris Budapest.

Telefon: 43-7-37.

A készüléképítő pályázathoz szükséges alkatrészek — kivéven a rádiócsöveket — részletfizetésre is eladhatók oly módon, hogy a kiadóhivatalunkban kívánatra 8 fillérért kapható alábbi kötlevenen perfektváljuk az üzletet. A kötlevel és a vásárolt alkatrészek jegyzéke 3 példányban töltendő ki. Az egyik példány a félnél, a második a kereskedőnél marad, míg a harmadik példány-

(kötlevél és a fél által is aláírt anyagjegyzék kíséretében) a fél által adott váltókkal az eladó által forgatva beküldhető EKA céghez, mely azt impenyója keretében fizetés gyanánt azt elfogadja. Figyelmeztetjük kartársainkat, hogy az utolsó fizetési nap legkésőbb 1933. évi szept. 8-ika lehet. Ily esetben a megrendelő levélben szereplő összes anyagok EKA cégnél rendelendők.

## Kötlevél-minta.

Alulírott részt kívánok venni a Rádió Ujság 1933. évi június hó 9-én megjelent 24. számában közzétett „5000 pengős pályázatán.”

Kijelentem, hogy ezen pályázat feltételeit ismerem és azok betartásáért kötelezettséget vállalok.

A pályázaton való részvétel céljából megépítendő készülékhez a t. Cégnél a mai napon a csatolt íven felsorolt anyagokat az ott feltüntetett egységárakon vásároltam:

összesen: .....  
 + 5% kezelési költség .....  
 összesen: .....

azaz ..... aranypengő értékben.

Ezen vételárra egyidejűleg ..... P ..... fillért lefizettem és kötelezem magam, hogy a fennmaradó ..... P ..... fill. összeget folyó évi ..... hó ..... napján kezdődő és minden következő hó hét..... napján folytatódólag esedékes havi — heti ..... P ..... fill. összegű részletekben megfizetem. Az esedékes részleteket a t. Cég ..... számu postatakarékpénztári számláján, avagy postautalvánnyal tartozom megfizetni mindenkor „5000 pengős pályázat” megjelöléssel.

Tudomásul veszem, hogy a most megvásárolt anyagok a vételár teljes kifizetéséig a t. Cég tulajdonát képezik még abban az esetben is, ha az anyagokat esetleg másutt beszerezendő, vagy meglévő alkatrészekkel együtt egy rádiókészülékké összeszerelem.

A most megvásárolt anyagokat kizárólag a fent megjelölt pályázat céljaira használhatom fel és tartozom azokat legobb tudomásom szerint úgy felhasználni, hogy a pályázati feltételeknek minden tekintetben eleget tegyek és megfelelek.

Fenti összegű tartozásom fedezetül egyidejűleg átadok a t. Cégnél ..... darab kellően felbélyegzett és elfogadói aláírással ellátott, egyébként kitöltetlen váltót, mely(ek)et a t. Cég abban az esetben jogosult kitölteni és ellenem érvényesíteni, ha fenti fizetési kötelezettségemnek eleget nem teszek. Valamely részlet megfizetésének elmulasztása esetén az egész hátralékos tartozásom esedékessé válik.

A t. Cég részére fenntartott tulajdonjogból kifolyólag feljogosítom Ön(ö)ket, hogy abban az esetben, ha fizetési kötelezettségemnek nem tennék eleget, a most vásárolt anyagokat tőlem elvitethesse, illetve felszólítására köteles vagyok az anyagokat olyan állapotban, amint azok a felszólítás kézhezvételekor vannak, kiadni. Ezen kötelezettségem kiterjed a most megvásárolt anyagokkal esetleg összeszerelt más anyagokra is és a netán kész rádiókészülékre is anélkül, hogy munkadíj, idegen anyag, vagy bármely más címen a t. Céggel szemben követelést támaszthatnék.

Köteles vagyok gondoskodni arról, hogy az általam épített készüléket az annak idején megfelelő módon közzétett hirdetésben feltüntetett helyen és időben benyújtsam. Ha a pályázati idő lejáratá előtt 7 napig, tehát 1933. évi szeptember hó 8. napjáig a teljes vételárát ki nem fizetném, tekintet nélkül arra, hogy a t. Cég követelésének behajtása, vagy tulajdonjogának érvényesítése végett tett-e lépéseket, vagy sem, feljogosítom a t. Céget arra, hogy a készüléket a megbíralás és díjazás elől elvonja és a pályázati feltételekben megjelölt árverésen a legtoőbbet ígérőnek eladhassa. Az árverésen befolyó vételár elsősorban a t. Cég fennálló követelésének fedezetül szolgál és csak a követelés kiegyenlítése után fennmaradó összeget tartozik a t. Cég nekem adni.

Budapesten, 1933. évi ..... hó ..... napján.

Előttünk, mint tanuk előtt:

### Személyi adatok:

Név .....

Lakás: .....

Foglalkozás .....

Életkor (nagykoru-e) .....

Főbérliő vagyok: igen, nem.



# Az új Tungstram demodulator cső

— Dioda-tetraoda. —

Rádiókészülékeinkben három típusú váltakozó áram folyik: hálózati áram 42—50, hangfrekvenciás áram 50—20.000 és rádiófrekvenciás áram 100.000—3.000.000 és még több frekvenciával másodpercenként.

A rádiófrekvenciás áramot antennánk vezeti be készülékünkbe; hangfrekvenciás áram a pick-upon keresztül és mint a rádiófrekvenciás áram modulációja jut készülékünkbe; a hálózati frekvenciát a tápvezeték hozza be.

A készülék táplálásához egyenáramra, a hangszóró működtetéséhez hangfrekvenciás áramra van szükségünk. A rádiófrekvenciás áramról tehát le kell választani a hangfrekvenciát és a váltakozó hálózati áramot egyenárammá kell átalakítanunk. Az elsőt dektálásnak, demodulációnak, egyenirányításnak nevezzük.

A demodulációt eddig kétféleképpen volt szokásban elvégezni és pedig könnyök egyenirányításban (detektorkapcsolásban) és rácsegyenirányításban (audion kapcsolás).

Az anódkönyök-egyenirányítás kitűnik tiszta, nagy energiákat feldolgozó működésével, viszont gyenge jelek vételénél felmondja a szolgálatot: magas a küszöb értéke.

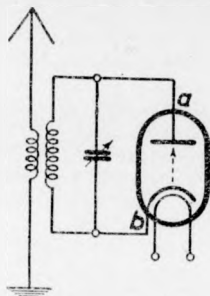
A rácsegyenirányítás rendkívül érzékeny, egészen gyenge jeleket egyenirányít, de nagyobb feszültség-ingadozások (erősebb jelek) érkezése esetén torzít.

Régi törekvése volt a csőtechnikusoknak a két demodulációs rendszer előnyeinek egyesítése, a jelentkező hátrányok kiküszöbölésével. Itt jöttek arra a — ma már kézenfekvőnek látszó — gondolatra, hogy felhasználják a rádiófrekvenciás áramok egyenirányítására azt a harmadik módszert, melyet eddig hálózati frekvenciás áramok egyenirányítására használtak, a két elektródás csövet, a »dioda«-t.

A dioda nem más, mint egy egyfázisú egyenirányító cső, mely — hogy a hálózati frekvenciát ne keverje be a demodulált rezgésekbe — közvetett izzítású katódával készül. Az antenna, illetőleg az előző rádiófrekvencia erősítő cső által behozott rezgéseket a dioda két elektródájára vezetjük. (1. ábra.) A rezgéseknek az a fele, amikor az elektróráramlás a cső belsejében  $b-a$  irányban folyik, áthalad a diodán, míg az ellenkező fázisban a diodán áram keresztül folyni nem tud.

Rádiófrekvenciás áramunkat tehát

egyenirányítottuk. A rádiófrekvenciák félperiódusai ütemében folyik a katód és anód között az elektróráramlás. A



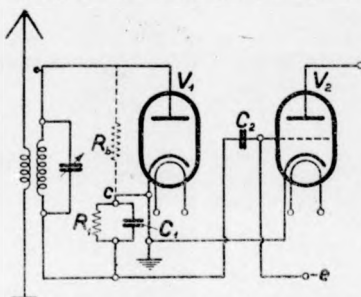
1. ábra.

kilengés nagysága — az *amplitudó* — viszont a hangfrekvencia szerint változik. (2. ábra.) Az így keletkezett, most már hangfrekvencia ütemű áramingadozásokat, modulációs rezgéseket erősíteniük kell, hogy a hangszóróban hallhatóvá tessék.



2. ábra.

Ebből a célból a rezgőkörbe (3. ábra)  $R_1$  ellenállást iktatjuk be. Az  $R_1$  ellenállás 1 és 2 végpontjai között feszültségés áll elő, amelynek nagysága a rezgőkör ellentétes pontjai ( $a$  és  $b$ ) között lévő pillanatnyi feszültségkülönbségtől függ. A 3-ik ábra szerint  $a$  és  $b$  pontok között a legnagyobb a feszültségkülönbség; ez



3. ábra.

a feszültség két ellenálláson keresztül egyenlítődik ki és pedig a cső belsejében ellenállásán (melyet pontozva képletesen  $R_b$ -vel jelöltünk) és  $R_1$  ellenálláson. Mivel  $b-a$  irányban folyó elektróráram esetén  $R_1$  sokszorosa  $R_b$ -nek, csaknem a teljes feszültség-

ingadozás 1 és 2 pontok között játszódik le.

Az  $R_1$  ellenállás 1—2 pontjai között azonban csak abban az esetben lép fel potenciálkülönbség, ha a rezgőkör  $a$  pontja a  $b$  ponthoz képest pozitív, mert a dioda csak így válik vezetővé. Ellenkező irányú árammál » $R_1$ —dioda« áramkör megszakad. Így tehát az  $R_1$  ellenállás 1—2 végpontjai között megkapjuk a hangfrekvenciának megfelelő feszültségváltozásokat. Ezeknek felerősítése végett kössük össze  $b$  pontot a következő hangfrekvencia cső ( $V_2$ ) rácásával,  $c$  pontot (a katódot) ugyanezen cső katódjával, ezzel a feszültség-ingadozások a következő cső rácására kerültek, majd kellő módon felerősítve a hangszórócsőbe. Hogy  $V_2$  mint erősítő cső működhessék, rácására negatív előfeszültséget kell vinnünk.  $C_2$  kondenzátort iktatjuk tehát  $b$  pont és a rácák közé, nehogy »-e« töltés a  $b-n$  keresztül a katódra folyhasson.

A  $C_2$  kondenzátornak olyan nagy méretűnek kell lennie, hogy a hangfrekvenciaingadozások tovaterjedése ellenében igen kis ellenállást fejtsen ki.

Meg kell még említenünk, hogy 1 és 2 pontok közé, az  $R_1$  ellenállással párhuzamosan  $C_1$  kondenzátor elhelyezése feltétlenül szükséges, mivel így elérjük, hogy 1 és 2 pontok rádiófrekvencia szempontjából azonos feszültségen (potenciálon) legyenek.

Helymegtakarítás és a készülék egyszerű felépíthetősége céljából a diodát, V-t és a következő csövet,  $V_2$ -t, mely rendszerint árnyékolt rácú közbürába szokás építeni, (4. ábra.) Ez a cső, mivel négy elektródát és egy diodát tartalmaz, dioda-tetraoda. Az egyenirányítás céljait szolgáló anódmerev az erősítőhöz képest egész kisméretű lehet.

A dioda-tetraoda előreláthatólag fontos szerepet fog játszani a fading-

## KÜLÖNLEGES AJÁNLAT

viszonteladók és tekercselők részére!  
0.06—1.2 $m_m$ -ig zománc szigetelésű AEG-gyártm. huzal  
0.05—0.5 $m_m$ -ig 1 $\times$  selyem szigetelésű  
0.1—0.5 $m_m$ -ig 2 $\times$  " " " "  
0.1—3 $m_m$ -ig 2 $\times$  pamut " " " "  
dynamo tekercselő huzalok míg a készlet tart orsó vagy tekercsvételné

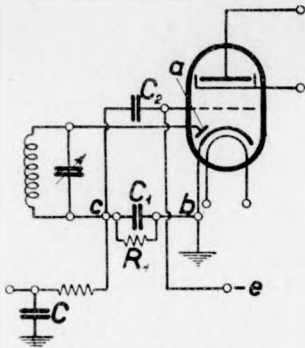
**a kartell bruttó árából  
40% engedménnyel**

Fejhallgatók és zsinórok lényegesen a piaci ár alatt, erős és gyenge áramú szerelési anyagokat a legolcsóbb ár mellett szállított.

**REICH MIKLÓS** villamossági és rádió nagykereskedés. Budapest, VI. Vilmos császár-ut 45. (Nagymező-utca sarok.)

regulátoros készülékekben is.

A  $c$  pontban előálló hangfrekvencia-rezgések  $v_0$  (2. ábra) nagyságu nyugvófeszültség körül ingadoznak. Viz-



4. ábra.

gáljuk meg, mitől függ  $v_0$  értéke.  $v_0$  az adóállomás által kisugárzott alap- vagy más néven hordhullám legnagyobb kilengése, amplitúdója. Minél nagyobb energiájú állomást minél kisebb távolságból veszünk, annál na-

gyobb lesz általában  $v_0$ . Befolyásolják ezenkívül  $v_0$  értéket az adó- és vevőállomások közötti földréz geografia viszonyai és a *falingjelenség*. Fading fellépte alkalmával  $v_0$  ingadozik. Ezt az ingadozást használjuk fel az előző exponenciális (akár árnyékolt rácsu, akár három- vagy négyrácós) cső előfeszültségének és így erősítési tényezőjének szabályozására. Itt csak egy kis nehézség van és pedig az, hogy  $v_0$  egy nem valóságos, hanem csak egy képzelni való érték. Ezt a  $v_0$  értéket oly módon állítjuk elő, hogy a  $c$  és  $b$  pontok között folyó váltóáramot (mint a hálózati áramot szokás) egy közbeiktatott  $R, C$  szűrőláncsal (4. ábra) megsűrjük. A nyíl irányában futó vezeték az előző cső rácshoz kapcsolódik és így ennek előfeszültsége azonos  $v_0$ -val. Már pedig a változó erősítési csövek erősítési tényezője az előfeszültség nagyságától függ. Ha az előfeszültség nagy — az erősítési tényező kicsiny. Erős jelek érkezése esetén a készülék kis erősítéssel dolgozik. Ha az ismert

elhalkulás jelentkezik  $v_0$  kisebb, tehát a bemenő cső erősítése nagyobb lesz. Mivel  $v_0$  értéke nem a moduláció hanem a hordhullám erősségét jelzi a moduláció erősödése-gyengülése — a zene dinamikája, — az erősítést nem befolyásolja. Ellenben gyengébb-erősebb állomásokat azonos, a készülék méretezésétől függő hangerővel hoz be.

Most csak arról kell gondoskodni, hogy a  $v_0$  változásai, illetőleg  $v_0$  maximális értéke a dióda rezgőkörében megközelítse a rádiófrekvencia-erősítő maximális előfeszültségét, hogy csökkenésével a minimális előfeszültséget és így a maximális erősítést kaphassuk.

Más szóval a fadingszabályozó készülékeknek nagy energiatartalékkal kell rendelkezniük, ami az új csövekkel is több rádiófrekvencia fokozatot, tehát többmilliószoros erősítést igényel.

A dióda-tetroródát az Egyesült Izzó *Tungsram DS 4100.* típus jelzéssel a közel jövőben hozza forgalomba.

## Zavarkiküszöbölés — antenna választás után Irtta: Rotter Loránd dr.

Egyik külföldi szaklap érdekes kommentárokkal kísér egy olyan előadást, mely éppen ezekről az árnyékolt magasantennákról szól.

Ezek szerint ily antennák építésénél első sorban azon feltétlen és nem jelentéktelen energiavesztésekkel kell tisztában lennünk, melyek nélkül ilyen antenna el sem képzelhető. Ezért csak nagyobb lámpaszámú, tehát nagyobb energiájú készülékeknek célszerű ilyen árnyékolt magasantennákkal kísérletezni. Az árnyékolt antenna voltaképp egy kábellelekből áll, ez a tulajdonképeni antenna. Ez viszont szigetelőcsőbe van burkolva, mely cső külsejét egy földelendő fémköpenykerülőzövéssé elhelyezve. Ezek folytán természetesen egy fém-szigetelőanyag-fém öszeállításunk kapunk, ami voltaképp egy kondenzátornak felel meg. Egy ily árnyékolt antenna, — az előadást magyarázó közlemény szerint, — igen jelentékeny kapacitást mutat. Ugyanis 5 m. antenna mindig 150 cm. kapacitásnak felel meg. Ha tehát valaki 30 m.-es árnyékolt antennát használ, akkor ezen tényleg voltaképp egy 900 cm. kapacitású kondenzátort kapcsolunk a készülék elé és mivel ily esetben igen gyenge magasságváltozású áramról van

szó. (mely az antennában keletkezik) az árnyékolt antennának ezen kondenzátor hatása igen jelentékeny fojtásban nyilvánul meg, ami azután csak egy igen erős energiájú vevőkészülék által pótolható.

Annak, aki ilyen árnyékolt antennát épít, még az ezen fojtásnak sikeresen ellentálló igen erős vevőkészülékkel kell lennie. Így a leg gondosabb árnyékolás sem használ, ha az antennakapcsoló nem lesz ugyancsak árnyékolva. (Viszont az ezen célra szükséges speciális kapcsolók a jelenlegi külföldi behozatali nehézségek folytán nem lennének egykönnyen beszerezhetőek.) Ezen kívül az ablakból a készülékhez vezető vezetéket is gondosan árnyékolni kell egész a készülék antennahüvelyéig; csak néhány cm. árnyékolatlan vezeték ajtól nyit mindazon zavaroknak, melyektől voltaképp meg akarunk szabadulni.

Ilyen árnyékolt antennánál rendkívül súlyosbítja a helyzetet azon körülmény, hogy a legjobban árnyékolt antennák sem mutathatnak fel megfelelő eredményt, ha a földvezeték nincs teljesen és helyesen árnyékolva.

Már pedig az egész árnyékolásnak ez a rész a legnehezebb problémája.

Ugyanis vidéken, ahol kertbe, vagy kúba vezet le a földvezeték, eléggé könnyen oldható meg annak elejétől végig, teljes egészében való árnyékolása. Ellenben oly városi lakásoknál, ahol a földvezeték a központifűtéshez, vízvezetékhez, vagy fürdőcsaphoz van kapcsolva, az ezekig való árnyékolás tulajdonképen nem segíthet azért, mert hiszen a központifűtés, illetve vízvezeték csöve általunk mégsem árnyékolható, tehát az ilyen cső továbbra is zavartalanul hozza be a zavarokat. Ilyen esetben célszerű egy jól szigetelt és ugyancsak jól árnyékolt ellensúlyt építeni. Mivel azonban gyakorlatilag meg van állapítva, hogy csak nagy teljesítményű és energiájú készülékeknek ajánlatos ilyen árnyékolt magasantennát építeni, tehát a földvezeték ilyen esetben ezek folytán naggyobbára elhagyható, miután ezek nagy teljesítménye nélkülözhetetlensé teszi az egész földvezetékét.

Egy másik felolvasáson az előadó azon új technikai lehetőségeket jelöli meg antennák építésével és helyes

**ATLASZ RÁDIOBOZÓZEM**  
 VII. Almassy-ter 18. Telefon: 411-97.  
 2+1 doboz... P 3.90-től,  
 hangszóróboz... P 2.90-től stb.  
 Elsőrangú kivitel Szállítás raktárról!

**FERRO STELLA**  
 RÁDIO ÉS VILLAMOSSÁGI CIKKEKET  
 GYÁRTJA: BÓROS GYULA  
 ÚJPEST, VÖRÖSMARTY U. 15.  
 KÉRJEN KATALÓGUST.

**Kérje képviselőnk látogatását!**  
**Gyártunk:** hálózati és hangfrekvencia-trafókat, 4 polusú hangszórószerveket, hangszórókonzult, cm. blokkot, huzal-ellenállást stb.  
**EHO** rádióüzem, Budapest, X. Szallás-u. 16. Tel.: 482-51.

## Kereskedőtársaink figyelmébe

Felmerült konkrét panasszal kapcsolatosan szükségesnek tartjuk az 1932. évi XII. t.c. 47. §-ának szerinti lekötését:

»A kereskedő a kereskedelmi szakmára szóló iparigazolványa alapján képzéséhez kötött iparág üzletkörébe tartozó ipari munkát nem végezhet és ily munkát csak annak foganaotítására jogosult iparossal végeztethet.

A kereskedő kereskedelmi szakmára szóló iparigazolványa alapján az üzletkörébe tartozó áruk elkészítésére megrendeléseket vehet át, az általa

eladott áruk átalakítását, javítását elvállalhatja és ebből a célból mértéket is vehet, de a megrendelt áru elkészítését, illetőleg az áruk átalakítását és javítását, amennyiben ezeknek a munkáknak végzése valamely képesítéshez kötött ipar munkakörébe tartozik, csak az illető munka elvégzésére jogosult iparossal végeztetheti.

Ajánlatosnak tartjuk, hogy törvényadta jogához mindenki ragaszkodjék, de óva intjük a kartársakattól, hogy a fenti törvényben foglalt tilalmat megszegjék.

## Szakmai hírek

„A kronstruktőr problémái” cikkünk folytatása és még néhány fontos cikkünk technikai okokból e számunkból kimaradt. — **Juliusi számunkban közöljük.**

### A szerkesztő.

### Always pályázatunk

zsűrije: elnök: *Biró Károly*, lapunk szerkesztője, tagjai: *Rujna Bertalan*, a Márton Pál cég cégvezetője és *Fodor Miklós*, az Always Elektrotechnikai gyár igazgatója.

### Az első veszteségünk

Alig két éves Egyesületünknek máris halottja van. Tragikus körülmények között lávozott közülünk kitűnő munkatársunk, miskolci körzetünk elnöke *Fazekas Dezső*. Egyesületünk megalakulása óta tevékeny részt vett munkánkban. Neki köszönhetjük a miskolci körzet megszervezését és együtt tartását. *Fazekas Dezső* valamikor jobb napokat látott, jóforgalmú üzlete volt és nem tudott beletörődni a Ma nehéz viszonyaiba. Ideje nem bírták tovább a küzdelmet, itt hagyta családját és itt hagytak bennünket.

megállapításával kapcsolatosan, melyek rövidesen alkalmaznak lesznek arra, hogy az előbb említett gyakorlati módnál precízebben állapítható meg a zavarforrások irányát.

A német birodalmi posta a VDE egy bizottságának állítólag oly készülék megépítését tüzte volna ki feladatul, melynek segítségével minden helyen előre megállapítható lesz, hogy ott milyen fajta és milyen mértékű erőben tapasztalhatók rádiózavarok. Ezek voltaképp tehát mérőhidak, amelyek pontosan jelzik, a zavaró feszültségek erősségét. Gyakorlatilag ez annyit jelent, hogy a jövőben ezen mérőhid segítségével pl. a rádiókereskedő készüléket vásárolni szándékozó vevőjének megmutatja, hogy lakásának me-

## Uj vezető

*Dénes Testvérek* rt. eddigi vezetője *Ellenbogen Lajos* dr. megvált a cégtől, utóda *Karcsag Géza*, a Philips eladási osztályának volt vezetője.

### Neon villámhárító

ismét kapható. *Rotter Lóránd* dr. a közeli napokban új bakelitházba épített vízmentes villámhárítót hoz forgalomba. A Rotand villámhárító nemcsak (a neon patron, hanem a beszerelt három águ szikrafogón) a villámcsapástól, hanem a légköri elektromosság káros feltöltődése ellen is véd. Gyújtófeszültsége 120—150 Volt.

### Házasság

*Jakubovics Jenő*, a Standard fűtőszívelője nőül vette *Laborez Mariát*.

## Külföldi szemle.

### AMERIKA.

*Teleges készülékek reneszánsza.* Olyan teleges készülékek gyártását kezdték el, melyek igen kevés áramot igényelnek és a telepek — állítólag — a levegő oxigénjének felhasználásával automatikusan újratöltődnek.

700 adóállomás, 1200 rádiógyár, 28.000 szaküzlet és 320.000 munkás foglalkozik rádióval.

### ANGLIA.

Az angol főpostamester a közel-multhban az alábbi táviratot küldte London 20.000 vagyonosabb lakosához: »A legmelegebben ajánlhatom Önnek, hogy vezesse be lakására a telefont és ily módon biztosítsa magának telefonszolgálatunk előnyeit és kényelmét.« Tamulhatnánk az angol példából.

### FRANCIAORSZÁG.

Az év első három hónapjára megállapított behozatali kontingens: Hollandia 248, Amerika 75, Németország 66, Magyarország 50, Anglia 47, Ausztria 45, Olaszország 2 méterháza.



Cm blokkok 20—50.000-ig  
1.500 V-ra vizsgálva.  
4 polusu hangszóró szerkezetek.  
Többsarku átkapcsolók.  
**Sántha Testvérek, VIII. Uisy imre-u. 7.**  
Telefon 37-3-94.



## KOLLER

**bronzcsillárgyár** Telefon: Budapest, Dobózi-u. 15. J. 31-33-37

**1932. évi új modellek. — Tömegcikkék. — Nikkelezések. Bér munka. Használt csillárok átalakítása, felújítása az összes galván színekben, ezüst, arany vagy bármely „Duco” festékdíszítéssel.**

lyik szobájában van nagyobb zavar, ill. a lakás melyik helyisége a legalkalmasabb az ott legkisebb mértékben tapasztalható zavarok folytán a rádiókészüléknek felállítására.

Se szeri, se száma azoknak az előadásoknak, amelyek a külföld csaknem valamennyi országában sürgetik, vagy magyarazzák azokat az intézkedéseket, amelyek a rádiózavarok kiküszöbölését a zavarok helyszínén szükségessé és elmaradhatatlanná teszik.

Ezekről minálunk is éppen elegendő hallunk, — ami a panaszokat illeti, sajnos azonban kevés tetről számolhatunk még be. A rádiózás valóságos reneszánszát élne, akkor, ha az egyik szakmabeli gyár azon törekvése, hogy

a hibakezelési forrásain elvégzendő kötelező zavarszűrés rendezőleg szabályozzák, mielőbb valósággá válna.

Julius 1-ére már kapható 6 féle színben karton csomagolásban a

### „ROTAND AUTOMATA”

neongáz töltésű, költséges cserélhető betéttel, bakelit villámhárító, cserélhető betéttel.

Ára netto P 3.80, neongázbetét ára netto P 1.20.

Síessen megrendelni ezen slágercikkelt!

Uj fadóboztípusaim már kaphatók!

### ROTTER LÓRÁND

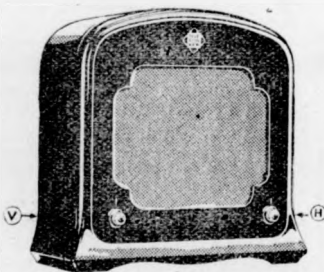
ROTAND cikkek gyártása  
BUDAPEST, RÁKÓCZI-UT 73. SZ.

Kiadja: A Rádió-Villamosági Kereskedők és Kisiparosok Országos Egyesülete.



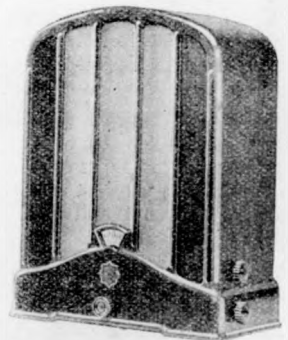
## Megelégedett vevőt

csak tiszta hangú készülékek eladásával  
szerezhet.



A  
**REKORD**  
és a  
**DIADAL**

kristálytiszta hangját egy készülék  
sem mulja felül.



# TELEFUNKEN

GYÁRTJA SIEMENS & HALSKE R. T. MAGYARORSZÁGI GYÁRA  
Budapest, VI., Nagymező-ucca 4. szám.