

# Radio Wereld

RADIO

TELEVISIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN N.V.R.D. • CEBUBERA EN N.O.R.G.

## Jaarboek - nummer

KONINKLIJKE

NEDERLANDSCHE

JAARBOEK

No 22

6 September 1951

4e Jaargang

In dit nummer :

Overzicht van wat op radio-  
gebied in de handel is en komt





# ERRES

## televisie

Door de magische werking van televisie zal ook in Nederland plotseling iedereen voor televisie enthousiast worden.

Gevolg hiervan: een stormloop van verzoeken om directe levering van een Erres televisietoestel.

Bestel daarom NU voor directe levering of levering zodra de zender Lopik in de lucht komt.

Alle gewenste inlichtingen kunt U krijgen bij onze kantoren, waar U ook het Erres televisietoestel kunt bezichtigen.

Voor een bezoek nodigen wij U gaarne uit.

**R. S. STOKVIS & ZONEN N.V.**

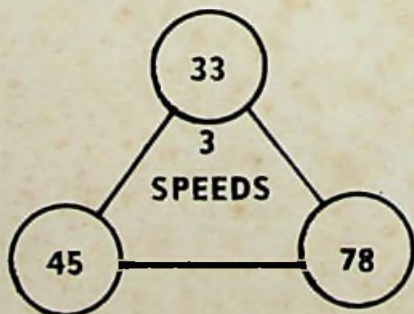
ROTTERDAM Holman Dullaertplein 3  
DEN HAAG Herengracht 9  
AMSTERDAM Keizersgracht 313  
LEEWARDEN Singelstraat 1-3

GRONINGEN Paterswoldseweg 3  
DEVENTER Industrieweg 20  
UTRECHT Willevevrouwensingel 95  
ARNHEM Weerdjesstraat 158

NIJMEGEN v. Welderenstraat 100  
MAASTRICHT Wilhelminasingel 106-110  
BREDA Speelhuislaan 155  
MIDDELBURG Rouaanse Kaal 19



# PERPETUUM EBNER



## PLATENSPELERS INBOUWCHASSIS

worden gedemonstreerd

TIJDENS DE JAARBEURS  
In Hotel RICHE (Vredenburg)

t.o. Jaarbeursgebouw

Importeur: **HOLLAND-IMPEX**

ZEIST

UTRECHT

*Komt U eens kijken? U bent hartelijk welkom!*

# Radiowereld

Orgaan van: „N.V.R.D.“, Ned. Ver. van Radio-Detailhandelaren - „CEBUBERA“, Centraal Bureau tot Bescherming van de Belangen van de Radiohandel - „N.O.R.G.“, Ned. Organisatie v. d. Radio-Groothandel

REDACTIECOMMISSIE: R. F. van Heusden, B. J. Lankamp, C. P. van Solingen, J. Weenenk, J. Wigerink - REDACTIE-ADRES: Keizersgr. 606, Amsterdam - Tel. 40027 - JOURNALISTIEK VERZORGER: L. J. van Lool

VERSCHIJNT OM DE 14 DAGEN

## DE NAJAARS-GEBEURTENIS



**E**r zijn zo van die gelegenheden, die voor vele mensen een gebeurtenis zijn en daartoe mogen wij de Najaarsbeurs te Utrecht wel rekenen. Velen gaan er heen om kennis te nemen van alles wat er voor nieuws in hun branche te zien (en tegenwoordig ook weer te kóóp) is. De tijd van vlak na de oorlog, waarin je een aantal dingen alleen maar kon bekijken, maar niet kopen, is weer voorbij en men verkoopt maar ál te graag.

Ook voor de radiohandel is de Najaarsbeurs toch altijd weer een gebeurtenis. Weliswaar brengt de beurs meestal geen dingen, waarvan men het bestaan niet vermoed had (daarvoor zorgt ons blad wel!) maar er is toch nog een verschil tussen het lezen van een beschrijving van een apparaat en het zien in „levenden lijve“. De Najaarsbeurs is ook een gelegenheid, waar men ongetwijfeld bekenden treft, die men anders niet zo gauw tegen het lijf loopt. En waar de beurs meestal zo druk is,

dat men iedereen tegen het lijf loopt, zou het al een wonder zijn als men dat ook niet met bekenden doet. „Radiowereld“ heeft zijn best gedaan om het U op de beurs gemakkelijk te maken. Wij hebben de leden van Cebubera opgewekt om ons tevoren te informeren over wat zij op de beurs zullen exposeren, zodat U reeds weet, wat U er aantreft. En bovendien hebben wij degenen, die niet exposeren, gevraagd om ons over hun winterplannen in te lichten, zodat wij een overzicht over de gehele radiomarkt in ons land krijgen. Voor zover de leden van Cebubera aan onze verzoeken gehoor hebben gegeven, vindt U de gegevens in dit „Jaarbeurs-nummer“ vermeld.

Moge het resultaat de firma's, die nalatig bleven, aansporen om het volgend jaar er voor te zorgen, dat hun gegevens tijdig gereed zijn, opdat wij met recht zullen kunnen spreken van een volledige lijst van wat in onze branche te koop is.

## Het nieuwe N.V.R.D.-Boekje

IX

*Nog eens de Handelsreizigers!*

Misschien zult U zich herinneren, dat nu weer reeds geruime tijd geleden in dit blad aan de N.V.R.D.-leden werd medegedeeld, dat Art. XVI van het Bindend Besluit (blz. 18 van het N.V.R.D.-boekje) een wijziging had ondergaan en wel voornamelijk voor wat betreft de salariëring van de eventueel bij de verkoop van radiocontractartikelen te gebruiken handelsreizigers (vertegenwoordigers, colporteurs). Op enkele zaken, deze materie betreffende, willen wij U nog eens extra attent maken, omdat vermoedelijk in de nabije toekomst weer meer op deze wijze verkocht zal worden.

Het is dan ook voor hen, die van handelsreizigers gebruik maken of zullen gaan maken, van groot belang, hierover Artikel XVI van het Bindend Besluit nog eens na te lezen.

In dit artikeltje willen wij nog slechts op enkele gedeelten wijzen, omdat wij van mening zijn, dat hierdoor wellicht veel narigheid kan worden voorkomen. Het is ons nl. gebleken, dat, de goeden natuurlijk niet te na gesproken, onder het koren van de handelsreizigers, meer speciaal de colporteurs, zoals wij deze kennen voor de verkoop aan huis, nogal wat kaf schuilt.

Het is dan ook steeds zeer raadzaam te achten, indien men een

{Vervolg op pag. 443}



## Mededeling

De N.V. A. J. Westerhof & Co., Rotterdam, deelt mede, dat zij in den vervolge geen radio-ontvangtoestellen van het merk „Loewe” meer in de handel zal brengen.

ADM.

## Te haastige conclusie!

In de „Groene” van 17 Augustus j.l. lazen wij het volgende berichtje:

„Dat de radiohandelaren goede zaken doen, valt op te maken uit een bericht van de P.T.T.: het aantal aangegeven radio-ontvangtoestellen in Nederland bedroeg op 1 Augustus 1.570.750 tegen 1.562.841 op 1 Juli. Op 1 Juli waren er 477.523 aangesloten op het Rijksradiodistributienet tegen 478.265 op 1 Juni”.

Afgezien nog van het feit, dat deze toename van bij de P.T.T. aangemelde ontvangtoestellen zeker niet betekent, dat dit allemaal nieuw aangeschafte radio-ontvangtoestellen zouden zijn, maakt een

## NOODZAKELIJKE VERDUIDELIJKING

### „Fridor” onaangetast

Naar aanleiding van de recente berichten over het ontslag bij de Nederlandse Instrumentenfabriek „Waldorp” is verwarring ontstaan.

Ten onrechte verkeren velen in de mening, dat deze berichten betrekking zouden hebben op de onderneming Fridor Fabrieken (voorheen N.V. Waldorp Radio). Het misverstand vindt ongetwijfeld zijn oorzaak in het feit,

klein rekensommetje duidelijk, dat deze toename van bijna 8.000 toestellen, per handelaar nog geen 2 stuks per maand betekent en, indien de „goede zaken makende” handelaar hiervan zou moeten bestaan, hij wat men noemt „geen droog brood” zou hebben.

Overigens is het verheugend te constateren, dat het publiek steeds meer de voorkeur geeft aan een „eigen” radio-ontvangtoestel, boven een aansluiting op het Rijksradiodistributienet. De ervaringen opgedaan tijdens de bezettingstijd zullen hieraan niet vreemd zijn.

ADM.

## Jubiläum

Op 5 September herdacht het NVRD-lid Velo Wasmachine N.V., te Barendrecht, zijn 50 jarig bestaan met 'n drukbezochte receptie in de Beursfoyer te Rotterdam. Die dag was meteen ook de herdenkingsdag van het Cebuberalid Import Maatschappij N.V. eveneens te Barendrecht.

dat deze onderneming vroeger wel deel heeft uitgemaakt van het Waldorp-concern.

Dit bedrijf echter, dat zich bezig houdt met de fabricage en verkoop van radio's, elektrische naaimachines en stofzuigers (alle onder het merk „Fridor”), heeft zich in 1947 afgesplitst en vormt sinds 4 jaar een volkomen zelfstandige N.V.

Noch op financieel, noch op organisatorisch, noch op commercieel gebied staan beide bedrijven in enige relatie tot elkaar.

## NIEUWS VAN CEBUBERA

### Nieuwe toestellen

De N.V. Philips Verkoop Mij voor Nederland deelt mede, dat zij de navolgende radio-ontvangtoestellen in de handel heeft gebracht:

Merk: Philips, type: BX 400 B (batterijtoestel met o.a. de visserijband), brutoprijs f 295,—.

Merk: Philips, type: BX 400 B O (batterij-ontvanger), brutoprijs: f 275,—.

Merk: Philips, type: BX 200 U 12, rode kast, brutoprijs: f 160,—.

ADM.

\*

De Handels Venn. „Electrotechniek” N.V. te Amsterdam bericht ons, dat zij thans de navolgende radio-ontvangtoestellen van het merk „Blaupunkt” in de handel brengt:

| Merk:     | Type:   | Brutoprijs: |
|-----------|---------|-------------|
| Blaupunkt | F 199 U | f 260.—     |
|           | F 299 U | „ 300.—     |
|           | F 269 W | „ 350.—     |
|           | F 266 U | „ 295.—     |
|           | M 289 W | „ 380.—     |
|           | M 335 W | „ 390.—     |
|           | L 425 W | „ 555.—     |
|           | G 369 W | „ 480.—     |
|           | L 498 W | „ 715.—     |
|           | T 990 W | „ 1.550.—   |
|           | F 299 W | „ 390.—     |
|           | L 435 W | „ 565.—     |

Tevens bericht zij ons, dat de navolgende typen, die wel worden gemeld, in feite niet in Nederland in de handel zijn gebracht:

| Merk:     | Type:    |
|-----------|----------|
| Blaupunkt | E 79 U   |
|           | B 154 U  |
|           | F 246 W  |
|           | TU 780 W |
|           | L 425 U  |
|           | M 298 W  |

Deze typen moeten dus van de lijst worden afgevoerd.

Tenslotte bericht de N.V. „Electrotechniek”, dat zij nog enkele nieuwe typen in de handel zal brengen. De navolgende 2 modellen zijn hiervan reeds bekend. Het zijn:

|           |          |             |
|-----------|----------|-------------|
| Merk:     | Type:    | Brutoprijs: |
| Blaupunkt | F 511 WP | f 425.—     |
|           | M 51 W   | „ 645.—     |

\*

H. W. V. de Brey's Handelmaatschappij N.V., Den Haag, sinds kort verhuisd naar Frankenslag 330, Den Haag, deelt ons mede, dat zij thans de navolgende merken en typen radio-ontvangtoestellen in de handel brengt:

| Merk:        | Type:          | Brutoprijs:<br>in gld. |
|--------------|----------------|------------------------|
| Crystalphone | * Stereophonic | 795.—                  |
| Schneider    | x Menuet       | 285.—                  |
| „            | x Prelude      | 345.—                  |
| „            | x Concerto     | 385.—                  |
| „            | x Nocturne     | 485.—                  |
| „            | * x Symphonie  | 650.—                  |
| Körting      | Händel         | 350.—                  |
| „            | Schubert       | 650.—                  |
| „            | Brahms         | 700.—                  |
| „            | Mozart         | 950.—                  |
| „            | Beethoven      | 1.050.—                |

Uit deze opgave blijkt, dat de met x gemelde typen indertijd abusievelijk aan ons zijn doorgegeven als behorende tot het merk „Crystalphone”. In feite zijn dit dus „Schneider” radio-ontvangtoestellen. Het type „Sonate”, dat ons toen ook werd gemeld, is nu vervallen.

Gewijzigd zijn de brutoprijzen van de met \* gemerkte toestellen. De „Körting” toestellen werden nu voor het eerst aangemeld.

\*

Het Ing. Bur. Rema te Amsterdam deelt ons mede, dat zij naast de reeds eerder gemelde radio-ontvangtoestellen thans ook in de handel brengt:

|       |       |                     |
|-------|-------|---------------------|
| Merk: | Type: | Brutoprijs:         |
| Vidor | 414   | f 175.— excl. batt. |

ADM.

#### Vervallen typen

De N.V. Haraf Radio te Den Haag deelt ons mede, dat van de door haar in de handel gebrachte „Arel” radio-ontvangtoestellen, het type 141 A is vervallen.

De N.V. Fridor-Waldorp Radio te Den Haag deelt mede, dat de navolgende radio-ontvangtoestellen zijn vervallen:

|        |       |
|--------|-------|
| Merk:  | Type: |
| Fridor | 508   |
| „      | 511   |
|        | ADM.  |

#### Prijsvaststelling

De Reno Handelmaatschappij N.V. te Amsterdam deelt ons mede, dat zij voor het Radio Test ontvangtoestel type Airby 700 met ingang van 27 Augustus 1951 een brutoprijs van f 325.— heeft vastgesteld.

Van hetzelfde merk is het type Airby 400 met dezelfde datum vervallen.

ADM.

#### Ingetrokken

De N.V. Ned. Gasacc. Mij „Aga” te Amsterdam meldt ons, dat de navolgende radio-ontvangtoestellen niet meer door haar in de handel worden gebracht:

|       |                 |
|-------|-----------------|
| Merk: | Type:           |
| AGA   | 2021            |
| „     | 2036 universeel |
|       | ADM.            |

ADM.

(Vervolg van pag. 441)

handelsreiziger in dienst wil nemen, dit steeds te voren te melden bij Uw afdelingsbestuur, opdat dit kan nagaan of er soms redenen zijn de toestemming hiervoor te weigeren. Art. XVI, lid 2, verplicht het lid van het in dienst nemen van een handelsreiziger binnen 2 x 24 uur kennis te geven aan zijn afdelingsbestuur. Deze laatste is op zijn beurt verplicht hiervan melding te maken aan het Hoofdbestuur, dat een zg. handelsreiziger-register bijhoudt.

Aan de hand hiervan is het meermalen voorgekomen, dat een lid tijdig gewaarschuwd kon worden en hierdoor soms grote narigheden konden worden voorkomen.

Ter voorkoming van misverstand zij er hier nog op gewezen, dat het niet in onze bedoeling ligt om het te doen voorkomen of alle colporteurs onbetrouwbare mensen zijn, maar wel om U duidelijk te maken, voor zover U het nog niet wist, dat er zulke elementen onder zitten. Wij hebben het al vaker gezegd: „Voorkomen is beter dan genezen.”

## Propageert het N.V.R.D.-embleem!



# CONCURRENTIE en middenstand

*In de Volkskrant van 28 Juli 1949 stond onder het opschrift „Concurrentie en middenstand” een zeer behartigenswaardig artikelje.*

*Nu in 1951 heeft het nog niets van zijn waarde verloren, integendeel. Wij meenden dan ook goed te doen door het (nog) eens onder Uw aandacht te brengen.*

ADM.

De concurrentie keert terug! Zakelieden en klanten merken en zeggen het dagelijks; handelsreizigers zijn weer op pad, de prijzen zitten niet meer onwrikbaar tegen een vastgesteld maximum aan, zelfs het cadeaustelsel stopt weer allerhande prullen in de boodschappentas. Merkwaardig is, dat als er één groep doorgaans de concurrentie scherp voert en er tevens de dupe van wordt, dit wel de mid-

denstand is. Daarom heeft dan ook De Torenlaan in Assen het praeadvies van G. S. Scheltema, „Concurrentie en Middenstand”, voor de K.N.M.B. uitgebracht, in druk doen verschijnen.

Het is een uitstekend werkje, Scheltema blijkt een bekwaam econoom. Het enige bezwaar is echter, dat het voor de kleine middenstander-ambachtsman en winkelier te moeilijk is, te wetenschappelijk. En juist voor deze mensen is een goede voorlichting zo broodnodig. De brochure zelf bewijst dat de kleine middenstand een grotere levenskans heeft gekregen (in Amsterdam zijn er minder winkelbedrijven voor een gegroeide bevolking), maar ook dat hij bij een niet voldoende deskundig beleid bij een herlevende concurrentie ten onder zal gaan. Scheltema wijst dan ook positieve en zeer goede wegen aan hoe dit laatste voorkomen kan worden. Hij wijst op de verticale organisatie met de Bomee-clausule, een wettelijke regeling van het cadeaustelsel, het embleem van de

ere-code, de open-prijspolitiek. Het ware nu wenselijk nog eens een eenvoudig boekje te schrijven, waarin alleen behandeld werd hoe deze maatregelen werken en welke er de voordelen van zijn. Want het eerst nodige is de ogen te openen van de kleine middenstanders zelf. En dan moeten zij gezamenlijk aan de studie gaan, want zonder voldoende ontwikkeling houden zij het niet vol; terwijl de gezamenlijke studie ook de nodige solidariteit kweekt.

Het zou toch zonde zijn als een zo gezond stuk van ons volk weer in een lawine van faillissementen werd gesleept. Maar het zou zijn ongezondheid bewijzen als het zou verwachten dat deze gekeerd zou worden door regeringsmaatregelen in plaats van door zelf de handen uit de mouwen te steken. P.

## Van de Service-clubs

„Rayon Amsterdam”

Het nieuwe radioseizoen staat voor de deur, hetgeen een verhoogde activiteit voor de radiohandelaren en servicemensen zal meebrengen. Deze verhoogde activiteit zult U ook bemerken bij de serviceclub. Wij zijn reeds begonnen met een bestuursvergadering, waarbij de onderwerpen, die behandeld zullen worden, op de eerstvolgende bijeenkomsten, zijn vastgesteld.

10 September a.s. opent de heer Agenant het nieuwe seizoen met een meer theoretische beschouwing over H.F., M.F. en L.F. versterking. Voor de bijeenkomst in October staat magnetische geluidsregistratie op het programma. Deze inleiding zal hoogstwaarschijnlijk op de avond van 8 October plaats vinden.

Voor de volgende onderwerpen zullen wij dan nog de meest deskundige sprekers proberen te engageren: Menging, Detectie en Tegenkoppeling, Versterkers van groot vermogen, Mechanische reparaties en service-practijk en verder nog het frequentie-modulatievoorzetapparaat van de BX 410 A.

Namens het Bestuur,  
DOORGEEST, Secr.



*De diligente afdeling Twente van de N.V.R.D. heeft de gelegenheid om op de tentoonstelling FF het belang van het kopen bij erkende radiohandelaren te demonstreren niet voorbij laten gaan. En de wijze, waarop dit geschiedde, was „af”. Eigenlijk behoeven wij bij de foto, die wij van de stand van de afdeling brengen, niet veel meer te zeggen: zij spreekt voor zichzelf! Een stand met alle merken ontvangers er in, die door de aangesloten leden worden verkocht, een reuzen-embleem van de N.V.R.D. er boven en een kaart erbij, waarop vermeld staat, dat deze radio-apparaten uitsluitend verkrijgbaar zijn bij de erkende radio-handelaren van de N.V.R.D. Dat heeft goed ingeslagen en men ziet de J. Langkamp dan ook met genoegen naar de stand kijken.*

# WAT DE RADIOHANDEL BRENGT OP DE JAARBEURS EN IN DE ETALAGES

**W**ij hebben, ter gelegenheid van de Najaarsbeurs, aan alle leden van Cebubera gevraagd ons in te lichten over de apparaten, die zij in de handel brengen en een aanzienlijk deel heeft aan dit verzoek gehoor gegeven. Wij zijn daardoor in staat hieronder een tamelijk volledig overzicht te geven van wat op dit ogenblik aan radio-apparaten in de handel is of wat binnen afzienbare tijd zal worden aangeboden. Wij hopen onze lezers hiermede van dienst te zijn geweest.

De N.V. Haraf Radio, Den Haag, zal op de Jaarbeurs stand no 1085/87 bezetten en daarin zullen de lopende serie AREL-apparaten te zien zijn. Als nieuwtje brengt de firma een geheel nieuw type gramfoonmotor met toonaafnemer, berustend op een nieuw principe, waardoor de slijtage aan de zo kostbare platen tot een minimum wordt gereduceerd. De platen worden op deze draaitafel niet meer aan de bovenzijde, doch aan de onderzijde afgespeeld. De druk van de naald op de plaat wordt met een stelschroef geregeld. Eigenlijk moet men bij dit apparaat niet meer spreken van de „druk” van de naald op de plaat, doch van de druk van de plaat op de naald, omdat de naald er van onderen tegenaan gehouden wordt.

De firma Haraf Radio brengt op de najaarsbeurs bovendien een collectie Torotor onderdelen, Ekkola wire-recorders en niet te vergeten een ruime sortering service-onderdelen.

De N.V. i.o. Techn. Constr. en Handelsbureau „Jobo”, Amsterdam, verschijnt op de Jaarbeurs met Grundig-apparaten. Te beginnen met de kleine „Boy”, een reis-super voor batterij- en netvoeding — zes kringen, waarvan twee regelbaar, automatische fadingcompensatie. Kast van plastisch materiaal, met bedieningsknoppen, die niet uitsteken. Ingebouwde raam-antenne. Golfbereik middengolf. Buisen van Duitse makelij: DK 91,

DF 91, DAF 91, DL 92 of van Amerikaanse afkomst: 1 R 5, 1 T 4, 1 S 5, 3 S 4. Anodenbatterij 75 v., gloeistroom 9 v. Gewicht met batterijen 2,6 kg. Brutoprijs f 290,—.

Het tweede toestel is de grote „Boy”, die ook een reis-super is. In tegenstelling tot zijn kleinere broeder heeft dit toestel zeven kringen, waarvan er drie afgestemd kunnen worden. Verder heeft het toestel drie golfbereiken en een grotere luidspreker. De buizen zijn Duits of Amerikaans, dus DK 91, 2 x DF 91, DAF 91, DL 41 of 1 R 5 2 x 1 T 4, 1 S 5, DL 41. De anodenspanning is wat hoger, namelijk 90/110 Volt en de gloeistroom is 9 Volt. De levensduur van de batterijen wordt op 150 werkuren geschat. Met batterijen weegt het apparaat 5,3 kg. Brutoprijs f 420,—.

Dan is er verder de Grundig auto-super, driedelig, zes kringen, 5 buizen en seleengelijkrichter voor de brutoprijs van f 355,—.

Onder de eigenlijke nieuwtjes telt men de Grundig „Gloria”, een eenkrings ontvanger met hefboombediening voor 'n golflengtebereik van 188 tot 565 meter. Eén ontvangbuis plus een seleengelijkrichter. Ingebouwde antenne, stationschaal met cijfers. Dit apparaatje heeft een luidspreker met een membraan van 16 cm en een output van 2 Watt. Brutoprijs f 80,—.

Daarna volgt meteen een zeskringsuper (de Grundig 2002



*Ekkola-wire-recorder*



*Haraf-Gyrophon-motor*



*Grundig: De kleine Boy*

290,-

# Siemens Radio

1952

**JUNIOR 52** in fraaie houten kast, voor  
wisselstroom aansluiting ..... Prijs **f 265.--**

**502 W** in bakelieten kast voor wisselstroom  
aansluiting ..... Prijs **f 286.--**

**502 WH** in fraaie houten kast, m/magisch  
oog, voor wisselstroom aansluiting ..... Prijs **f 360.--**

**607 W** in grote fraaie houten kast m/magisch  
oog, micrometerafstemming, voor wisselstroom  
aansluiting ..... Prijs **f 430.--**

**780 W** Schatulle in zeer bijzondere lichtnoten-  
houten kast, met 2 luidsprekers, voor wisselstroom  
aansluiting ..... Prijs **f 815.--**

**Gramfooncassette**  
passend voor bovenstaande toestellen ..... Prijs **f 230.--**

**NEDERLANDSCHE SIEMENS MIJ. N.V.**  
Rijnstraat 24 - 's-Gravenhage



W/UKW) met zes buizen en een seleengelijkrichter, met ingebouwd F.M.-deel. De F.M.-ontvanger maakt van 5 kringen gebruik, heeft een bandbreedte-regeling in twee trappen, gekoppeld met een drietrappige toonregeling. De antenne voor de ultra-korte F.M.-band is ingebouwd. De fadings-compensatie werkt op drie buizen. P.M. luidspreker. Brutoprijs f 420.

Vervolgens de Grundig 2004 W/UKW, een zeskringssuper met F.M.-deel. Zes buizen plus seleengelijkrichter. Een toestel met wat meer verfijningen dan de 2002, als bijvoorbeeld een twee-trappige basschakelaar en Ultra-kortegolf-afstemming, gespreid met eenknopsbediening, luidspreker van 22 cm. Brutoprijs f 490,—.

De Grundig 3003 W/UKW, eveneens een super met F.M.-deel, heeft 6 kringen voor A.M., 8 voor F.M., drukknop-golflengteschakelaars (vijf golfbereiken), zeven buizen plus seleengelijkrichter, vliegwiel-afstemming, bandbreedteregeling met toonregeling, die vloeiend regelbaar is. Basregister met tegenkoppeling regelbaar en zichtbaar op de schaal. P.M.-luidspreker, voor brede band van 22 cm. Brutoprijs f 585,—.

En ten slotte is er dan het top-toestel, dat „Jobo” van Grundig brengt: de 4004 W/UKW, ook al een drukknoppen-super met F.M.-deel. Ingangsbandfilter, zuigkring, driediodenschakeling. Negen kringen voor A.M., 8 voor F.M. Zeven golflengtebereiken te schakelen met drukknoppen. Evenals het vorige apparaat ingebouwde afschakelbare dipool-antenne voor F.M. Luidspreker voor brede band van 22 cm. Brutoprijs f 685,—.

Van Wouw N.V., alleen-vertegenwoordiger van de „Paillard”-radio-apparaten, heeft geen stand op de Jaarbeurs. Wel heeft deze firma van de Paillard-fabrieken drie nieuwe toestellen aan te bieden. Het is in de eerste plaats het model 4306 B met 6 buizen en 6 kringen. Het toestel heeft 3 golfbereiken, afstemoog en 3-kleurige golflengteschaal. Toonhoogte is continu regelbaar. Tegenkoppeling met bas-compensatie. Ticonal-permanent dynamische luidspreker

van 20 cm. Aansluitingen voor pickup en extra luidspreker. Fraaie notenhouten kast. Buizen: ECH 42, EF 41, EBC 41, EL 41, AZ 41, EM 34. Brutoprijs f 410,—.

Het model 8602 B heeft 10 buizen, 8 kringen en 9 golfbereiken: 2070—11 meter, waarvan 5 gespreide ultrakortegolf banden: 30—11 meter. 3-Kleurige afstem-schaal, afstemoog, continu-regelbare toonhoogte, gecombineerd met regelbare selectiviteit. In 3 trappen regelbare tegenkoppeling en bas-compensatie. Ticonal-permanent dynamische luidspreker van 25 cm. Aansluitingen voor electromagnetische en kristal-pickup, alsmede extra luidspreker. Fraai modern uitgevoerde luxe notenhouten kast. Buizen: 6 BA 6, ECH 42, 6 BA 6, 6 AL 5, 6 C 4, ECC 40, 2 x 6 AQ 5, 5 Y 3, EM 34. Brutoprijs f 1085,—.

Het derde model, de 4503 B, heeft 6 buizen, 6 kringen en 3 golfbereiken. Bandspreiding op de korte golf. Afstemoog, 3-kleurige golflengteschaal. Tegenkoppeling met bas-compensatie. Ticonal-permanent dynamische luidspreker van 20 cm. Aansluitingen voor pickup en extra luidspreker. In modern fraai notenhouten kast. Buizen: ECH 42, 6 BA 6, 6 AT 6, 6 AQ 5, EM 34, 6 X 4. Brutoprijs f 495,—.

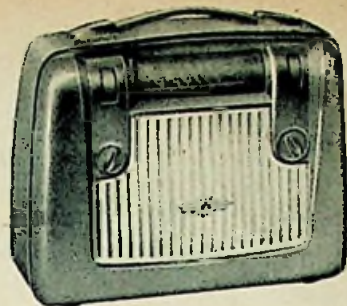
Al deze apparaten zijn tropenbestendig.

\* \* \*

„Fridor” — Waldorp Radio, Den Haag, voert nog steeds de serie apparaten typen 510 tot en met 517, met brutoprijzen van f 195, f 299, f 375, f 398, f 425, f 375 en f 298. Het type 511 is daar tussenuit gevallen — het wordt niet meer verkocht, evenmin als het type 508. Binnenkort echter verschijnt „Fridor” met een nieuwe serie apparaten en daarover zullen wij, zodra zij uitkomen, in „Radiowereld” de nodige mededelingen doen.

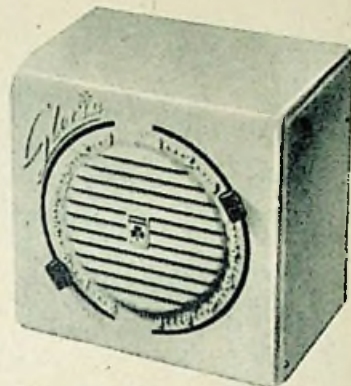
\* \* \*

„Aga” (N.V. Ned. Gasaccumulator Mij) komt op de Jaarbeurs in het gebouw Vredenburg op de eerste etage, stands 1136/1138, met haar serie Zweedse Aga-ontvangers, waarbij een nieuw type 2023 voor wisselstroom, waarover



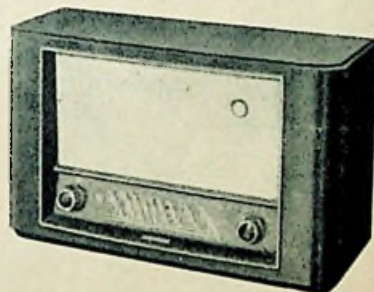
Grundig: De grote Boy

420 =



Grundig auto-super

355 =



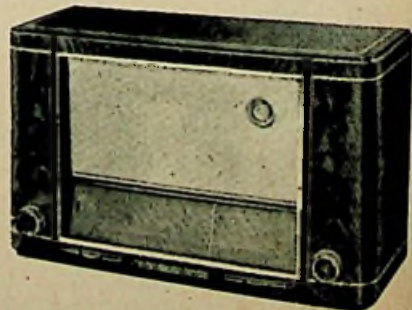
Grundig 2002 W/UKW

420 =



Grundig 2004 W/UKW

490 =



Grundig 3003 W/UKW

585 =

# WEERGALOOS SCHEEREFFECT

IETS NIEUWS ONDER DE ZON



Een sensationele uitvinding, het elastische scheerblad van de elektrische Braun-Shaver, scheert U in ca. drie minuten even glad „uit“ als de kapper dat kan. Geen baard hoe zwaar, weerstaat de Braun. Duizenden atesten ter inzage. Voor slechts f 45,- (220/110 V) in iedere goede zaak.

**BRAUN**

Nid... Iedere man droogscheerenthousiast  
shaver

Ing. C.V. Hapé, N. Herengracht 11, A'dam, Tel. 48982

In deze prijs is de verhoogde  
W.B. nog niet berekend

De Braun Shaver is, dank zij het weergaloos scheereffect, een zegetocht in Nederland begonnen als nog nooit in de droogscheerwereld is voorgekomen. In zeer korte tijd zijn vele tienduizenden critische kopers - voorheen teleurgestelden met andere systemen - overtuigde enthousiaste droogscheerders geworden. Nog nooit werden zoveel nieuwe kopers gemaakt door geestdriftige gebruikers. Eén verkocht apparaat is veelal het begin van verschillende andere verkopen. Een factor waar de handel niet genoeg op gewezen kan worden. Dat de Braun Shavers door ettelijke honderden handelaren uitstekend verkocht worden, ligt dan ook voor de hand. Het komende seizoen belooft een verder snel stijgend succes. Ook dank zij de pittige, flink opgezette publiciteit en het suggestieve reclamemateriaal. In vele belangrijke week- en dagbladen - waarmee ca 1.500.000 lezers bereikt worden - zullen in de komende maanden opnieuw annonces in de geest van de hiernaast afgebeelde advertentie worden opgenomen. Zorg dat U Uw deel krijgt van deze interessante verkoop. Laat U zich door Uw grossier uitvoerig op de hoogte stellen van de bijzondere kwaliteiten van de weergaloze Braun Shaver, de aantrekkelijke rabatstaffel en het suggestieve reclamemateriaal of (en) bezoek op de jaarbeurs stand 1047.

Verkoop uitsluitend aan leden van de V.D.D. Vereniging van Detailh. in Droogscheerapp. Secr. Keizersgracht 606, A'dam, Tel. 40027  
De volgende exclusieve grossiers verkopen de Braun Shavers:

- Drente, Groningen:* Laagspanningsnetten Groningen.  
*Friesland:* v. d. Meer & Roodbergen, Sneek, Marktstr. 21.  
*Gelderland:* Helms, Amersfoort, Nieuwstraat 17.  
*Limburg:* Electro Ofra, Venlo, Straelseweg 37.  
*N.-Brabant, Zeeland:* Blik, Breda, Kloosterlaan 15.  
*H.D.O., Dordrecht, Vlak 2.*  
*Overijsel:* v. d. Sluis, Almelo, Volkerinkstr. 3.  
*Noord-Holland:* Groothandel Peters, Ouderkerk a. d. A., Amstedijk N. 138.  
*Utrecht:* v. Maarseveen, Utrecht, Brigittenstraat 24.  
*Zuid-Holland:* H.D.O., Dordrecht, Vlak 2.



Plastic etalegestandaard met tekstkaart. Gratis bij bestelling van enkele apparaten.



Verkoopbroch. Nr 413/2 2 slags, form. 14 x 21 cm. In 2 kleuren gedrukt. Suggestieve circulaire. Gratis 'n aantal broch. naar gelang van aangenomen apparaten.



Etalagekaarten Nr 431/1 Sleuig karton 21 x 30 cm. In 2 kleuren gedrukt. Geschikt voor hangend en staand gebruik.

Wandelend scheerapparaat. Mensgroot. Moet gedragen door erin lopend persoon. Volgens speciale afspraak beschikbaar voor bijzondere reclame  
Demonstratiestandje. In „markttal-stijl“. Voorn. voor gebruik binnenshuis. Ca 1,30 m breed tafelvlek. Met Tz. verlichting. Voor bijz. doeleinden voor afspraak beschikbaar

Importeur :

HAPÉ VAN DER BRUGGERS

C.V. Hapé Nw Herengracht 11 A'dam-C.  
Zendt ons alle gegevens over de verkoop  
van de Braun scheerapparaten

Naam : .....

Adres : .....

Plaats : .....

JAARBEURS  
STAND 1047

wij nog geen gedetailleerde gegevens hebben, plus een Aga-platenwisselaar voor drie snelheden.

Bij het ontwerpen van de kast van het type 2033 heeft men gezocht naar een van de geijkte modellen afwijkende vorm. De kast is met de hand gepolitoerd, heeft niet de onaantrekkelijke dekplaat aan de achterzijde en de afstemknoppen zijn op een andere, handige plaats aangebracht. Het is een vijfbuizen-super met zes kringen, drie golfbereiken en een uitgangsvermogen van drie Watt. De luidspreker heeft een middellijn van 16,5 cm. De antenne is ingebouwd, zodat het toestel gemakkelijk als tweede ontvanger in huis kan dienen.

De Aga-2035 is een zesbuizen-super in een populaire prijsklasse, met zes kringen, drie golfbereiken, toonregeling met drie standen, 3,5 Watt uitgangsvermogen, krachtige luidspreker van 16,5 cm, een duidelijk verlichte schaal in een fraaie gepolitoerde kast.

De Aga 2041 (wisselstroom) is dezelfde ontvanger als de Aga 2042 (wisselstroom/gelijkstroom): een ontvanger in de middenklasse. Een zesbuizen-super met zes kringen en vier golfbereiken (twee kortegolfbereiken), gecombineerde toonen selectiviteits-regeling, afstemknop loopt op kogels, 3,5 Watt uitgangsvermogen, luidspreker 20 cm, in een kast van met de hand gepolitoerd notenhout.

De Aga 2052 wordt alleen in de universele wisselstroom/gelijkstroom geleverd en de firma noemt het een zesbuizen-super van klasse. Fraai van vorm, uitgevoerd in met de hand gepolitoerd notenhout. Het heeft drie kortegolfbereiken met bandspreiding. Basregeling in drie standen, speciale regeling van de hoge tonen, tegelijkertijd selectiviteitsregeling. Zware PM-luidspreker, omschakelbaar voor locale ontvangst. Zes kringen, 4,5 Watt uitgang.

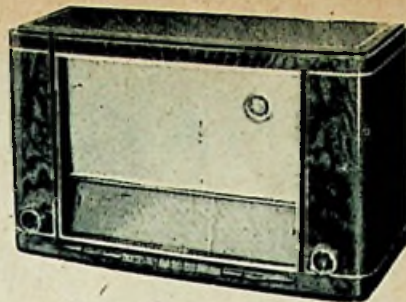
Het radio-gramfoonmeubel van Aga is het type 2065, dat leverbaar is in verscheidene houtsoorten. Een handige kast, waarvan slechts een gedeelte omhoog klapt, als men de gramfoon benut, zodat niets verplaatst behoeft te worden, als er iets op staat. Push-

pull-uitgang, zeven buizen, twee luidsprekers, waarvan een voor de hoge en de tweede voor de lage tonen. Ingebouwd is een Aga-platenwisselaar. Het uitgangsvermogen is 8 Watt. Het radiogedeelte heeft vijf golfbereiken, waarvan de drie kortegolfbereiken gespreid zijn.

De Aga 1851 een zesbuizen-super met zes afgestemde kringen heeft een nieuw bandspreidings-systeem, dat het afstemmen op de zes kortegolf-banden even eenvoudig maakt als op de middengolf. Het heeft een gecombineerde toon- en selectiviteitsregelaar met vijf posities. De luidspreker is 21 cm groot. Automatische bascompensatie, omschakelbaar voor locale ontvangst. Kortegolfzenders kunnen zelf op de afstemschaal worden aangetekend, hetgeen door veel luisteraars zeer op prijs wordt gesteld. De sierlijke kast is met de hand gepolitoerd.

Bij de oudste radio-importeur van ons land, de firma H. W. K. de Brey, in stand 1080 op de eerste etage op het Vredenburg, staan de Crystalphone apparaten, de Körting, Edison en Schneider-toestellen. Zij dragen muzieknamen als Menuet, Prelude, Händel en Beethoven en de prijzen lopen van f 795, tot f 1050,—, welk laatste bedrag de prijs is van het top-apparaat van de Körtingfabrieken „Beethoven". Het is een 8 kring-super voor AM en FM-ontvangst op de ultra-korte-golf van 2,94 tot 3,47 meter, drie bandfilters, gespreide korte golf, drukknopafstemming voor drie stations en verder vliegwielfafstemming, automatische volume-contrôle, bas-contrôle, 6 Watt balans-uitgang, grote PM-luidspreker van 25 cm, die bij FM-ontvangst een weergave van 30 tot 15.000 cycles geeft.

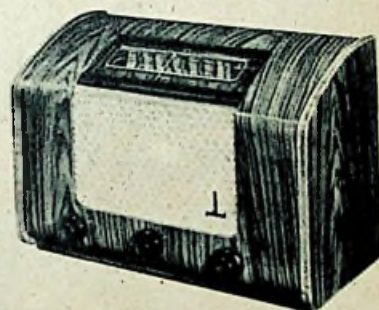
Verder staan er in deze stand de Edison-disc-dicteer-apparaten, verscheidene typen wire-recorders en Dufono luidsprekende telefoons voor kantoren en fabrieken. Voor wie er interesse voor heeft: in de stand staat een electronisch apparaat, dat eigenlijk in de Croeselaan thuis hoort, en wel een hoogfrequent-inductie-oven.



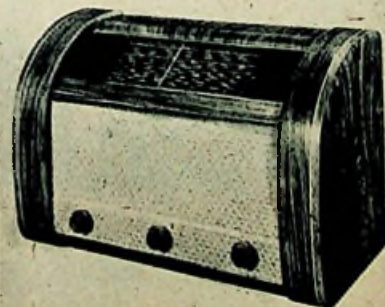
Grundig 4004 W/UKW



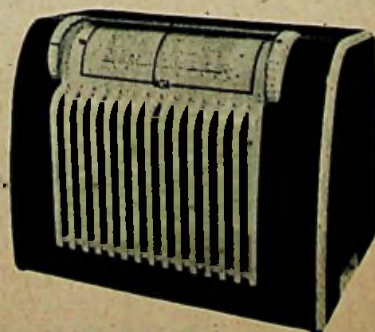
Paillard 4306 B



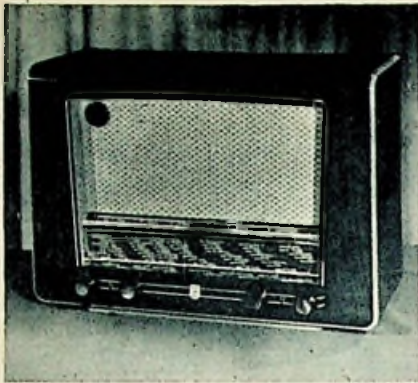
Paillard 4503 B



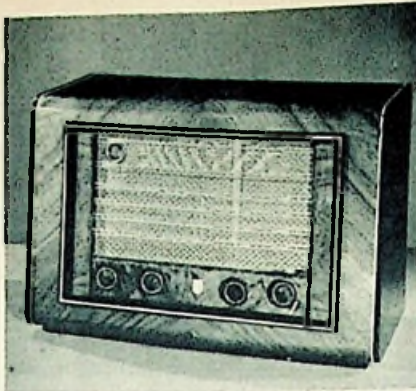
Paillard 8602 B



AGA Type 2023



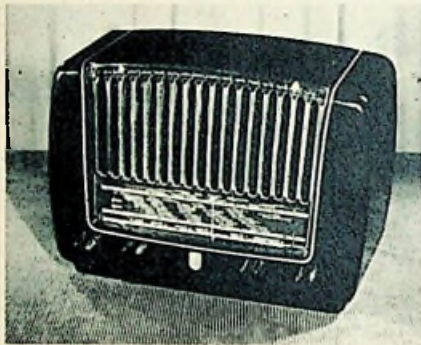
BX 410 A



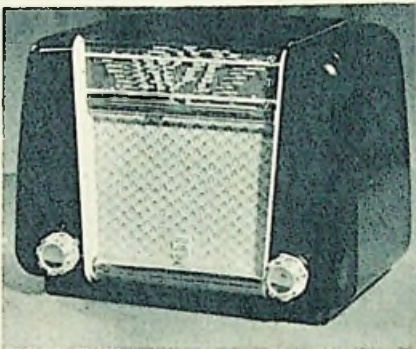
BX 594



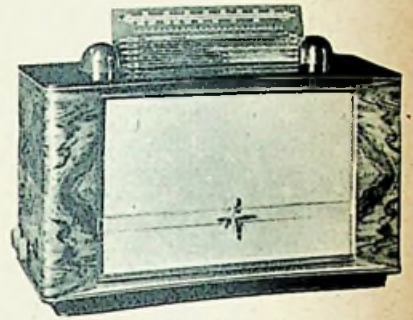
BX 514 B



BX 310 A



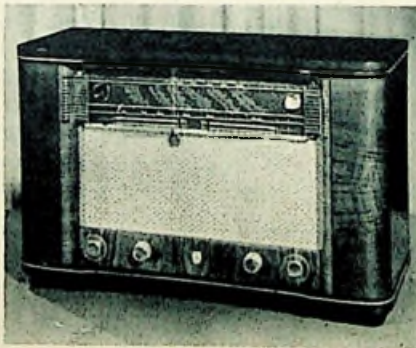
BX 300 U



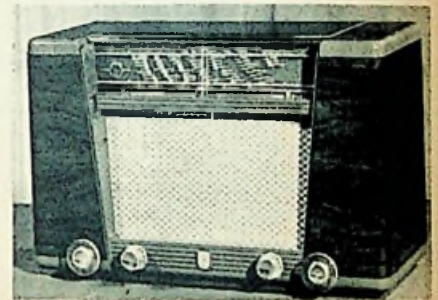
BX 704 A



BX 510 A



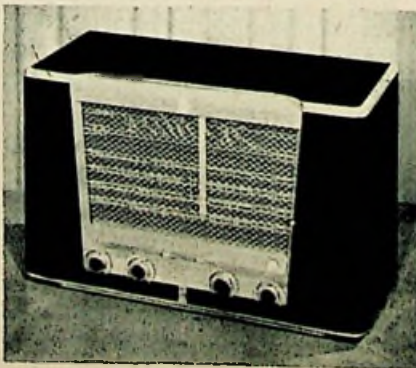
BX 700 A



BX 400



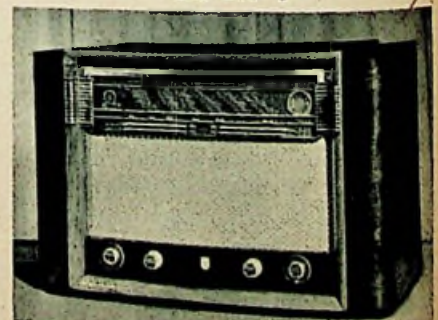
LX 401 UB



BX 505 AV



BX 200 U



BX 600 A

# DE PHILIPS ONTVANGER-SERIE

Op de Jaarbeurt toont Philips Radio zijn imposante radiotoestellen-serie, die door ruime keuze in elke prijsklasse een sluitend geheel vormt: tien tafelapparaten, waarvan twee voor gelijk- en wisselstroom en acht uitsluitend voor wisselstroom; één draagbaar toestel, dat bovendien kan worden aangesloten op het lichtnet; drie batterijtoestellen en een toestel voor voeding zowel uit het lichtnet als uit een accu; drie radiogramofoons en een gramfooncassette, die een fraaie combinatie vormt met elk radiotoestel dat voorzien is van een gramfoonaansluiting.

Bovendien vindt U in de radio-stand van Philips de Siera- en N.S.F.-ontvangtoestellen.

Hier volgt thans een beknopte beschrijving van de verschillende toestellen.

De BX 700 A is een ontvangtoestel van aparte klasse. Het is ondergebracht in een prachtige kast. De balans-eindtrap geeft een krachtige en zuivere weergave ook van de hoge tonen. Het heeft vlieg-wielafstemming en afstemmoog. Het toestel bestrijkt zes golfgebieden met bandspreiding op de 25-, 30-, 40- en 50-meterband. Dubbele klankregelaars met aansluiting voor extra luidspreker en gramfofoon. Bovendien een golfgebied voor ontvangst op ultra korte golven met frequentie-modulatie.

De BX 704 A heeft acht golfgebieden, zeer gevoelige luidspreker, bandspreiding op de korte golfgebieden, afstemmoog met twee gevoeligheden, klankregelaar, balans-eindtrap, aansluitmogelijkheid voor extra luidspreker en gramfofoon.

De BX 600 A is 'n luxe ontvangtoestel. Het bestrijkt 5 golfgebieden met bandspreiding op de 25-, 30-, 40- en 50-meterband. Vlieg-wielafstemming en afstemmoog. De balans-eindtrap verzekert een krachtige en zuivere weergave. Twee afzonderlijke klankregelaars. Aansluiting voor extra luidspreker en gramfofoon.

Dan volgt de BX 510 A, een toestel met gespreide korte golfbanden op 25, 30, 40 en 50 meter. Verlichte golfgebied-afstemming,

alsmede afstemmoog met twee gevoeligheden. Continue klankregelaar, aansluiting voor extra luidspreker en gramfofoon.

De BX 594 A is een kwaliteits-toestel, ondergebracht in een prachtige kast met decoratief front. Zes golfgebieden met bandspreiding op de kortegolf. Gecom-bineerde klankregelaar en gramfofoenschakelaar. Aansluiting voor extra luidspreker.

De BX 410 A heeft een buitengewoon duidelijke in de lengte-richting gebogen stationsschaal. Het afstemmen op de verschillende zenders wordt hierdoor zeer vergemakkelijkt. Zichtbare afstemming; klankregeling met compensatie voor hoge en lage tonen. Bandspreiding op de kortegolf. Aansluiting voor extra luidspreker en gramfofoon.

De BX 400 A/U is een toestel met knoppen van doorzichtig plastic. De geluidswaergave heeft de mogelijkheid het accent naar verkiezing te leggen op de hoge en lage tonen door middel van een klankregelaar. Mogelijkheid voor het aansluiten van extra luidspreker en gramfofoon.

De BX 310 A is een wisselstroomtoestel in de midden-prijsklasse met apart uiterlijk. De schaal en de decoratie voor de luidsprekeropening zijn gemaakt van doorzichtig plastic, wat vooral bij brandende schaalverlichting een bijzonder effect geeft. Door een continue klankregelaar kunnen zowel de hoge als de lage tonen naar verkiezing worden geaccentueerd, terwijl een extra luidspreker en gramfofoon kunnen worden aangesloten.

De BX 300 U heeft iets bijzonders in een toestel van deze prijsklasse: bandspreiding op de 25- en 30-meterband. Hierdoor zijn de moeilijkheden, die het afstemmen op kortegolfstations vroeger met zich medebracht, ondervangen. Het timbre van het geluid kan gewijzigd worden met behulp van een klankschakelaar. Door de handige afmetingen kan dit toestel gemakkelijk worden verplaatst.

Een klein, aantrekkelijk en zeer gevoelig toestel is de BX 200 U. Het bestrijkt drie golfgebieden.

Door de ingebouwde plaatantenne is de BX 200 U direct voor gebruik gereed. Het toestel is bijzonder geschikt om gebruikt te worden als tweede ontvangtoestel. Het kan geleverd worden in zg. metaalgrijze en rode uitvoering.

Philips toont een hele serie ontvangtoestellen voor hen, die niet op het lichtnet zijn aangesloten. In de eerste plaats de LX 401 UB, een handig draagbaar toestel, dat gevoed wordt door batterijen en dat bovendien kan worden aangesloten op het lichtnet. Het bestrijkt twee golfgebieden, nl. midden- en langegolf.

Dan is er de BX 505 AV, geschikt voor voeding door wisselstroom en door middel van een accu. Decoratief luidsprekerfront van doorzichtig plastic. Zeven golfgebieden, waaronder vier gespreide banden op de kortegolf. Variabele klankregelaar. Aansluitmogelijkheid voor extra luidspreker en gramfofoon. Tropen-uitvoering.

Het BX 514 B ontvangtoestel is geschikt voor voeding uit batterijen. Mooie, ruime kast met goudkleurig metalen gaas voor afsluiting luidsprekeropening. Continue klankregelaar, zeer goede gevoeligheid en selectiviteit.

Ook de BX 400 B is geschikt voor voeding uit batterijen. Het uiterlijk is gelijk aan de BX 400 A/U, doch het is uitgerust met de zg. „visserijband”. Continue variabele klankregeling. Balans-eindtrap. Aansluitingen voor extra luidspreker en gramfofoon.

Dat zijn de omroep-ontvangers. In de Philips-stand vindt men ook een serie radiogramofoons.

De eerste is de FX 703 A. Een luxe radiogramfofoon in ruime kast. Het gramfoongedeelte bestaat uit de nieuwe Philips automatische platenwisselaar. De klankweergave wordt gesteund door de met zorg gekozen concertluidspreker. De kwaliteit van de radiomuziek wordt verzekerd door een eerste klas ontvangtoestel met vijf golfgebieden, waaronder de 25-, 30-, 40- en 50-meterband. Vlieg-wielafstemming en een afstemmoog. De hoge en lage tonen kunnen afzonderlijk geregeld worden. Groot uitgangsvermogen.

**Nova**

*Het beste*

wat België U biedt is het  
**VEDERLICHTE**  
automatische **STRIJKIJZER**  
type A. C. 49 f 42.— bruto  
type Champion f 31.— bruto  
Gewicht 1.35 K.G.

HANDELMAATSCHAPPIJ  
**C. B. A. TAK**  
KEIZERSGRACHT 456. AMSTERDAM C  
TELEFOON 35514

Jaarbeurs Vredenburg  
Belgische Afdeling  
en hoofgebouw 1e verd.  
bij de „Nova” grossiers.

## FERGUSON RADIO

de beste .....



en de goedkoopste  
f 185.— bruto, incl. batterijen

Alleenvertegenwoordiger:  
**N.V. TELETRON i.o. - 's-GRAVENHAGE**  
De Perponcherstraat 106 A - Telefoon 323373

# ROKA

Antennemateriaal

# ROKA

Staafantennes  
(geheel compleet). Bruto f 12,—

**N.V. v.h. N. C. Waagmeester & Zn**  
Damplein 8 - ZAANDAM - Tel. 2294 (K 2980)

## Geldersche Engroshandel „Gelenha” N.V.

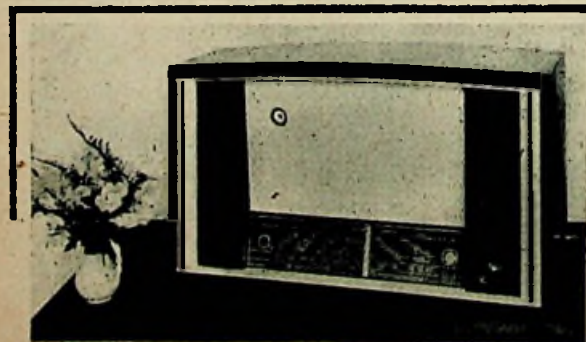
In de Betouwstraat 29 - NIJMEGEN  
Telefoon K. 8800 No 24547 (2 lijnen)

---

PHILIPS grossier - Hoofdagent SIERA radio.  
CISTOFA grossier - C. B. R. grossier.  
CORDES wasmachines - BENDIX wasmachines -  
Importeur STAHL wasmachines, centrifuges en strijkmachines - DAALDEROP en INVENTUM artikelen.

**ALLE INSTALLATIE-MATERIALEN**

Bezoekt onze stand op de  
JAARBEURS UTRECHT VAN  
11—20 SEPTEMBER a.s.  
STAND CROESELAAN - HAL G O.R. 116



## EEN GREEP UIT ONZE COLLECTIE RADIO-APPARATEN

Ook gespecialiseerd in:

Batterijtoestellen en Toestellen geschikt  
zowel voor aansluiting op 6 V accu als  
op wisselstroom.

Vraagt prospectus van onze nieuwe serie Radio-apparaten.

**RESKA E 51 R f 345.—**  
6 buizen, 4 golfbereiken, waaronder de  
gespreide 25 en 30 m band.  
**AANTREKKELIJKE HANDELSKORTING!**

**RESKA - Javastraat 137 - AMSTERDAM**  
Telefoon 50291

Aansluiting van extra luidspreker is mogelijk.

De FX 612 A is een radiogramfoon in een ruime kast, waarbij de bergplaats voor platen is afgeschermd door een deurtje. Het gramfoongedeelte bestaat uit de Philips automatische platenwisselaar met drie draaisnelheden. Het radiogedeelte bestrijkt vier golfgebieden, waaronder de gespreide 50-meterband. De regeling van het geluid geschiedt door middel van een klankschakelaar met vijf standen, drie voor radio en twee voor gramfoon. Het afstemoog vereenvoudigt een nauwkeurige afstemming. Aansluiting voor extra luidspreker.

De FX 501 A is een bijzonder mooie combinatie, voorzien van een hypermoderne gramfoon en uitstekend ontvangtoestel. Het gramfoongedeelte bestaat uit de Philips platenspeler met twee draaisnelheden, voor normale en langspeelplaten. Het radiotoestel bestrijkt vier golfgebieden met 25- en 30-meterband gespreid. De klankregelaar heeft vijf standen, drie voor radio en twee voor gramfoon. Gevoelige luidspreker.

Ten slotte vindt men er de Philips platenspeler HX 303 A met twee draaisnelheden, gebouwd in een moede cassette, uitstekend geschikt om onder een radiotoestel geplaatst te worden. Wanneer de voorzijde openklapt, schuift de platenspeler meteen op zijn plaats; tijdens het spelen kan het apparaat gesloten worden. De bediening is eenvoudig; de motor wordt automatisch uitgeschakeld zodra de plaat afgespeeld is. De gramfoon kan ingesteld worden op 110, 127 en 220 Volt.

Ook de Siera ontvangtoestellen vindt men in deze stand. De S 255 A is een luxe ontvangtoestel in fraaie kast. Het bestrijkt vijf golfgebieden met bandspreiding op de voornaamste kortegolfbanden. Krachtige, zeer gevoelige luidspreker. Een afstemoog vergemakkelijkt de juiste afstemming van het gewenste station. Met een toonregelaar kan het eigen voorkeur geregeld worden. Aansluitmogelijkheid voor extra luidspreker en gramfoon.

Het S 254 A ontvangtoestel

steekt in een zeer mooie kast. Vier golfgebieden, waaronder de gespreide 25- en 30-meterband. Continue klankregelaar. Het toestel bezit aansluitingen voor extra luidspreker en gramfoon. Afstemoog met twee gevoeligheden.

De S 253 A bezit vier golfgebieden, waaronder bandspreiding op de 25- en 30-meterband. Door middel van een continue klankregelaar kan het timbre van het geluid aangepast worden aan eigen smaak. Aansluiting voor extra luidspreker en gramfoon.

De S 252 U is uiterlijk een zeer sierlijk toestel. Drie golfgebieden met gespreide 25- en 30-meterband. Direct bruikbaar waar stopcontact aanwezig is door de ingebouwde raamantenne; daardoor zeer geschikt voor tweede ontvangtoestel.

De S 242 U/04 is fraai in crème kleur uitgevoerd. Het heeft in het kortegolf-gebied een gespreide 25- en 30-meterband en kan overal waar een stopcontact aanwezig is, door de ingebouwde raamantenne direct gebruikt worden.

Verder staan in de Philips stand een drietal N.S.F.-ontvangtoestellen.

De H 293 A zit in een fraaie, ruime kast. Vier golfgebieden, waaronder de gespreide 25- en 30-meterband. Continue klankregelaar; aansluitmogelijkheden voor extra luidspreker en gramfoon. Golfgebiedschakelaar gecombineerd met gramfoonschakelaar.

De H 264 A heeft vier golfgebieden, waaronder de gespreide 25- en 30-meterband. Het timbre van het geluid kan geregeld worden met een continue variabele regelaar; bovendien zichtbare afstemming door middel van een afstemoog. Aansluiting voor extra luidspreker en gramfoon.

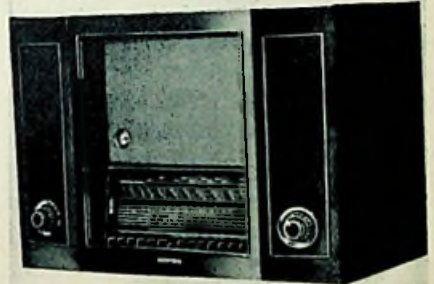
En ten slotte is er de H 262 U, een klein, aantrekkelijk toestel. Drie golfgebieden, waaronder de gespreide 25- en 30-meterband. Door de ingebouwde raamantenne kan het toestel overal waar een stopcontact aanwezig is, onmiddellijk gebruikt worden. Daardoor en door de kleine afmetingen is 't zeer geschikt als tweede ontvangtoestel.



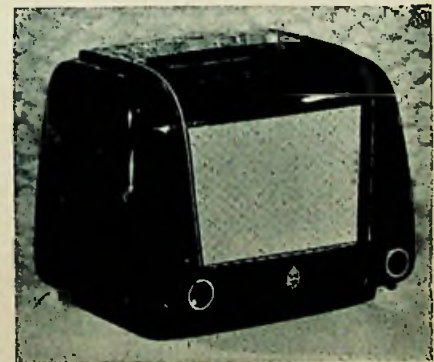
AGA 2041/2



AGA Type 1851



Körtling-Beethoven 51 W



Siera 242 A



Siera 252 U

# AGA - PLATENWISSELAAR

type V-201

voor 3-snelheden

- Zeer solide en betrouwbare constructie
- Eenvoudige bediening
- Ingericht voor draaisnelheden van 78, 45, 33½ toeren per minuut
- Wisselt elk soort platen voor 78 en 33½ toeren per minuut
- Wisselt 25 en 30 cm platen door elkaar
- Lichte magnetische kwaliteits pick-up met verende montage van de saffieren voor ruisvrije werking
- Pick-up element door middel van handle omkeerbaar voor het voortbrengen van de voor de plaatsoort verelste saffier
- Minimum aan platenslijtage
- Volkomen regelmatige gang bij elke draaisnelheid
- Verlengde draaischijfpen ter voorkoming van slijtage van de plaatboring
- Eenvoudige omschakeling door middel van hefboom op elke draaisnelheid
- Ontkoppeling van de rubber aandrijfwieltjes tijdens rusttoestand
- Zeer fraai uiterlijk

Wij exposeren deze platenwisselaar en onze bekende AGA-RADIO-toestellen op de

**JAARBEURS, STAND 1136 - 1138,  
VREDENBURG, 1ste etage**

**N.V. AGA** Herengracht 370 - Amsterdam-C.

# BRANDSTEDER

COLLARO                      OMEGA



## Jaarbeurs

Utrecht

als vanouds

### STAND 1056

1e Etage



*Onze verkoop-staf  
rekenet beslist  
op Uw bezoek*

Wij vragen deze keer Uw aandacht voor  
**DRIE GEDACHTEN**, die in onze  
expositie tot uitdrukking komen

- 1 **Isoleren, beter dan aarden**
- 2 **Doelmatige beveiliging is een gebiedende eis**
- 3 **Electriciteit is goedkoop.. en het is vrij kostbaar er geen gebruik van te maken**

## ELECTROCENTRUM

TERREIN GROESELAAN

Gebouw G - Stands 215-217-219

Telefoon Utrecht 20545



# Fridor 1952

een nieuwe serie exclusieve radiotoestellen voor een beperkt aantal

„klankgevoelige” luisteraars



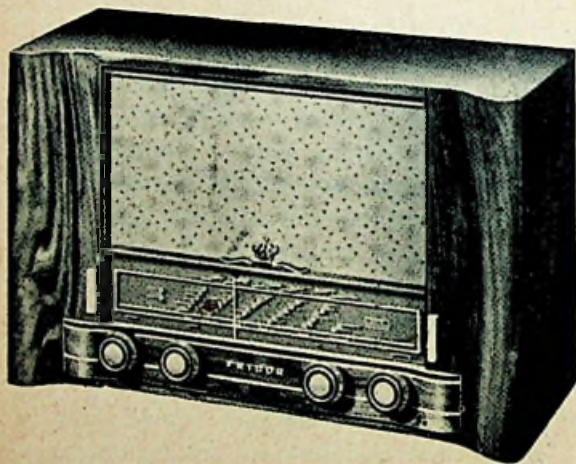
De naam FRIDOR is zo langzamerhand een begrip geworden voor verfijnde, exclusieve radiotoestellen. De nieuwe serie 1952, die thans wordt uitgebracht, zal de uitstekende roep bevestigen, die FRIDOR bij de critische en veeleisende luisteraars geniet. Deze voorname toestellen zullen bijzonder worden gewaardeerd door hen, die „klankgevoelig” zijn. Want FRIDOR is synoniem met volmaakte geluidswaergave! Juist hierin heeft FRIDOR zich gespecialiseerd. De prachtige, warme klank is niet alléén te danken aan geluid-technische perfectie, doch ook aan de bijzondere eigenschappen van het speciale „klankhout”, waarmee alle toestellen zijn vervaardigd. De uitvoering is stijlvol en voornaam. De niet al te strakke architectuur, het prachtig gevlamde „klankhout” en de luxueuze details maken elke FRIDOR, ook wat zijn uiterlijk betreft, tot een „rijk” bezit. Door de gróte zorg, die aan alle FRIDOR toestellen wordt besteed, kan van elk type slechts een beperkt aantal worden gebouwd. Ook hierom zal een FRIDOR altijd een zeldzame verschijning blijven, een benijdenswaardig bezit waarop niet velen zich kunnen beroemen.

De nieuwe *Fridor* serie 1952

## De nieuwe *Fridor* serie 1952

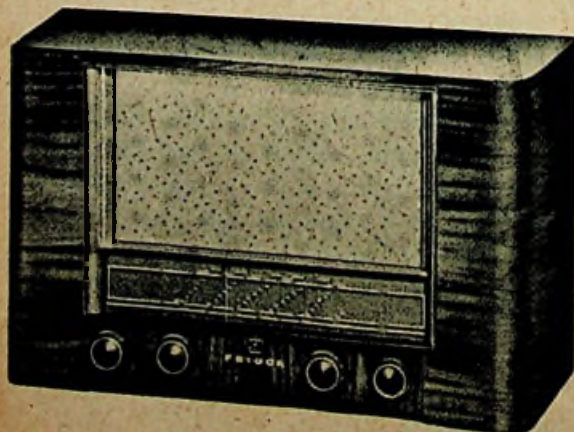
vormt de kroon op het werk van Nederlandse radiobouwers

die op een ervaring van 27 jaar kunnen bogen!



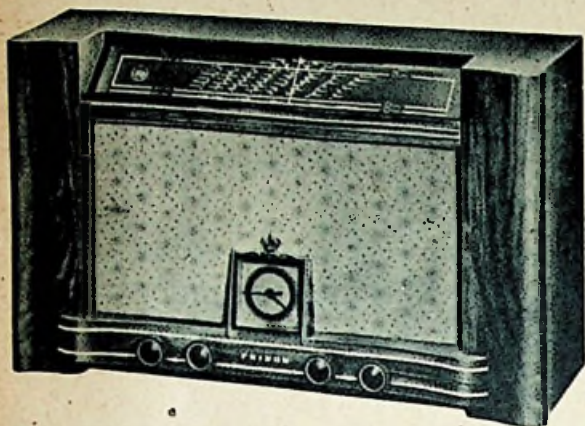
### Type 517

Gepolitoerde noten kast  
5 buizen  
Zeer gevoelige speaker  
Pick-up schakelaar  
Sprak/muziek-schakelaar  
3 golfbereiken  
Continue toonregeling  
Midden frequent  
Zeefkring  
Geschikt voor verschillende netspanningen  
Duurzame metalen luidsprekerbespanning



### Type 521

Gepolitoerde houten kast  
5 Rimlock buizen, continue toonregeling  
Nieuwe Tocinal speaker  
Pick-up schakelaar  
M.F. sperkring  
Ijzern kern spoelen van hoge kwaliteit  
Aansluitingen voor pick-up en extra luidspreker  
3 golfbereiken  
Gesloten schaal met duidelijk leesbare stationsnamen  
Correctie op de hoge tonen  
Solide 2-voudige afstemcondensator  
Zeer goede gevoeligheid

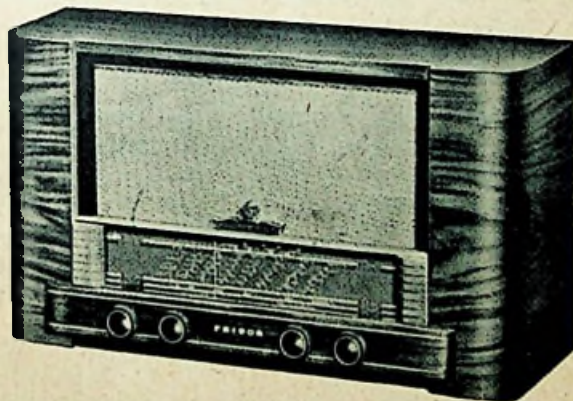


### Type 525

Royale hoogglans gepolitoerde kast  
 Synchroon uurwerk  
 5 Rimlock buizen  
 Rationele opbouw en montage van het chassis  
 Speciale schakelaar voor normale en versterkte  
 lage toonweergave  
 Physiologische volumeregeling  
 Overzichtelijke stationsnamenschaal  
 Gevoelige speaker met magneetstaal  
 van moderne legering. Conusdiameter 210 m/m.  
 Zichtbare afstemming met magisch oog  
 Aansluitingen voor pick-up en extra luidspreker  
 M.F. zuigkring. Hoge kwaliteit M.F. spoelen

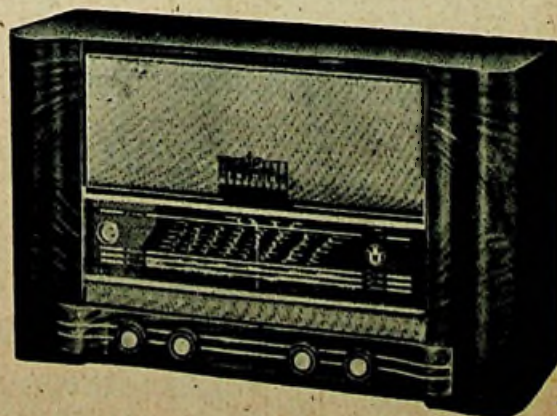
### Type 523

Hoogglans gepolitoerde houten kast  
 met gunstige accoustische eigenschappen  
 5 Rimlock buizen  
 Dubbele toonregeling voor hoge en lage tonen  
 Physiologische volumeregeling  
 Gevoelige speaker  
 met een conusdiameter van 210 m/m.  
 M.F. zuigkring. Hoge kwaliteit M.F. spoelen  
 Aansluitingen voor pick-up en extra luidspreker



### Type 524

Hoogglans gepolitoerde kast  
 met zeer bijzondere accoustische eigenschappen  
 5 Rimlock buizen  
 Rationele opbouw en montage van het chassis  
 Dubbele toonregeling voor hoge en lage tonen,  
 zodat de weergave-karakteristiek  
 geheel naar wens kan worden ingesteld  
 Physiologische volumeregeling  
 Gevoelige speaker met moderne magneet  
 en een conusdiameter van 210 m/m.  
 Zichtbare afstemming met magisch oog  
 Aansluitingen voor pick-up en extra luidspreker  
 M.F. zuigkring  
 Hoge kwaliteit M.F. spoelen  
 Grote duidelijke stationsnamenschaal



*Voor prijzen zie inlegvel*

## *Fridor roert de reclametrom!*

**De verkoop van de FRIDOR serie 1952 zal door een grote reclame-campagne doeltreffend worden ondersteund. Kosten noch moeite zijn gespaard om deze actie tot een doorslaand succes te maken. Zij bestaat uit:**

### **Advertenties in de bladen**

Het plaatsingsschema is zó opgesteld, dat het gehele land met deze reclame wordt bestreken. Nagenoeg elk Nederlands gezin zal een serie suggestieve FRIDOR-advertenties onder ogen krijgen!

### **Dealer-advertenties**

Voor dealers, die hun verkoop door plaatselijk adverteren een extra stimulans willen geven, stelt FRIDOR matrijzen van verkoopkrachtige advertenties gratis beschikbaar. Deze advertenties zijn speciaal voor dit doel ontworpen. De plaatselijke bladen behoeven er slechts de naam en het adres van de adverterende dealer in op te nemen.

### **Prijskaartje**

Een duidelijk, fraai uitgevoerd „staandertje”, dat tevens als showkaartje dienst kan doen.

### **Showkaart**

Een zeer opvallende en origineel uitgevoerde reclame voor Uw etalage, showroom of toonbank.

### **Brochure**

Een uitvoerige beschrijving van de nieuwe serie, met duidelijke afbeeldingen van de toestellen (foto's). Zij zijn bestemd om door onze dealers aan de gegadigden voor een FRIDOR te worden uitgereikt.

### **Folder**

waarin alle toestellen eveneens zijn afgebeeld. Hiervan werd een groot aantal gedrukt, zodat dit foldertje in ruime mate door de dealers kan worden verspreid. Evenals de brochure is ook deze folder voorzien van een ruimte waarin de firma-namen der dealers kunnen worden opgenomen.



*wordt een verkoop-succes!*

**Neem deze bijzonder geslaagde en exclusieve serie in Uw verkoop op! Bezoekt onze stand op de Jaarbeurs, 1e etage, standnummers 1114, 1116, 1118, 1120**

# Wij vervolgen ons overzicht

Natuurlijk exposeert Philips ook de drie televisie-ontvangers: de TX 400 U, een direct-zicht-ontvanger met beeld van 22 cm, de TX 500 U, een direct-zicht-ontvanger met een beeld van 31 cm en de TX 701 A, de projectie-ontvanger met een beeld van 34 bij 46 cm. Op deze ontvangers komen wij nog terug in het nummer van „Radio-wereld”, dat speciaal aan de televisie zal zijn gewijd.

\* \* \*

De Algemene Nederlandse Radio Unie A. N. R. U. te Amsterdam, komt op de Jaarbeurs uit met een complete serie „Aetherkruisers”, een Van der Heem-product. De serie bestaat uit vijf toestellen, in prijs variërend van f 218 tot f 495. Op het ogenblik, dat wij dit schrijven, is het de firma echter reeds bekend, dat verscheidene van deze prijzen niet zullen kunnen worden gehandhaafd als gevolg van de verhoogde weeldebelasting. In deze serie Aetherkruisers zijn dit jaar een aantal technische verbeteringen aangebracht, zoals gevoeliger luidsprekers.

De AK 1500 heeft 4 plus 1 buizen, drie golfbereiken, 17 cm luidspreker, ijzerkernspoelen en middenfrequent-zeefkring. De prijs is f 218.

Daarop volgt de K 1501, eveneens een 4 plus 1 buizer met drie golfbereiken. Dit toestel heeft continue toonregeling op radio en gramfoon, zwevende schaal, 17 cm luidspreker PM en de mogelijkheid om een zeefkring tegen storende zenders aan te koppelen. De K 1501 kost f 265.

De K 1502 begint alweer wat uitgebreider te worden; dit toestel heeft 5 plus 1 buizen, eveneens continue toonregeling, zwevende schaal 17 cm luidspreker, ijzerkernspoelen en zeefkringsmogelijkheid. De prijs is f 315.

Dan volgt de K 1503, een vijf plus één buizer met drie golfbereiken en een 21 cm luidspreker

PM, een selectiever en krachtiger apparaat dan de voorgaande modellen: f 360.

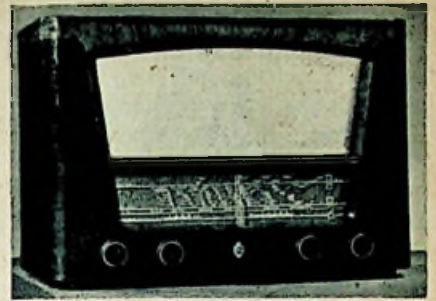
Ten slotte dan het top-apparaat, de AK 1484, een vijfkrings-super met vijf golfbereiken, waaronder de visserijband, en voorzien van de moderne verfijningen als regelbare selectiviteit, verend opgestelde condensatoren, tegenkoppeling, grote versterkingsreserve voor gramfoon, vliegwielafstemming met vertraging, electro-dynamische luidspreker, die door een 8 Watt balanstrap wordt gevoed. De brutoprijs van dit top-apparaat is f 495.

\* \* \*

De firma Amimp, Amsterdam, zal men niet op de Jaarbeurs kunnen zien, hetgeen te betreuren is voor degene, die de Loewe-apparaten, die deze firma dit jaar voert, netjes naast elkaar had willen zien. Overigens voert Amimp naast Loewe ook nog de merken Tesla, Scantic, Luxor en Audium.

De Loewe-serie bestaat uit vijf ontvangers, te beginnen met de „Sonate”. Dit is een zeskrings-super met ingebouwd FM-gedeelte, zes buizen, vijf golfbereiken, fading-compensatie op twee buizen, tegenkoppeling met bascompensatie, PM luidspreker voor 6 Watt, phys. geluidsterkteregeling. De „Sonate” is ook te krijgen gecombineerd met een draaitafel en toonafnemer en vormt dan een sierlijk en compact radio-gramfoon-meubel.

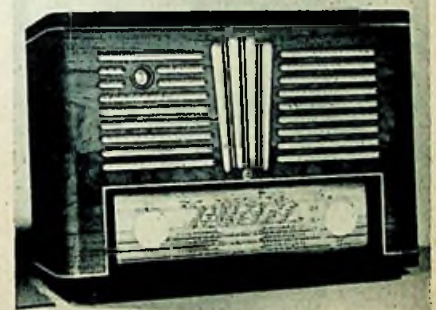
De Loewe „Opta” is een achtkrings-super voor A. M., met 9 kringen voor FM, met acht buizen, vier golfbereiken, ingebouwde FM-antenne, regelbare bandbreedte, elektronische grof- en fijnafstemindicatie, tegenkoppeling met lage en hoge compensatie, fadingcompensatie op drie buizen, continue geluidsterkte- en timbreregeling, vliegwielafstemming en 6 Watt-breedband-luidspreker. Brutoprijs f 539.



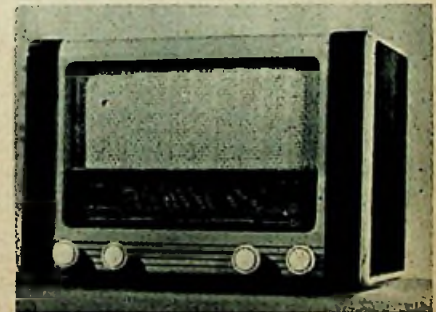
Siera 253 A



Siera 254



Siera 255 A



N.S.F. H 293 A



N.S.F. H 264 A

De „Atlas" heeft negen FM-kringen en 8 AM-kringen, negen buizen, vier golfbereiken, ingebouwde FM-antenne, bandspreiding, 9 Khz bandfilter, electronische grof en fijn afstemindicatie, timbre-regeling met optische indicatie, wat voor FM zeer belangrijk is, grote electro-dynamische luidspreker en een brutoprijs van f 548.

Dan is er ten slotte de „Rheingold", een negenbuizen-negenkringen-super voor A.M. en F.M., met ingebouwde FM-antenne, met brede-band-schakeling, optische timbreregeling, continue bandbreedteregelaar en schakelaar voor ontvangst van brede band, 6 Watt-luidsprekertegenkoppeling, vlieg-wiel-afstemming. Brutoprijs f 595.

\* \* \*

De firma H. Croon & Co., Rotterdam, zal men ook vergeefs op de Jaarbeurs zoeken. Zij voert namelijk alleen nog het Ferranti-apparaat, model 005 E, een tafelontvanger met vijf buizen en drie golfbereiken. Ingebouwde antenne met aansluitingsmogelijkheid voor buiten-antenne, variabele toonregelaar. De eindtrap heeft 4 Watt vermogen en een 20 cm PM luidspreker. Plastic kast. Brutoprijs f 295.

\* \* \*

De firma Vanandel, Rotterdam, leefde voor de Najaarsbeurs op hoop. Zij verwachtte namelijk op de beurs enige nieuwe typen te kunnen tonen, doch dat was op het ogenblik, waarop wij onze voorbespreking moesten schrijven, nog niet zeker. De juiste gegevens waren toen ook nog niet bekend. Het beste is dus op de beurs zelf maar uit te kijken.

\* \* \*

Ook de Nederlandse Siemens Maatschappij N.V. was helaas niet in staat om ons tijdig een overzicht van haar radio-apparaten te geven.

\* \* \*

De AEG N.V. Electriciteits Maatschappij, Den Haag, importeert vier nieuwe omroep-ontvangers van de Telefunken-fabriek. Deze toestellen zijn alle ingericht met continue bandspreiding op de kortegolf tussen 15 en 50 meter.

De 652 W is een zeskrings-super, met 4 buizen plus seleengelijkrichter, drie golfbereiken, PM luidspreker van 17 cm, 4 Watt, fadingcompensatie op twee buizen, tegenkoppeling, continue timbreregeling. Kast van donkerbruin plastic-materiaal.

De Telefunken 662 is een zeskrings, zesbuizen-super, drie golfbereiken, PM luidspreker van 20 cm en 4 Watt, fadingcompensatie op twee buizen, tegenkoppeling, optische afstemming, continue timbreregeling.

Vervolgens komt de Telefunken 772 W, een zevenkrings, zeven buizen super, met regelbare bandbreedte en drie golfbereiken, PM luidsprekers van 20 cm en 4 Watt continue timbreregeling met optische indicatie, spraak-muziek-schakelaar, phys. volumeregeling, optische afstemindicatie, notenhouten kast.

En ten slotte is er dan de Telefunken 882 WU, het enige toestel van de serie, dat voor de ontvangst van F.M. is ingericht. Een achtkrings, acht buizen-super met vier golfbereiken, een PM luidspreker van 25 cm en 8 Watt, tegenkoppeling, drukknopschakelaar voor de golfbereiken, optische timbre-indicatie, phys. geluidsterkteregeling, bandbreedteregelaar.

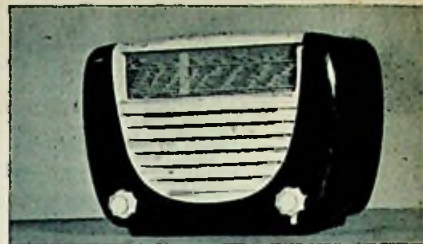
De brutoprijzen van deze toestellen stonden op het ogenblik, waarop wij dit schreven, nog niet vast. Zij zullen echter direct na de vaststelling in „Radiowereld" worden bekend gemaakt.

\* \* \*

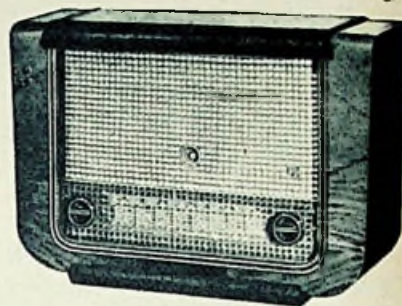
De firma A. J. Westerhof deelde ons kort en bondig mee, dat zij in het Belgische paviljoen op het Vredenburg aanwezig zal zijn met de gehele serie S.B.R. — F.N.R. — Bel Cantor-producten. Wie de publicaties hierover in „Radiowereld" indertijd heeft gevolgd, zal weten, dat dit een zeer uitgebreide serie is.

\* \* \*

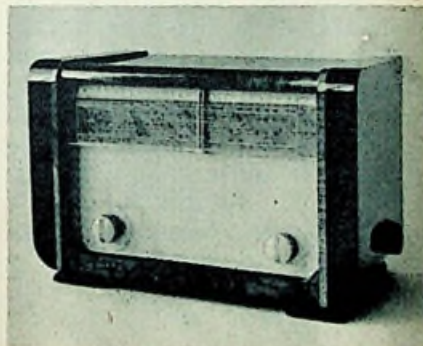
De firma J. Th. van Reyssen te Delft, behoort tot de teleurgestelden, die door plaatsgebrek geen stand op de Jaarbeurs kunnen krijgen. Zou zij een stand hebben kunnen bemachtigen, dan



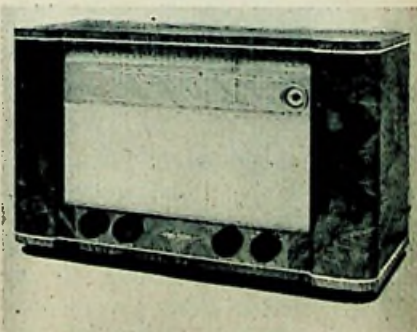
N.S.F. H 262 U



Loewe Sonate



Aetherkruiser K 1500



Aetherkruiser K 1503



Loewe „Atlas"

zou zij daar op ontvangergebied geëxposeerd hebben met de Arden- te luidsprekers in kast, met de Berec-ontvangers van f 188,50 (type B2) en het type K van f 225,—, benevens met de Ultra 3 en de Ultra 4 van Südfunk, waar- van de prijzen nog niet bekend zijn. Wij annunceren deze apparaten in- tussen hier maar even.

\* \* \*

De N.V. Handelmaatschappij R. S. Stokvis, afdeling Radio, zal op de Jaarbeurs, in de oude stand Vredenburg parterre, expo- sieren haar vijf modellen omroep- ontvangers van de bekende serie en als aanvulling van deze serie een zestal nieuwe modellen. Helaas was het de firma niet mogelijk om ons van deze nieuwe modellen tijdig foto's en prijzen te zenden. Zodra deze nieuwe modellen daad- werkelijk geleverd kunnen worden, zullen wij in „Radiowereld” er me- dedeling van doen en afbeeldingen en brutoprijzen publiceren.

In de stand van Erres zal men enkele Televisie-toestellen kunnen zien (met een doorsnede van zulk een toestel) benevens een Erres- televisie-mast. Men hoopt op de Jaarbeurs volledige technische inlichtingen over Erres-televisie- toestellen aan de handel te kunnen verstrekken. De prijs van de tele- visietoestellen kan op dit ogenblik nog niet genoemd worden in ver- band met de hangende weelde- belastingwet. Dat is trouwens een moeilijkheid, die wij bij een aantal andere firma's ook waarnamen — het feit, dat men niet weet, hoe de toestellen belast zullen wor- den, maakt een vaststelling van een prijs, die niet binnen zeer korte tijd veranderd dient te worden, onmogelijk.

Wie interesse heeft voor verster- kers, kan in de stand van de firma Erres een versterker van de fa- briek Van der Heem bekijken.

\* \* \*

De Reno Handelsmij N.V., Amsterdam, zal op de Jaarbeurs het toestel Radio Test Adagio 52 demonstreren. Van dezelfde fa- briek importeert deze firma nog de Airby 700 (f 325.—) Test 700, een batterij-ontvanger, die zonder

batterijen f 299.50 kost en de Symphonie 506 (bruto-prijs f 490). Van Bush zal er een batterij ont- vanger (draagbaar) te zien zijn, met midden- en lange golf. Bruto f 217.50 inclusief batterijen.

Als nieuwtje demonstreert Reno ook met 't nieuwe type bandopna- me-apparaat Record O'matic, dat opneemt zonder enige zweving en waarvan de firma veel verwacht.

\* \* \*

De Handelsvennootschap „Elec- trotechniek” N.V., Amsterdam, heeft tot het laatste ogenblik gewacht met haar opgave, ten einde ons nog de nodige foto's te kunnen verschaffen. De firma im- porteert de volgende Blaupunkt- apparaten:

De F 511 WP, een 6 buizensuper van negen kringen met vier golf- bereiken (met FM-deel) gestabili- seerde FM-afstemming, el. afstem- indicatie, fading-compensatie op twee buizen, phys. volume-rege- ling, continue regelbaar timbre, uitgangsenergie 4 Watt voor een 18.5 cm electr. dyn. luidspreker, ingebouwde ultra-korte-golfanten- ne. Brutoprijs f 425.—.

De M 51 W is eveneens een su- per, met FM-deel, 8 buizen, 9 krin- gen, 6 golfbereiken, waarvan 3 ge- spreide korte golfb., gestabiliseer- de ultra-korte-golf-afstemming, electr. afstemindicatie voor AM en FM, fading-compensatie op twee buizen, continue regelbaar timbre, phys. volumeregeling, bandbreed- teschakelaar, 9 Khz sperkring, vliegwielafstemming, uitgangs- energie 4 Watt, electr. dyn. luid- spreker, van 21 cm, ingebouwde FM-antenne. Brutoprijs f 645.—.

\* \* \*

Zeefat's Groothandel, Meppel, is ook een van de slachtoffers van het gebrek aan ruimte op de Jaar- beurs— er was geen stand te krij- gen. Gaarne had deze firma haar Audiola-apparaten getoond, waar- van wij in deze bespreking de fo- to's tonen. Het zijn de Audiola ty- pe BS 551 een batterij-ontvanger met de naam „Standard”, die zon- der batterijen bruto f 235 kost en een tweede batterij-ontvanger, de Audiola TBS 652 „Portable”, die zonder batterijen bruto f 240.— kost.



Locwe Opta 2852



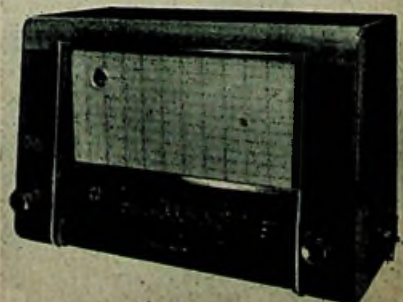
Loewe „Rheingold”



Ferranti Model 005 E



Telefunken T 652 W



Telefunken T 662 W



Op stand 1224 Hoofdgebouw  
treft U weer een complete serie

## Aetherkruisers

vanaf f 218.- tot f 495.-

Alle typen direct uit voorraad leverbaar

Keizersgracht 450 Amsterdam - C. Tel. 35770

## MÄRKLIN

Het volmaakte Electr. en Techn. speelgoed  
Sporen, Bouwdozen, Stoommachines, enz.  
Een prima verkoopbaar artikel naast Uw  
andere technische artikelen.

Catalogus wordt op aanvraag gaarne toegezonden.

Importeur: REYNE & ZONEN, Krommenie  
Kamers 3008 - 3010 - 3012, 3e Etage Hoofdgebouw

## A. J. Westerhof & Co N.V.

Ommoordsestraat 67 - Telef. 27641  
ROTTERDAM

DEMONSTREERT

op de JAARBEURS van 11-20 Sept.  
a.s. in het Belgische paviljoen Vreden-  
burg de nieuwste

## S.B.R. Radioapparaten

MEDEDELING; Alle door ons in de handel gebrachte  
Philips - N. S. F. - Siera - Erres - Waldorp en Amroh

## RADIO-STATIONS GLASPLATEN

zijn uitgevoerd volgens plan Kopenhagen en afwas-  
baar. — Volledige typenlijst op aanvraag.

NEDERLANDSE FILMDRUKKERIJ,  
Nieuw adres: 2e Loolerdw.str. 19, Amsterdam-C.  
Telefoon 40869.



Vooraan op het gebied van  
magnetische geluidswaergave

## DAVIRO - Den Haag

Schenkweg 18 - Tel.: 722300 - 771233 - 772832

geeft U gaarne alle inlichtingen en vrij-  
blijvend demonstratie.



# STARTZ IN DE AETHER

Voor een onderhoudend internationaal programma heeft men niet ver te zoeken schrijft de „Volkskrant”. Ons eigen land brengt een programma, dat in den vreemde grote bekendheid geniet en tot de beste van de wereld gerekend wordt.

Wie een behoorlijke antenne aan zijn ontvanger heeft, kan iedere Zondag op 49,79 meter of 6.02 mHz van 11.30 tot 13.00 uur of van 17.00 tot 18.30 uur luisteren naar het „Happy Station”-programma over de Wereldomroepzenders, dat wordt verzorgd door Edward Startz. Deze houdt op zijn eigen, veel geïmiteerde, manier een internationaal gehoor anderhalf uur bezig met gevarieerde muziek, een praatje en een brievenbus, en tussen neus en lippen

door vertelt hij zijn buitenlandse luisteraars van ons land, hoe het leeft en wat het doet en draagt hij de gedachte de wereld in dat in vrede met elkaar leven wel de beste manier van leven is.

Deze Nederlandse radio-ambassadeur, zoals hij wel in buitenlandse bladen wordt genoemd, fascineert zijn gehoor met een half dozijn talen en dan nog een dozijn half.

Wie lust heeft hem bezig te horen in zijn vreedzame invasie van Midden- en Zuid-Amerika kan hem op Zondagavonden van 22.30 tot middernacht beluisteren op dezelfde golflengte en er achter komen waarom dit programma in Zuid-Amerika zo enthousiast beluisterd wordt.

(Vervolg van pag. 462)

Rudolf Blik N.V. exposeert evenals andere jaren met haar bekende Ruton-artikelen in haar vaste stands Nrs. 1155—1166—1168—1170 op de eerste verdieping van het Jaarbeursgebouw, Vredenburg.

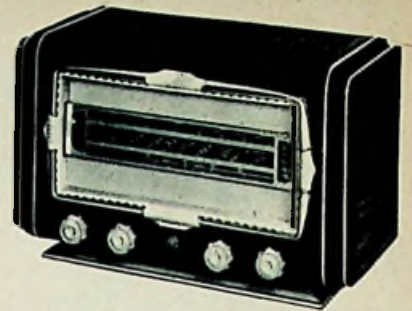
De 4 Rutons, bekend in binnen- en buitenland, worden door de handel en door de gebruiksters in hoge mate gewaardeerd. Het is zeker de moeite waard voor hen, die ze nog niet kennen, maar eveneens voor hen, die al eerder met hen kennis hebben gemaakt, een kijkje in de stands van Rudolf Blik te gaan nemen.

Ook de Ruton-vloerwrijvers, kleinmotoren, strijkijzers, straal-kachels, kookplaten, bureaulampen

en diverse andere artikelen verdienen de volle aandacht.

\*

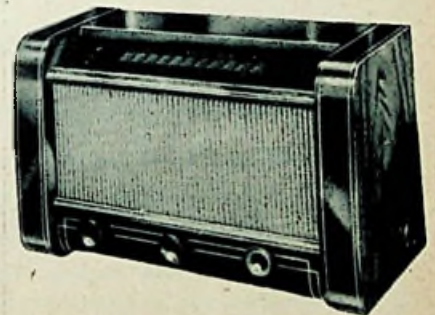
Een van de leden van Cebubera vinden wij op het terrein aan de Croeselaan. Daar staat namelijk „Electrocentrum”, in hal G, waar zij een drietal stands (215, 217, 219) bezet met artikelen, die niet direct tot de radio-branchen behoren, maar op een zijlijn liggen, zoals Lindner-kastenbatterijen, schakel- en verdeelinrichtingen Vijnckier, dozen, schakelaars, plasticbuis, motorbeveiligingsschakelaars, ventilatoren, elektrische grootkeukeninstallaties, banketovens, draaistroommotoren, liquidisers en tal van andere artikelen.



Radio Test Adagio 52



F 511 WP met afstemoog



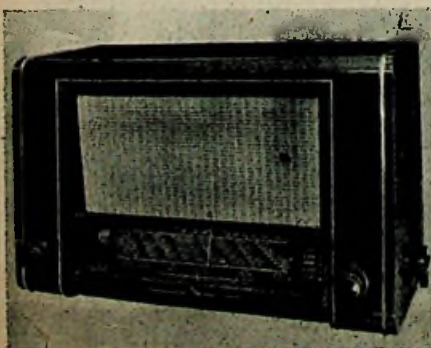
Blaupunkt M 51 W



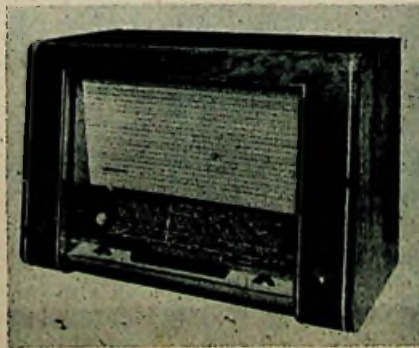
Audiola BS 551



Audiola TBS 652



Telefunken T 772 W



Telefunken T 882 WU



**TUNGSRAM**  
RADIOBUIZEN  
voor

**ONTVANG-,  
VERSTERKER-,  
ZEND- en  
GELIJKRICHT-  
DOELEINDEN**

Kenmerken van kwaliteit en betrouwbaarheid

N.V. Gloeilampenfabriek „RADIUM“  
**TUNGSRAM - TILBURG**

**Hartelijk welkom in stand 1047  
HET TREFPUNT VAN DE ACTIEVE HANDEL**

Breng vaart in Uw verkoop nu het weer aanpakken geblazen is in het komende seizoen, met de onderstaande Hapé producten :

**Electro acoustisch**

Braun radioapparaten. Twee draagbare universele ontvangers.

3 normale ontvangers met ingebouwde gramfoon of platenwisselaar.

Braun elektrische gramphones

Hapé Easyphone luidsprekende telefoons.

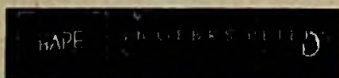
**Electrisch huishoudelijk**

Braun droogscheerapparaten.

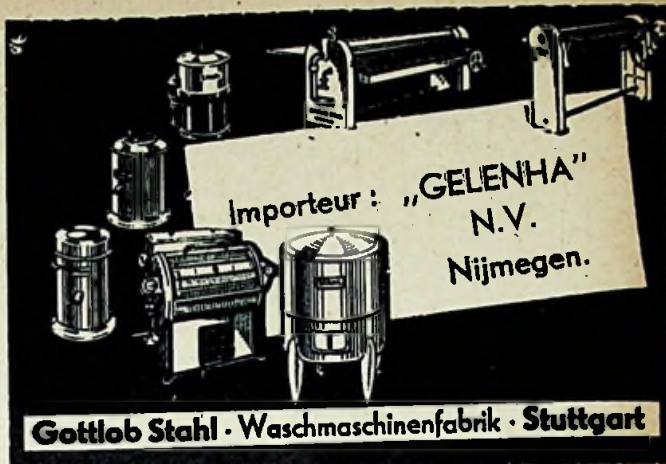
Braun Multimix universele meng- en maal machines.

Hapé Aura schakelklokjes.

Op verzoek sturen wij U gaarne ons uitvoerig overzicht No 462.



Verlichte scheerspiegels — straalkachels — verlichte maasballen — montagematten — pick-ups — pick-up generatoren — gramphoneverlichtingen — contactmicrofoons — versterkers.



Wij demonstreren op de komende Jaarbeurs met:  
**STAHL'S ELECTRISCHE STRIJKMACHINES**  
in diverse afmetingen, voor huishoudelijk en industrieel gebruik.

**STAHL'S ELECTRISCHE WASMACHINES**  
met en zonder verwarming en CENTRIFUGES voor huishoudelijk gebruik.

**STAHL'S INDUSTRIËLE WASMACHINES**  
met ingebouwde verwarming voor kolen, gas of electra, voor: kloosters, ziekenhuizen, wasserijen, hotels, pensions, café-restaurant-bedrijven en inrichtingen.

Importeur voor Nederland :

**Geldersche Engroshandel „Gelenha“ N.V.**

In de Betouwstraat 29 NIJMEGEN  
Telefoon 24547 (2 lijnen) K. 8800

JAARBEURS UTRECHT VAN 11—20 SEPTEMBER A.S.  
STAND CROESELAAN - HAL G - O.R. 116.

U MOET NAAR DE JAARBEURS GAAN, opdat U zich er daar van overtuigen kunt dat U bij ons toch altijd voordeliger kunt kopen. - Vraag ons eens naar kwantum prijzen van: Electr. Installatiemateriaal, als SROLL-en grondkabels, NGA draad, buis, bochten en dozen, schakelaars, lamphouders en WD armaturen, installatie-, zekering- en schakelkasten. - Ook electr. huishoudelijke apparaten, als wasmachines, stofzuigers, strijkijzers, fornuizen en comforen, pannen voor electr. koken, enz. kunnen wij U tegen de laagst mogelijke prijzen leveren.

**Zeefat's Import- en Groothandel - Meppel.**

Telefoon K. 5220 - 1623.

**Het Arrow Storingsfilter**

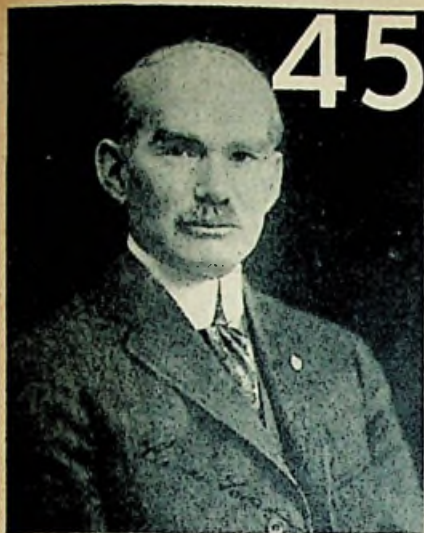
Helpt U van Uw storingsprobleem af

WIJ DEMONSTREREN IN :

STAND 5090 3e étage JAARBEURS

**ARROW RADIO LABORATORIES**

GIJSBR. v. AMSTELSTR. 333 - HILVERSUM



# 45 jaar geleden begon de radio-victorie!

door J. COLLEGA

dr Lee de Forest

*Eigenlijk is 1951 voor de gehele radiowereld een jubeljaar. Me dunkt, dat het zelfs de moeite waard is om het luchtigjes te vieren. Een gepaste jubileumviering kan immers aanleiding zijn tot: bezinning, vertrouwen in de toekomst en..... een portie plezier. Hier is het te herdenken feit:*

26 Juni 1906 werd aan Dr Lee de Forest (Amerika) een patent verleend voor zijn constructie van de drie electroden radiobuis.

*Deze constructie bestond dus uit een electronenbuis (vroeger zeiden we: radiolamp) die, behalve de anode en kathode, zoals aangegeven door Fleming in 1904, nog een extra electrode bevatte.*

Nu moet U niet denken, dat elke toegevoegde electrode, of

rooster, aanleiding voor mij is om feest te vieren. Zo speels ben ik nu ook weer niet. Want momenteel behoort de 8 electroden buis tot de normale winkelvoorraad, en om nu iedere „electrode-geboorte" te gaan vieren, nee..... dat zou een mens ongevoelig maken voor zulke tijdverdrijven.

Maar de constructie van deze 3 electroden buis, of triode betekende 't begin van een doelbewuste besturing van de electronenstroom, die de kathode verlaat.

De diode van Fleming werd in 1904 geconstrueerd met als doel: de werking als „ventiel" voor wisselspanningen. Zijn Engelse benaming „valve" (d.i. ventiel) duidt dan ook zijn bestemming aan, zoals die in de afgelopen jaren steeds, in velerlei vormen, is gebleven. De doelbewuste electronenbesturing echter, die door de 3de electrode mogelijk werd gemaakt, was aanleiding tot de toepassing van de radiobuis als versterker en generator. Door deze functies van de triode werd ontvangst van zwakkere zenders mogelijk, waardoor het bereik der zenders werd vergroot. Tevens vervingen zij langzaam maar zeker, als genera-

toren, de geweldige vonk- en machine-zenders. Met deze triodes werd de mogelijkheid geschapen om te komen tot, ook voor de leek, bruikbare ontvangapparatuur. Nadat deze trioden binnen het bereik kwamen van de „man in the street" ontstond het amateurcorps, op de voet gevolgd door de grote massa luisteraars.

De 3e electrode mogen we dus niet als een „toevoegseltje" beschouwen van Flemings diode. Principieel was een nieuw instrument ontstaan.

De electronenbesturing door deze 3e electrode, die algemeen als „stuurrooster" werd aangeduid, werd vervolmaakt en meer onafhankelijk gemaakt van terugwerking door de anodespanning. Hiertoe werden een schermrooster en een zg. vangrooster aangebracht, waardoor de vijf-electroden buis of penthode ontstond. Tevens werden soms meer stuurroosters aangebracht om de electronenstroom van meer factoren afhankelijk te maken. Ook werden radiobuizen geconstrueerd, die bestonden uit meer exemplaren in een ballon verenigd, met gemeenschappelijke anoden of kathoden. Hierdoor ontstonden hexoden, octoden of hoe ze ook mogen heten. De naar alle wensen, door verschillende roosters of electroden, beïnvloede electronenstroom wordt momenteel zelfs benut om op een fluorescerende glaswand punten, lijnen of zelfs bewegende beelden te „beschrijven".

Al deze moderne of alweer verouderde systemen komen echter neer op het sturen, versnellen, remmen of richten van bundels electronen, die de kathode verlaten en op weg zijn naar de anode. Vrijwel de gehele moderne wetenschap en techniek wordt er door beheerst of maakt er minstens



Een interessante statistiek

veelvuldig gebruik van. En dat alles wordt bereikt door de één of meer electroden, geplaatst tussen de kathode en de anode.

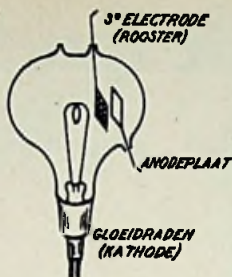
Dat was in zijn simpele opzet ook het principe van de triode, de drie electrodenbuis, van Dr Lee de Forest, die in 1906 zijn entrée maakte.

Al worden de toepassingen uitgebreid, constructies vervolmaakt, wetenschappelijke verantwoordingen ontworpen, waardoor de huidige stand der radiobuizentechniek in staat is duidenden geleerden uiterst druk bezig te houden, al worden de talloze radiotechnici tot wanhoop gebracht door de snelheid, waarmee de ontwikkeling voortschrijdt, in 1906 begon het lieve leven der bewuste electronenbesturing. En dat feit is toch wel de moeite van het vermelden waard. Er worden wel geringere feiten herdacht.

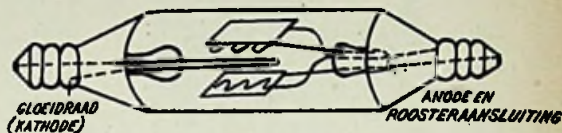
Waarschijnlijk is het niet in overeenstemming met de intentie van de uitvinder, want in het gedenkboek der N.V.V.R., dat in 1926 verscheen, staat ook een artikeltje van Lee de Forest. Hij vermeldde echter in genoemd artikel niet het feit, dat „zijn” triode 20 jaar oud was. Waar hij blijkbaar alléén „vol van was”, blijkt uit het onderwerp, dat hij gekozen had, nl. Sprekende film. Echt Amerikaans vooruitzien, het verleden is alléén goed als je gebruik kunt maken van de behaalde resultaten, maar praat er dan niet te veel over.

*I am sorry, Yankee, maar ondergetekende leest graag oude verhalen en praat nóg liever met oude mensen. Wellicht is daardoor ook zijn voorkeur te verklaren voor „zeer oude” boven het moderne „coca cola”.*

Nu de gang van zaken. Gaan wij na welke invloed het rooster eigenlijk heeft en waar het zijn naam aan te danken heeft, dan moet allereerst vermeld worden, dat de 3e electrode dichter bij de



DE TRIODE IN EEN VAN ZIJN OUDSTE VORMEN



DE OUDSTE TRIODE DOOR PHILIPS IN DE HANDEL GEBRACHT

kathode is dan de anode en dat zijn vorm bestond uit een rooster-vormige plaat en momenteel meestal bestaat uit een gewonden spiraal rond de kathode (zie de afbeeldingen).

De electronen, welke de kathode verlaten, zijn negatieve deeltjes. De positieve anode vormt een electrisch veld, dat een aantrekkende en dan een versnellende werking heeft op de negatieve electronen. De stakkerdjes komen daardoor met een snelheid van enige duizenden kilometers per seconde op de anode aan. Een milli-ampèremeter toont aan, dat de opgenomen stroom afhankelijk is van:

- a) de grootte van de spanning;
- b) de afstand van de anode tot de kathode.

Dit laatste is begrijpelijk als men bedenkt, dat het electrische veld dat „inwerkt” op de electronen, die zich bij de oppervlakte van de kathode bevinden, sterk vergroot wordt door het verschuiven van een anode of andere electrode, naar de kathode toe.

Laten we nu echter de anode op zijn plaats en plaatsens we een 3e electrode in de nabijheid van de kathode, dan zullen we bemerken dat enkele Volts positieve spanning op deze 3e electrode eenzelfde electronenstroomvermeerdering teweegbrengen als een verhoging van tientallen Volts van de anodespanning.

Met andere woorden, de spanningsverandering op de toegevoegde electrode werkt veel effectiever

dan de spanningsvariatie op de anode. Het is als met het blussen van een brand in de Ooy-polder. Ook dan doet een emmer water dicht bij de vuurhaard meer dan een sloot water op het dak.

De kleine spanningsvariaties aan het rooster veroorzaken dus een betrekkelijk grote stroomverandering in de anodeketen. Natuurlijk moet er op gelet worden, dat het rooster zelf zo min mogelijk electronen „opneemt”. Daartoe wordt het rooster, uitgevoerd als een dunne metalen draad, of, zoals vroeger, als een metalen rasterwerk. De spanning, die het rooster dan bezit, is wel bepalend voor de electrische veldsterkte, die het veroorzaakt bij de kathode, maar de electronen zullen voor het grootste deel door de mazen heen schieten als gevolg van de grote snelheid die ze krijgen onder invloed van rooster en anodespanning. Het rooster heeft nl. tot taak: beïnvloeden of sturen, maar niet het opnemen van de electronenstroom. De uiteindelijke anodestroom zou anders verminderen en daarmee ook het beoogde effect.

Welk gebruik maken we nu van dit alles?

Aan 't rooster worden nu kleine wisselspanningen gelegd. Deze spanningen zullen nu gedurende hun positieve gedeelten de anodestroom verhogen en gedurende hun negatieve gedeelten remmend op de electronen werken, dus de electronenstroom verminderen. De oorspronkelijke electronenstroom, die onder invloed van de anodespanning constant was, zal dus gaan variëren. Deze variatie zal, bij juist gebruik, een beeld

HOE EN WAAROM? XXI

vormen van de roosterwisselspanningen. En deze ontstane anodestroom-variatiën zullen betrekkelijk groot zijn door de sterke werking van het rooster. De stroom-variatiën in de anodeketen kunnen nu door juiste keuze van de weerstandselementen in die keten omgezet worden in spanningsvariatiën, die een „vergroot beeld” zijn van de roosterwisselspanningsvariatiën.

Het resultaat is dus: een vergroting of versterking van de aangelegde wisselspanning aan het rooster.

Bij de eerste trioden was de versterking slechts 5-voudig. Bij schakeling van 3 trioden achter elkaar werd daardoor een versterking bereikt van:  $5 \times 5 \times 5 = 125$ .

Rekent U nu maar uit wat 't resultaat is, wanneer de werkelijke versterkingsfactor 100 bedraagt. Het resultaat zal dan nl. miljoenvoudige versterking zijn. Hierdoor wordt niet alleen ontvangst van zwakke signalen, in de grootte van micro-Volts, mogelijk. Maar ook de grote spanningsvariatiën vereisen de luidsprekers zijn daardoor mo-

gelijk. En daar gedeelde vreugd, dubbele vreugd betekent, is de triode, ook in dit opzicht, het begin geweest van heel veel plezierige ontspanning; ontspanning, die momenteel niet gemist kan worden. Onze keel behoeft daardoor niet aan de kapstok te worden gehangen, maar kan, al is het mondjesmaat, worden gevuld. En daarom: Proost op het 45 jaar oude patent van Dr Lee de Forest!

Uw dankbaar gestemde

J. COLLEGA

## Binnenkort verschijnt

De meest volledige  
encyclopaedie  
op radiogebied  
voor  
handelaar,  
vakman en amateur

# VADEMECUM DER RADIOPRACTIJK

samengesteld door een keur van Nederlandse en Belgische specialisten,  
onder redactie van: Ir J. G. R. van Dijk

Vraagt gratis uitvoerig prospectus met inlichtingen bij Uw boekhandel of bij de

UITGEVERSMIJ N.V. STANDAARD BOEKHANDEL

M. H. Trompstraat 19 - AMSTERDAM-West.

## Ga niet naar de Jaarbeurs

Wel kunnen wij U onderstaande toestellen uit voorraad leveren:



type BS 551

Audiola batterij ontvanger  
bruto f 235.—. Buizen, DK  
40, DAF40, DAF40 en DL  
41. Ultra-, midden- en lange  
golf, 6 krings super.



type TBS 652

Audiola draagbare  
koffer Radio bruto  
f 240.—. Buizen, DK  
40, DAF40, DAF40,  
DAF40, DL41 en DL  
41. Ultra-, midden- en  
lange golf. 6 krings  
super.

om daar te zoeken naar de door ons  
geïmporteerde

## AUDIOLA RADIOTOESTELLEN

(vanwege plaatsgebrek zijn die juweeltjes daar  
niet te vinden).

# ZEEFAT'S IMPORT EN GROOTHANDEL

MEPPEL - Telefoon K 5220 - 1623

(Aan de Groothandel leveren wij met de bekende Grossierskortingen).

# Meten van wisselspanningen van zeer lage frequenties

## Een nieuwe buisvoltmeter



**D**e rij van Philips elektronische meetapparaten is sedert kort uitgebreid met een nieuwe L. F.-buisvoltmeter, het type GM 6007.

In principe bestaat de elektronische voltmeter GM 6007 uit een laagfrequent-versterker met drie trappen, waarvan het begin is aangesloten op een trappenverzwakker en die aan het einde is verbonden met een metereenheid. Het van de verzwakker afgenomen signaal wordt versterkt door een penthode EF 40 en door de beide trioden uit een dubbeltriode ECC 40. Op deze wijze wordt een zo grote versterking verkregen, dat het gebruik van een sterke graad van tegenkoppeling mogelijk is.

In werkelijkheid is er sprake van een systeem van gecombineerde tegenkoppeling. De stabiliteit van 't meetapparaat is hierdoor buitengewoon groot, zodat de eigenschappen van de buizen vrijwel niet meer van invloed zullen zijn op de frequentiekaracteristiek van het instrument. Bovendien zal de versterking van de lage frequenties niet meer kunnen worden beïnvloed door de aanwezigheid van condensatoren, welke bij lage frequenties een toch niet altijd geheel te verwaarlozen weerstand hebben. Zelfs wisselspanningen met een frequentie van 5 Hz kunnen dientengevolge nog met een grote nauwkeurigheid worden gemeten. De ingangsverzwakker bevat tien trappen en is zodanig gecompenseerd, dat ook voor de hoogste frequenties een gelijkmatige versterking wordt verkregen. De frequentiekaracteristiek tussen 5 en 15.000 Hz is dan ook geheel recht.

De metereenheid bestaat uit een draaispoelmeter, welke is opgenomen in een brugschakeling van germanium-dioden. Door het gebruik van deze dioden, z.g. kristal-detectors, ontwikkeld voor het gebruik op zeer hoge frequenties, is bereikt, dat de frequentiekaracteristiek van dit nieuwe meetinstrument doorloopt tot in het gebied van 50 en meer kHz. De meter is sterk gedempt, zodat de wijzer snel tot rust komt.

Door een speciale schakeling kan de toch al grote gevoeligheid van deze buisvoltmeter nog met ongeveer een factor 10 worden vergroot, ten einde het instrument gevoelig te maken voor uiterst kleine wisselspanningen (gebruik als galvanometer). Het apparaat is verder voorzien van twee aansluitbussen, waarop bijvoorbeeld een hoofdtelefoon kan worden aangesloten. Deze aansluitbussen zijn parallel verbonden aan de metereenheid. Zij kunnen worden gebruikt voor relatieve metingen en voor het controleren van laagfrequent-voorversterkers, het verrichten van trillingsmetingen bij balanceren en exciteren e.m.d. De aanpassingsweerstand van deze klemmen is 10.000 ohm en de uitgangscapaciteit bedraagt 300 pF. Doordat



aan de ingang van het meetapparaat een scheidingscondensator (werkspanning 1000 V) is aangebracht, kunnen ook wisselspanningen worden gemeten, welke gesuperponeerd zijn op een gelijkspanning.

Door het omzetten van een spanningscarousel kan het apparaat, dat frappeert door zijn vele interessante eigenschappen, geschikt worden gemaakt voor aansluiting op netspanningen van 110, 125, 145, 200, 220 en 245 volt. Met behulp van een „Vibraphil” GM 4226 kan het instrument, dat normaliter een verbruik heeft van circa 30 W, ook uit een 6 V accumulator gevoed worden.

## Germanium kristal-dioden

Tot voor kort moest men, indien men voor het een of ander een Germanium kristal-diode nodig had, proberen deze dingen uit Amerika te krijgen, wat nu niet zo heel makkelijk was. Sinds korte tijd echter vervaardigt Philips ook germanium dioden en daarvan brengt deze onderneming verscheidene typen in de handel. Het type O A 50 is geschikt voor algemene doeleinden en kan het Amerikaanse type 1 N34A vervangen. De diode kan gebruikt worden voor frequenties tot ca 60 Mc/s. De lengte is 23 cm (zonder aansluitdraden) en vergt dus minder ruimte dan een buisdiode. Lage capaciteit, geen gloeidraad, dus geen brom, zeer geschikt voor h.f.-toepassingen.

De gebruikelijke typen zijn de O A 51 (Amerikaans 1 N54A), O A 52 (Amerikaans 1 N57A) en O A 53 (Amerikaans 1 N58A).

Buisvoltmeter GM 6007

# BEDRIJFSAUTOMATISERING

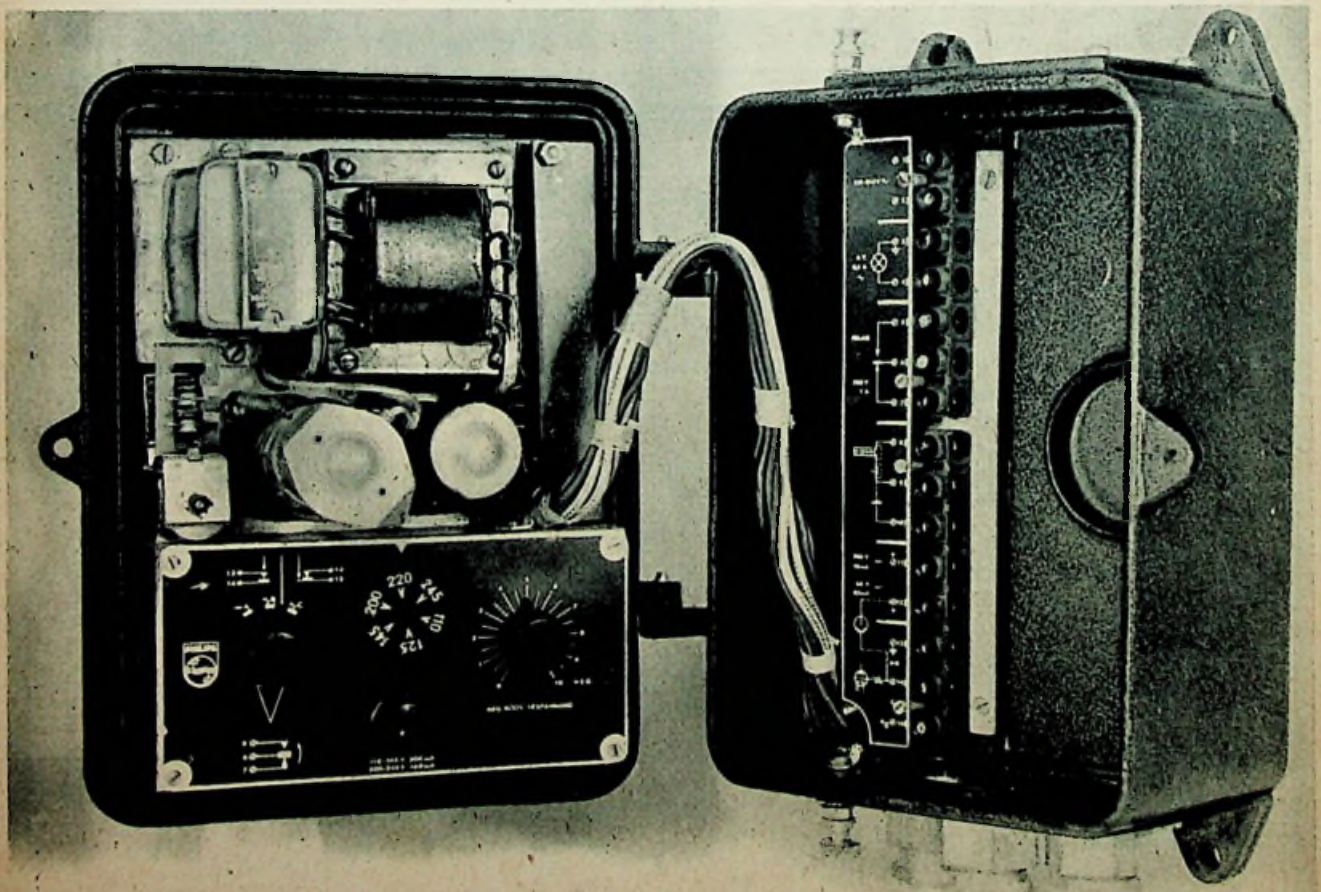
## *De fotocel als controlerend en oppassend oog*

**A**LS er tijdens het productieproces in een willekeurige fabriek ergens iets scheef gaat, doordat bijvoorbeeld een machine hapt of iets van overeenkomstige aard, dan wordt dit niet altijd onmiddellijk gemerkt. Dergelijke storingen veroorzaken daardoor doorgaans veel schade en last. Vandaar dat iedere bedrijfsleider of bedrijfsingenieur gaarne over middelen beschikt die dusdanige gebeurtenissen — welke men nu eenmaal onmogelijk kan voorkomen — zonder ook maar het geringste tijdverlies signaleren en die bovendien in staat zijn de betrokken machine desgewenst onmiddellijk buiten bedrijf te stellen. In vele der voorkomende

gevallen neemt men tegenwoordig zijn toevlucht tot het toepassen van elektronische apparatuur, omdat men dan de zekerheid heeft van een betrouwbare werking, zonder dat een regelmatig toezicht wordt vereist.

Tot deze apparatuur behoort bijvoorbeeld het relaisbuisapparaat, een elektronisch relais met regelbare gevoeligheid, dat in werking gesteld kan worden door het openen of sluiten van een contact, door een veranderende spanning, of door het belichten van een fotocel. Het daartoe vereiste vermogen is uitermate klein; bij instelling op maximale gevoeligheid is slechts circa 10 micro-Ampère nodig, hetgeen

overeenkomt met een vermogen van ongeveer 30 micro-Watt. Het secundaire dubbelpolige contact, dat gesloten of geopend wordt, kan een vermogen schakelen van 250 Watt. Na een schakeling kan het apparaat met de hand of automatisch — al naar het gebruik vereist — weer in bedrijfsklare toestand worden gebracht. Het levert de nodige stroom voor het voeden van hulpapparaten, waarvan we bijvoorbeeld noemen een foto-electrische cel met gloeilamp, een elektrische teller, signaallampen, enzovoorts. Een dergelijk relaisbuisapparaat, dat blijkens de gegevens van Philips voor zeer uiteenlopende toepassingen is ontworpen, opent



*Relaisbuischakelapparaat*

## TELEVISIE - ANTENNE - MASTEN (Dump)

verkoperd stalen masten, 7 meter lengte, 3-delig uitschuifbaar, ook geschikt voor vlaggenmast e.a., zolang de voorraad strekt slechts f 22.50. Voor al uw Dump-artikelen het goedkoopste adres: Vraagt prijslijsten aan. - TECHN. BUR. „DE ZEEUW“, Keizerstr. 30, Telefoon 3055, DEN HELDER.

## Gediplomeerd Radiotechnicus

beschikkende over goed ingerichte werkplaats, moderne meetinstrumenten en de nodige ervaring, wil vrije uren productief maken met research, reparatie of fabricage op radiotechnisch of aanverwant gebied. Br. onder no 1497 aan Adv.-Bur. Linse & v. d. Waal, Heemraadsingel 123, Rotterdam C<sub>2</sub>.

## Stelt U hoge eisen aan Uw Transformator?

Bestelt deze dan bij een vertrouwd adres.

Wij kunnen U op zeer korte termijn leveren: Sinus Verhuistransformatoren, Sinus Loop-lamptransformatoren, Sinus Laagspannings-transformatoren, Sinus Laboratoriumtransformatoren.

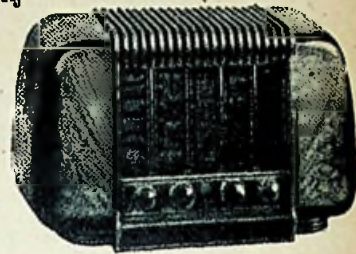
Radio-apparaten- en Instrumentenfabr.

SINUS, de la Rey laan 37—39, ZEIST  
TELEFOON 3455 (K. 3404)

BEZOEK onze Stand op de a.s. JAAR-  
BEURS — Vredenburg No 1202

„wat 'n edele toon!  
dats 'n Crystalphone”

H. W. K. de Brey's H. Mij  
Frankenslag 330  
's-Gravenhage



Stand 1080



Radiobuizen  
Schaalverlichtingslampjes  
Gloeilampen  
Fluorescentielampen en apparatuur  
Armaturen voor fluorescentielampen  
Theelichten (keramisch)

SINDS 1889 Rijwiel- en zaklantaarnlampjes

Vraagt vrijblijvend offerte. Ook met het geven van een lichttechnisch advies staan wij gaarne tot uw dienst

N.V. ELECTRO OFRA ENGROS VENLO

Straalseweg 37-39 - Telefoon 3424 en 4424

# BOEKEN over Electrotechniek

„Electrische trillingen en golven”, door H. den Hartog. 168 blz. Prijs f 3.00.

„Electrotechniek”. Hoofdwetten en toepassingen ten dienste van het Middelbaar Technisch Onderwijs alsmede voor zelfstudie, door Ir. G. L. Ludolph en Ir. A. D. Mesritz. 205 blz. met 173 afbeeldingen. Prijs gebonden f 3,25.

„Beknopt leerboek der Electrotechniek”, door Th. van Duuren. 212 blz. met 207 figuren en 225 vraagstukken. 2e druk. Prijs gebonden f 3,25.

„Gronden der gelijk- en wisselstroomtheorie”. Deel II: Wisselstroomtheorie en Electronentheorie, door Ir. A. Bloemen en Ir. M. van der Veen, 348 blz. met 407 figuren. Prijs f 4,40.

„Leerboek der Electrotechniek”, door Ir. Dr. J. F. van Aalst en Ir. M. van Bulck, 254 blz. Geïllustreerd. Prijs gebonden f 4,30.

Uitgevers Mij. „C. MISSET” N.V.

Afdeling Technische Boekhandel

DOETINCHEM.

Toezending volgt na ontvangst van het bedrag in postzegels, per postwissel of postgiro nr 502258, met duidelijke vermelding waarvoor bestemd.



de mogelijkheid om de bedrijfsautomatisering op gemakkelijke en vooral op betrouwbare wijze tot stand te brengen, waarbij een regelmatig toezicht, zoals bij geheel of gedeeltelijk mechanische systemen, overbodig wordt. Ook is de apparatuur als zodanig belangrijk minder kwetsbaar.

Het relais kan in werking worden gesteld door zeer lichte contacten met een minimale schakelcapaciteit, bijvoorbeeld door middel van een kwikthermometer die voorzien is van een contact dat bij een bepaalde temperatuur de primaire kring sluit; secundair kan men dientengevolge bijvoorbeeld een verwarmingselement uitschakelen, een ventilator aanzetten, al naar de situatie ter plaatse vereist. Zo is het ook mogelijk een maximum of minimum niveauregeling van een enigszins geleidende vloeistof te bewerkstelligen zonder gebruik te maken van bewegende delen als vlotters of dergelijke. Tevens kunnen, en wel doordat slechts een zeer geringe stroom wordt vereist, schakelingen op afstand worden volbracht,

waarbij de verbindingsdraden een opvallend kleine diameter kunnen hebben.

Een geheel andere toepassing is die, waarbij gebruik wordt gemaakt van een foto-electrische cel. Met behulp hiervan kan bijvoorbeeld op een eenvoudige wijze een installatie worden gemaakt voor het automatisch tellen van voorwerpen op een lopende band. Daarbij wordt de lichtstraal die in een fotocel valt, onderbroken en hierdoor treedt het relaisbuischakelapparaat in werking, dat op zijn beurt een telmechanisme bedient.

Een toepassing van weer ander karakter is de volgende. Is de luchttoevoer in een ketel, die met olie of steenkool wordt gestookt, onvoldoende, dan zal de verbranding onvolledig zijn. Plaatst men nu een fotocel met een belichtingslampje in de schoorsteen, dan zal bij normale verbranding de fotocel licht ontvangen en het relaisbuischakelapparaat blijft in rust. Bij onvolledige verbranding daarentegen zal de rook dichter worden, de hoeveelheid licht vermindert en het apparaat wordt bekrachtigd. Hier-

door kan een belsignaal worden ingeschakeld, waardoor de stoker gewaarschuwd wordt dat de luchttoevoer onvoldoende is. Eventueel kan in plaats van de bel, de luchtklep rechtstreeks worden bediend en verder worden opengetrokken. Dit opent mogelijkheden voor het volledig automatiseren van een oliestookinstallatie. Denk eens aan de moeilijkheden bij het aansteken van een koude oven. De luchthoeveelheid moet dan aanzienlijk groter zijn dan wanneer de ovenbetseling eenmaal op temperatuur is gekomen. Bij luchtcontrole met behulp van een fotocel wordt deze moeilijkheid zonder meer overvallen.

We gaven hiermede enkele willekeurige voorbeelden die met tientallen andere kunnen worden vermeerderd. Zij leveren het bewijs dat men bij plannen voor bedrijfsautomatisering moet nagaan of het geval in kwestie niet gemakkelijker, betrouwbaarder en met minder verlies aan tijd en geld door een electronische schakeling kan worden opgeknapt.

Mo.

## *Zoals bij elke Jaarbeurs, vindt U ons weer op de eerste etage van het vaste gebouw Vredenburg in stand No 1088*

Onze collectie is inmiddels weer uitgebreid en prettig vinden wij het U op onze JAARBEURS-STAND No 1088 te ontmoeten om uitvoerige inlichtingen te geven over de producten die door ons geleverd worden.

Hierbij behoren o.a.:

de Siera en Philips radio-apparaten, auto-ontvangers, radio-buizen en onderdelen Kenwood Foodmixers, Adem koelkasten, Servis wasmachines, Morphy-Richards strijkijzers, broodroosters, gongen, T.C.C. condensatoren, elektrische wekker- en wandklokken en het verdere bekende kleinmateriaal.

# **NIJKERK'S RADIO N.V. - AMSTERDAM-C**

WARMOESSTRAAT 94, Telefoon 37337—36883

**JAARBEURS STAND No 1088 Pand Vredenburg**

# NAJAARSBEURS

Stand 126

Gebouw G  
Terrein Croeselaan

UIT VOORRAAD:



## Universeelmeter

f 145.-; incl. tas f 157.50

10.000  $\Omega/V$

Stroom- en spanning-  
meting = &  $\infty$ :

0-2,5/10/50/250/1000 V

0-1,2,5/10/50/250 mA

0-1/5 A

ohmmeting:

0-10.000  $\Omega/0-1 M \Omega$

/0-100 M  $\Omega$

cap.meting:

100 pF-10 nF/

10 nF-0,5  $\mu F$

Alleenvertegenwoordig-  
ging voor Nederland:



Goudsesingel 77

Tel.: 0-1800 - 24713 -

20301

## ADVERTEREN IN „RADIOWERELD”

betekent :

alle belanghebbenden  
in één bereik.

## E.J. DIE POEL GRONINGEN

H. BOUTER 421-64

REPARATIES IN DRIE DAGEN KLAAR

# Wij leveren alle soorten

Snoeren - Gummikabels - Schakelmateriaal

Fittingen en Stekkers - Zekeringen

★  
Grossiers  
extra  
kortingen

TEGEN UITERST LAGE PRIJZEN

# M. Ossendrijver

SINT PIETERSHALSTEEG 4-6 - TELEFOON 42158 - AMSTERDAM-C.



## STUDEER SCHRIFTELIJK

RADIO-RADAR-techniek (N. R. G.-  
en V. E. V.-ex; radio-amateur)  
TELEVISIE-techniek

## STEEHOUWER - V. L. S. O.

ook voor: Electro-techniek

Auto- en Motorrijwieltechniek  
Handels- en Talenonderwijs

(o.a. Associatie- en Middenstandsdiplooma's)

Heemraadssingel 210 - ROTTERDAM - Tel. 50997

Vraagt prospectus nr 63, onder vermelding van de  
afdeling, waarvoor U interesse heeft.

Het handboek der radio-ontvangst-techniek:

# „RADIO-ONTVANGST in theorie en praktijk”

door R. SWIERSTRA

is uit voorraad leverbaar.

## INHOUD DEEL I

De grondbeginselen van de radio, De elektrische stroomkring en de eenheden; Electromagnetische inductieverschijnselen; Electrostatistische inductieverschijnselen; Iets meer uit de wisselstroomtheorie; Mechanische trillingen; Ontstaan en voortplanting van geluidsgolven; Electrische trillingen; Ontstaan en voortplanting der electromagnetische golven.

De eerste ontwikkeling van de radio-ontvanger; Hoe men met radiogolven tekens en geluiden over kan brengen; Werking en eigenschappen der radiobuis; De eerste ontvangers met batterijvoeding; De eerste wisselstroomontvangers. 9e druk, 268 blz. met 184 figuren. Prijs ingen. f 8.00; gebonden f 10.-.

UITGEVERS MIJ „O. MISSET” N.V.

Afd. Boekhandel — Telefoon 341 — DOETINCHEM.

Te koop, bij inschrijving,  
à contant, een partij **RADIO-ONDERDELEN** te De-  
venter. Inlichtingen te ver-  
krijgen bij de Inspecteur  
der Domeinen te Deventer.  
(Tel. 6700—2105).



**ACRYLITE**  
t.v. vergrotingslenzen  
**AIRMEC**  
meetinstrumenten  
**ARDENTE**  
speciaal-luidsprekers  
**BELCLERE**  
hoorappar. en onderd.  
**BERIC**  
batterijen en zaklant.  
**BRADMATIC**  
Tapeheads en units  
**IMHOF**  
Instrum.kasten/-rekken  
**K.A.**  
televisie antennes  
**LAMBERT**  
hoofdtelefoons  
**MAYER**  
keramische schakelaars  
**POPE**  
gloeilampen/radiobuizen  
**RONETTE**  
microfoons en pick-ups  
**RUWID**  
potentiometers  
lineair en logar.  
**T.B.R.**  
trafo's en versterkers  
Vraagt uitgebreide ge-  
illustreerde catalogus.

\*

TECHNISCH BUREAU

J. Th. van Reijzen

Choorstr. 16 - DELFT

Telefoon 2678

**BUITENLANDSE  
TIJDSCHRIFTEN**  
op elk gebied.

Betaling in Ned. geld tot 31  
Dec. '51 nog tegen de oude  
prijzen.

**Radio & Tele-**

vision News m. f 24,50  
Practical Wireless m. - 10,50  
Wireless World m. - 18,50  
Wireless Engineer m. - 20,50  
Electrical Review w. - 42,25  
Funktechnik 2xpm - 26,75  
Funk und Ton w. - 38,25  
Lichttechnik m. - 19,50  
Technische

Mitteilungen m. - 33,—  
Industrie-Anzeiger

2xpw - 40,—  
Elektro-Anzeiger w. - 23,25  
Yachting World m. - 21,50  
Auto Car w. - 41,50  
Wagen- und Karosserie-  
bautechnik m. - 18,50  
Interavia m. - 26,40  
Life m. - 22,—  
Umschau 2xpm - 44,25  
en nog vele andere.

**Prijzen stijgend!**

„FLYING WINGS” Import  
Honingerdijk 121a, R'dam-O.  
Giro 483742 - Telef. 24604

Wie ruilt nieuwe PHILIPS  
AUTO-RADIO NX 491 V,  
compl., tegen nieuw Philips  
Radiotoestel BX 400 A ?  
Br. onder no 435191 R.W.,  
aan het bur. van dit blad.

**Aangeboden:**

100 TRILLERS, fabr. NSF  
Type 32/1 NT 6.

Br. onder no 435707 R.W.  
aan het bur. van dit blad.

# LET OP DE KLEINTJES!

## Onze speciale aanbieding Antenne-materiaal

bevat alles wat u „dagelijks” nodig hebt

Antennedraad, per bos van 15 m f 1.80; van 20 m f 2.40

Leverbaar in elk gewenst kwantum!

**Afspan-isolatoren**

15 cm f 0.19; 30 cm f 0.35; 40 cm f 0.45; gebogen f 0.22

|  |                        |   |               |
|--|------------------------|---|---------------|
| Invoeren, eboniet . . . . .                                      | f 0.32                 | Kamerantennes . . . . .                         | f 0.59        |
| Glas-isolatoren . . . . .  | f 0.24                 | Antenne-aardschakelaars                         | f 0.35        |
| Ei-isolatoren . . . . .  | f 0.05                 | Aardklemmen, klein model                        | f 0.40        |
| Eierkettingen . . . . .  | f 0.35                 | Aardklemmen, zwaar ver-<br>tind koper . . . . . | f 1.05        |
| Staaldoubles, met bakeliet<br>knop . . . . .                     | f 0.16                 | Schellenhaakjes, p. doosje                      | f 0.13        |
| Porselein rolletjes . . . . .                                    | f 0.02                 | Bananenstekkers . . . . .                       | f 0.18 f 0.09 |
| Snoer, 1 polig, per m . . . . .                                  | f 0.06                 |   |               |
| Plastic snoer, 2 polig, diverse kleuren, per m . . . . .         | f 0.19 f 0.15          |   |               |
| Stopcontacten . . . . .  | f 0.59 f 0.45          |   |               |
| Stand-off isolator . . . . .                                     | f 1.10                 |   |               |
| Starlite (plastic isolatie) antennedraad, per rol 15 m . . . . . | f 3.25                 |   |               |
|  | per rol 30 m . . . . . |   | f 6.50        |
| Antenne litze, per rol 41 meter . . . . .                        | f 4.00                 |   |               |
| Afgeschermde antenne invoer coaxiaal, per m . . . . .            | f 0.95                 |   |               |
| Eindafsluiter voor coaxiaal kabel . . . . .                      | f 2.45                 |   |               |
| Microfoonkabel, 1 adurig (Engels) . . . . .                      | f 0.75                 |   |               |

VALKENBERG MET DE GROOTSTE SORTERING OP RADIO-GEBIED!

Verzending door geheel Nederland (boven f 25.— franco) onder rembours

# A. VALKENBERG

Kinkerstraat 252—258 - AMSTERDAM-W - Telefoon 83678-84416

## De naald wijst het aan

het kan niet missen

### De U 33

UNIVERSEELMETER  
is de meest ideale meter.  
10.000 ohm per volt, zowel  
voor wissel- als gelijkstroom

### 33 meetbereiken

Wij zenden U gaarne folder  
met techn. gegevens en  
prijzen van deze

meter met hersens

IMPORTEURS:

N.V. Haraf Radio

Hoolstraat 4  
's-GRAVENHAGE  
Telefoon 11.41.25



Radio-reparatie-inrichting voor de handel,  
Philips Radio Service - Fridor Waldorp techn. dienst

## C. L. M. v. d. MORTEL - 's-Bosch

Gedipl. radio-technicus,

Pieter van Osstraat 45

Telefoon 6108

## JAARBEURS

Interessante artikelen?

## NATUURLIJK

Stand 1222 1e etage.

**MAX GOUDEKET & Co.**  
AMSTERDAM



worden U gepresenteerd op de eerste etage van de Jaarbeurs.

Een zeer aantrekkelijk programma!

stands no. 1155, 1166, 1168, 1170.