

# RADIO EXPRES

N<sup>o</sup> 46  
13 Nov.  
=1931=

**R.E. KEURZEGEL**  
ONZE ARTIKELEN KOMEN  
GEREGELD VOOR IN DE  
OFFICIËLE KEURLIJSTEN  
VAN HET WEEKBLAD  
**RADIO-EXPRES.**

**DE KEUR OP  
HET MERK.**  
R.E. KEURLIJSTEN  
R.E. KEURZEGELS

**R.E. KEURZEGEL**  
ONZE ARTIKELEN KOMEN  
GEREGELD VOOR IN DE  
OFFICIËLE KEURLIJSTEN  
VAN HET WEEKBLAD  
**RADIO-EXPRES.**

**PRIJS  
25  
CENT**



# ONZE JAARLIJKSCHE UITVERKOOP

BEGINT

MAANDAG 16 NOVEMBER OM 10 UUR

RADIO: HERM. VERSEVELDT. P. HEINSTR. 31, DEN HAAG.

## DE AMERIKAANSCH CRYSTALPHONE ELECTRO-DYNAMIC-JUNIOR

CHASSIS

MET 20 c.M. CONE  
110 V. GELIJKSTROOM

f. 25.=

COMPLEET  
f. 45.=

BEKRACHTIGING

VOOR 220 V. & 125 V.  
WISSELSTROOM

f. 20.=

INGEBOUWD IN ONS  
FARRAND CABINET f. 75.=

U W K DE OREY & CO 's-GRAVENHAGE

## Fa. CH. VELTHUISEN

(Anno 1891) TEL. 116227 (meerdere lijnen) GIRO 28376  
OUDE MOLSTRAAT 18 - DEN HAAG

# Varley

Het Radio-Expres 3 bandfilter schema,  
het beste schema tot op heden!!

Varley B. P 5

Varley B. P 6

Compleet met 2  
Koppel-condensatoren

f. 16.80

### VERSCHEENEN:

## Het Varley

## Bandfilter Boekje

Samengesteld door DE ROP.

Franco per post na inzending van 40 cent

RADIO- EN FOTOHANDEL

L. J. VAN PUFFELEN

DEN HAAG - Weteringkade 83 - Tel. 771602.



# De Telefunken-Ster op de lamp,

dat is alles waar  
U op letten moet

Iedere Radiohandelaar kan  
U de juiste typen noemen

# TELEFUNKEN RADIO

HUYGENSPARK 38-39  
's-GRAVENHAGE

De oudste ervaring - De modernste constructie



# RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE,  
WAARIN OPGENOMEN RADIO-WERELD

OFFICIEEL ORGAAN VAN  
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.

REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE v. d. NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP  
UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ v/h N. VEENSTRA,  
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.  
TEL. 332112, GIRO 99225.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel of per Giro 99225 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk. Correspondentie, zowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n<sup>o</sup> 308.

## CONTRIBUTIE BETALING N. V. V. R. 1932.

Tot 1 December a.s. bestaat gelegenheid tot betaling der contributie ad f 8.— per giro No. 80856, per postwissel of wel op andere wijze. (Beleefd verzoek geen betalingen aan huis te doen).

Na 1 December worden de kwitanties ter incasseering verzonden.

Het Secretariaat

## HET GEHEIMZINNIGE „SUPER-INDUCTANCE” SCHEMA.

Een oplossing voor de moeilijkheden bij bandfilters.

Het hier volgende artikel, dat wij ontvingen van één onzer lezers, vormt een goede inleiding tot de bouwbeschrijving van een bandfiltertoestel, die, wij thans spoedig zullen laten verschijnen. Ons is n.l. bij proeven met bandfilters gebleken, dat de vele Engelsche bouwbeschrijvingen geen van alle een behoorlijk werkend apparaat opleverden, dat werkelijk één-knopsbediening toeliet. De „super-inductie”-schakeling van Philips bevat wel een goede oplossing. De schrijver van dit artikel geeft daarvan een heldere uiteenzetting.

Red. R.-E.

Een waas van geheimzinnigheid omhult tot dusver het schema en den verderen bouw van de nieuwe Philips-toestellen 720 A en 730 A.

De uitstekende werking van die toestellen, met hun wonderbaarlijke selectiviteit en toch zeer goede weergave-

kwaliteit, heeft reeds velen doen vragen naar de mogelijkheid voor den amateur om met eigen middelen iets dergelijks te bereiken. Die mogelijkheid nu bestaat inderdaad en als men de inlichtingen, die het Persbureau Industria in R. E. no. 39 publiceerde, eens met aandacht bestudeert, kan men daaruit belang-

Radio Expres van 20 November a.s. brengt een bouwbeschrijving en bouwschema op ware grootte van de

### R. E. BANDFILTER-DRIE.

Dit nieuwe toestel geeft met slechts drie lampen een krachtige, briljante weergave en voldoet met absolute éénknopsbediening aan moderne selectiviteitseischen.

Ontwerp J. Corver en G. J. Eschauzier.

Zeer gemakkelijk te bouwen en klein van omvang, met ingebouwde wisselstroomvoeding.

rijke leeringen trekken voor het gebruik van bandfilters.

Ter verklaring van den eigenaardigen naam der „super-inductie”-schakeling vertelde het Persbureau, dat men „een der belangrijkste eigenschappen van de superheterodyne, n.l. zeer groote selectiviteit, langs goedkoopere weg (heeft) weten te verkrijgen door toepassing van zelf-inductie-spoelen met ongekend gunstige elektrische eigenschappen.” Deze spoelen blijken dan van litzedraad ver-

vaardigd te zijn. Verder zijn als hoofdelementen genoemd:

- A. Een pre-selector;
- B. Een nieuwe schermroosterlamp met groote steilheid;
- C. Lilliputcondensatoren met licht-dielectricum;
- D. Een tweede h.fr. trap met z.g. semi-aperiodische koppeling, welke een compenseerende werking heeft.

Wat is nu hiervan voor den amateur van belang?

A. Pre-selector is een term, welks voorvoegsel een verhollandsching is van het Latijnsche prae, dat vóór beteekent; de term duidt erop, dat men de selectie in het toestel vooraf laat geschieden, vóór de eerste versterkerlamp. Van den preselector werd door het Persbureau een schema gegeven (fig. 1), hetwelk niet bepaald door duidelijkheid uitmuntte<sup>1)</sup>. Daarom is het schema in fig. 2 overgeteekend in een voor R. E. meer gebruikelijken vorm. Daardoor zal duidelijk blijken, dat wij met een normale bandfilterschakeling te doen hebben, zij het met enkele bijzonderheden, welke afzonderlijke bespreking verdienen.

1. De koppeling tusschen de twee kringen geschiedt capaciteef door den gemeenschappelijken condensator  $C_3$ , waarmede voor het lange golfgebied  $C_4$  in serie staat.

2. De losse platen der afstemcondensatoren  $C_1$  en  $C_2$  liggen aan aarde. Om dus een galvanische verbinding tusschen het rooster der 1e h.fr. lamp en aarde tot

<sup>1)</sup> Het zou zelfs geen verbazing behoeven te wekken, als er lezers van R.-E. waren, die niet eens hebben bemerkt, dat het in R.-E. No. 39 op den kop werd afgedrukt. S. v. W.



stand te brengen, moest de weerstand R aangebracht worden.

3. De draaicondensatoren  $C_1$  en  $C_2$  benevens de antenneseriecondensator  $C_3$  zijn van de trimmers  $C_5$ ,  $C_6$  en  $C_{10}$  voorzien.

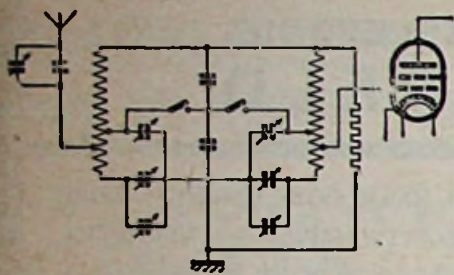


Fig. 1

4. Over de lange-golf-verlengspoelen  $L_3$  en  $L_4$ , en dit is de bijzonderheid, zijn de aparte trimmers  $C_7$  en  $C_8$  geschakeld. Deze trimmers verhoogden als het ware de eigencapaciteit van de lange-golfspoelen, welke in den kortegolfstand parallel geschakeld en tegelijk met den grooten condensator  $C_4$  kortgesloten worden; dan is dus de stand van deze extra trimmers van geen invloed.

5. De antenne, zoowel als het rooster der h.fr. lamp zijn op een aftakking der spoel aangesloten.

6. De koppeling tusschen de kringen op de lange golf geschiedt door twee condensatoren in serie, waarvan op de korte golf alleen  $C_3$  gebruikt wordt. Daarover straks nog iets meer.

Nu wat de verdere bijzonderheden betreft:

B. De nieuwe h.fr. lamp E452T zullen wij ook in andere schema's met voordeel kunnen gebruiken.

Hoewel het nooit de bedoeling van ons amateurs is om een handelstoestel na te bouwen, kunnen wij wel nagaan wat er voor ons te leeren valt van zulk een modern serietoestel.

1e. Het is principieel juister om te beginnen met de afstemming en pas later aperiodisch te versterken dan omgekeerd. Dit is dus veel beter dan wat vele Amerikaansche fabrieken doen, welke beginnen met een weerstand of h.fr. smoorpoel in de antenne, waardoor men heel gauw het verschijnsel van de z.g. „kruis-modulatie" krijgt d.w.z. dat door gelijkrichting van een h.fr. lamp in den plaatkring van die lamp twee verschillende h.fr. spanningen op elkaar gemoduleerd worden, dus verder door de meest selectieve middelen niet meer te scheiden zijn.

2e. Wij kunnen door de aparte trimmers over de lange-golfspoelen het afregelen zeer vereenvoudigen. Deze toestellen worden immers in serie op den band gefabriceerd. De tijd om alles precies in te stellen en af te regelen moet dus veel korter zijn dan een amateur gewoonlijk besteedt aan dergelijk werk voor een zelfgebouwd toestel. Nu is ons zelf gebleken, dat het bij het afregelen van een bandfilter-toestel een buitengewoon voordeel was als men niet behoefde te zoeken naar een compromisstand tusschen korte-golf- en lange-golfstanden van de trimmers, maar dat men eerst kalm de korte golf kan regelen en daarna met aparte trimmers de lange golf, zonder dat men aan de eerste behoefte te raken. Het trimmertje  $C_{10}$  is alleen noodig bij een handelstoestel, waarbij  $C_5$  en  $C_7$  worden ingesteld aan

lange golven de impedantie van een capaciteit toch al hooger door de lage frequentie; het verkleinen dier capaciteit door de serieschakeling heeft dus niet sterkere koppeling ten gevolge; die noodig, omdat een bandbreedte van 10 kHz. op de lange golven procentueel een veel grooter frequentieverschil uitmaakt dan op korte golven.

Tevens blijkt hier, dat Philips zijn resultaten bereikt zonder „gemengde koppeling" (de spoelen zijn inderdaad een afzonderlijk afgeschermd, zoodat zij geen inductieve koppeling met elkaar bezitten). Bij de Engelsche bandfilters gemengde koppeling is verwisseling van koppelingcapaciteit niet noodig; de gemengde koppeling is daar zoo uitgerkend, dat beide golfbereiken denzelfden condensator gebruiken.

Na al de theoretische beschouwingen over bandfilters zijn de resultaten van het Philipstoestel met een uitsluitend capacitief gekoppeld filter zeker opmerkelijk.

Wie nu, zonder van een gekocht filter gebruik te maken, zelf iets van dezen aard wil samenstellen, kan het best de condensatoren  $C_3$  en  $C_4$  uitwisselbaar maken en experimenteerende de beste waarden zoeken, die hem de gewenschte bandbreedte geven<sup>3)</sup>.

4e. Voor diegenen, die terugkoppeling willen toepassen, is natuurlijk de tweede semi-aperiodische h.fr. trap niet noodig. Men kan dan een normaal bandfilter-toestel met een h.fr. trap bouwen, waarbij men gebruik kan maken van de Philips trucjes der aparte lange-golf-trimmers en der twee condensatoren  $C_3$  en  $C_4$ .

Daar een terugkoppeling ook met differentiaal-condensator toch altijd nog eenige verstemming geeft, is het natuurlijk altijd mooier om zonder terugkoppeling en dan met een extra hfr. trap te werken. Dat deze trap in het Philipstoestel aperiodisch is gemaakt, zal wel zijn reden hierin vinden, dat dit zoowel goedkoper als gemakkelijker in te stellen is. Ook wordt hierdoor een te hooggeluid door afsnijding van zijbanden aan het bandfilter vermeden.

S. v. W.

\*\*\*

Terwijl dit artikel reeds gezet stond, ontvingen wij van het Persbureau Industrie nadere mededeelingen over de schakeling van de nieuwe Philipstoestellen, die wij in een volgend nummer hopen te publiceren. Zij bevestigen in hoofdzaak bovenstaande uiteenzetting.

<sup>3)</sup> Een goede handleiding om vooraf ongeveer de waarde te berekenen, vindt men in R.-E. 1930 No. 44, speciaal pagina 751, middelste kolom. Red. R.-E.

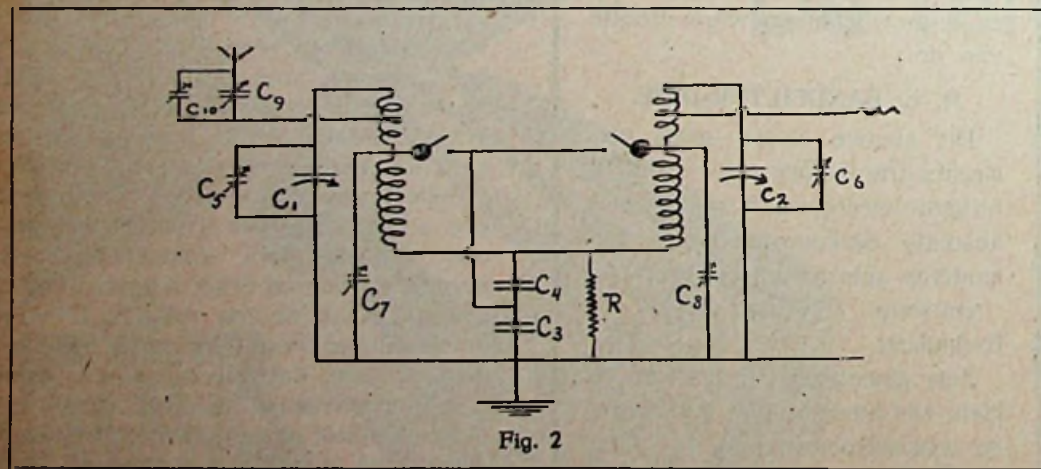


Fig. 2

C. Natuurlijk is hier iedere goede condensator, welke voldoende is afgeschermd, zoo dat er geen capacatieve koppeling tusschen de beide statorpakketten mogelijk is, te gebruiken<sup>2)</sup>.

D. Het compenseerende van den tweeden h.fr. trap zal wel liggen in een compensatie van het groote verlies aan geluidsterkte door de zeer zwakke koppeling en het gemis van terugkoppeling.

<sup>2)</sup> Mogelijk is ook nog zorg gedragen voor een bijzonder kleine nulcapaciteit, hetgeen van nut is om met kleine trimmers uit te komen. Red. R.-E.

een andere antenne dan waaraan het toestel komt te werken en daarna verzegeld worden.

3e. Het gebruik van verschillende koppelingcapaciteiten voor lange en korte golf (voor de lange  $C_4$  en  $C_3$  in serie, voor de korte  $C_3$  alléén) hangt samen met het verschil in koppelingsgraad, dat voor de verschillende meetbereiken noodig is om in beide gevallen een bandbreedte van ongeveer 9 kHz te verkrijgen. De koppeling wordt sterker naar mate de impedantie van het koppellement hooger is. Nu wordt weliswaar voor





De N.V. Tasseron's Handels en Ing. Bureau deelt mede, dat te Parijs voor verschillende bioscopen, na beproeving van tal van fabrikaten electro-dynamische luidsprekers, 50 Ferranti e.d. luidsprekers werden aangeschaft.

Rusland bouwt te Noginsk op 30 mijlen van Moskou, opnieuw twee 100 kW zenders.

In de Oostenrijksche pers wordt een plan besproken om de omroepbijdragen voor de luisteraars met 20 % te verhoo- gen, teneinde hiermede de tooneelgezel- schappen te subsidieeren; het is toch ook in het belang van den omroep, dat het kwijnende tooneel kan blijven bestaan. De omroepleiders wijzen er echter op, dat tooneel en opera reeds nu inkomsten uit den omroep hebben, als voorstellingen worden uitgezonden.

### RADIO PARIS 90 KILOWATT.

Op Vrijdag 13 November, wapenstil- standsdag, zal thans de aanvankelijk uit- gestelde opening van den nieuwen zender van Radio Paris plaats hebben.

De zender is eigendom van de particu- liere omroeponderneming Cie. française de Radiophonie, die hem liet bouwen door de Société fr. Radio Electrique (SFR), welke ook de zenders te Straatsburg en Algiers leverde. De oude zender stond te Clichy. De nieuwe komt te St. Rémy l'Honoré, dicht bij Essarts le Roi, 38 km van Parijs aan de spoorlijn naar Brest.

Een driehoeksantenne, gedragen door drie masten van 208 meter, op 315 meter afstand van elkaar, dient als straler. Vol- gens een methode van den hoofdingenieur Chireix zal de zender zijn 90 kW zonder veranderingen tot 120 kW kunnen ver- hoogen.

De klankzaal blijft te Parijs in de rue François Premier, vanwaar zwaar ge- pupiniseerde kabels (op elke 900 m is een spoel ingeschakeld) naar den zender zijn gelegd. De kabel moet frequenties van 50 tot 12000 doorlaten. De golflengte blijft 1724 m (174 kHz).

### WAAROM KATHODEN VAN NIKKELBAND ?

Sinds eenigen tijd zijn gelijkrichter- lampen aan de markt, welke in plaats

van den tot nu toe gebruikelijken gloei- draad, voorzien zijn van een nikkelband- kathode. Het zal velen interesseeren om te weten, welke technische gezichts- punten tot deze eigenaardige constructie geleid hebben.

Het is bekend, dat de eischen, welke aan den gloeidraad bij een gelijkricht- lamp gesteld worden, zeer hoog zijn, doordat de draadlengte naar verhouding zeer groot is. En als deze draad met zijn groote spanlengte breekt, dan ontstaat gewoonlijk kortsluiting met de anode. Zulk een kortsluiting kan zeer gemakke- lijk de oorzaak zijn van het doorbranden van den nettransformator, indien geen zeer betrouwbare smeltzekering aange- bracht is.

De bandkathode nu is veel elastischer en minder broos dan de ronde draad. V  r alles echter heeft men het bij de bandvormige kathode in de hand, de richting vast te stellen, in welke de kathode bij schokken in trilling geraakt. Want een dergelijk trillen is uiterst ge- vaarlijk als het verloopt in de richting van de plaat. Stelt men nu de band- kathode zoodanig op, dat deze met haar scherpen kant in de richting van de anode wijst, dan zullen alle, door schokken ont- stane trillingen der kathode parallel met de anode verlopen, waardoor het ge- vaar van inwendige kortsluiting sterk verminderd is.

Voorts heeft men in de practijk her- haaldelijk waargenomen, dat bij gelijk- richterlampen, ingevolge de hooge span- ningen van de anode, een vrij sterke statische aantrekking op den draad uit- geoefend wordt, waardoor de in den beginne raadselachtige kortsluitingen ontstonden. Door den bijzonderen, voren- omschreven vorm en opstelling van de nieuwe nikkelbandkathode, is nu tevens ervoor gezorgd, dat dit trekmoment veel verminderd is, dus de kathode niet meer tegen de anode aangetrokken kan wor- den. Daardoor is het ook mogelijk ge- worden, den afstand anode-kathode aan- merkkelijk kleiner te maken dan zulks bij een ronden draad het geval is. De reden, waarom nikkel voor deze nieuwe band- kathoden werd gebruikt, is, dat het oxyd speciaal op nikkel goed vasthoudt.

Volledigheidshalve zij tenslotte nog vermeld, dat Telefunken de eerste was, welke deze kathodes in hare gelijkricht- ters toepaste, waardoor deze gelijk- richters zulk een groote stabiliteit bleken te hebben. Bij de meeste van zulke lam- pen kan men van buiten af duidelijk zien, of zij een nikkelbandkathode hebben, om- dat — in tegenstelling met den ronden draad — het breede lichtgrijze bandvlak zich scherp afteekent.

### METINGEN AAN SCHERMROOSTERLAMPEN.

Het artikel van den heer Obreen in R. E. no. 43 heeft eenige lezers naar de pen doen grijpen, in de meening dat die schrijver een ernstige vergissing zou hebben begaan. Zoo ontvingen wij daar- over het volgend schrijven:

De heer O. beweert, dat de verster- kingsfactor van een schermroosterlamp verandert met de schermroosterspanning. Er wordt zelfs een kromme bijgevoegd waarbij de versterkingsfactor (g) wordt voorgesteld als functie van de scherm- roosterspanning ( $V_r$ ). Dit is nu een ab- solute onmogelijkheid, daar de verster- kingsfactor een constante grootheid is. De versterkingsfactor is n.l. de omge- keerde waarde van de Durchgriff (d). Deze Durchgriff wordt bepaald door het quotiënt van anode-kathode capaciteit en stuurrooster-kathode capaciteit. Noemen wij de eerste capaciteit  $C_a$  en de tweede

$C_r$ , dan is dus de Durchgriff,  $d = \frac{C_a}{C_r}$ .

Bij een schermroosterlamp krijgen wij te maken met het product van twee Durchgriffs n.l.:

$$d_1 = \frac{C_{sg}}{C_g} \text{ en } d_2 = \frac{C_a}{C_{sg}} \text{ dus}$$

$$d_{\text{totaal}} = \frac{C_{sg}}{C_g} \cdot \frac{C_a}{C_{sg}}$$

Daar de heer O. den vorm en onder- lingen afstand der electroden waarschn- lijk onveranderd heeft gelaten, kunnen wij dus aannemen dat de versterkings- factor gedurende meting constant is ge- bleven.

De drie grootheden waar wij nu mee te maken hebben, zijn n.l. Durchgriff, d,  $\left(\frac{1}{g}\right)$  steilheid s, en de inwendige weer- stand  $R_i$ .

Tusschen de bovengenoemde drie grootheden bestaat de betrekking d. s.  $R_i = 1$  (formule van Barkhausen). Daar d constant is, kunnen alleen S en  $R_i$  ver- anderen. Dit is n.l. mogelijk door de spanningen op beide of op één van beide roosters te veranderen.

De eigenaardige meetresultaten van den heer O. vinden waarschijnlijk hun oorzaak in het feit, dat de door hem ge- volgde meetmethode (Miller) minder ge- schikt is voor het meten van lampen met hooen inwendigen weerstand en grooten versterkingsfactor, terwijl bo- vendien de schakeling van het meetappa- raat geheel foutief was.

Door de telefoon vloeyde n.l. niet alleen de plaatstroom, doch ook de scherm- roosterstroom, waardoor de lamp haar functie als schermroosterlamp verloren had.

In dit geval kan men het schermrooster door een aparte batterij voeden, welke



anderzijds met de kathode verbonden is. Hoe de heer O. toch nog dergelijke uitkomsten heeft verkregen, is eenigszins raadselachtig.

\*\*\*

Wij gelooven, dat de vergissing hier — wat de hoofdzaak betreft — niet ligt bij den heer Obreen, maar bij degenen, die hier deze scherpe critiek lanceeren.

Reeds in het in 1927 verschenen boekje van Capt. Round: „The shielded four-electrode valve” wordt gewezen op de veranderlijkheid van den versterkingsfactor bij de schermroosterlamp. In een tabelletje geeft hij daar de waarden van

$R_1, g$  en  $\frac{g}{R_1} = S$  voor een bepaalde lamp,

bij constante schermroosterspanning en toenemende plaatspanning en hij schrijft: „Voor het eerst hebben we hier een lamp, waarbij de waarden van  $g$  en  $R_1$  continu veranderlijk zijn van lage tot zeer hoge waarden, een omstandigheid, welke in bepaalde gevallen een nuttige eigenschap kan blijken”.

Ook Ing. Röthy, van de Oostenrijksche Philips-onderneming, in zijn boekje „Moderne Mehrgitterröhren”, bespreekt deze bijzondere eigenschap en wijst er aan de hand van een grafische voorstelling op, dat de versterkingsfactor  $g$  ook bij constante anodespanning sterk beïnvloed kan worden door de schermroosterspanning te varieeren. Overeenkomstige figuren als fig. 2 en fig. 3 van den heer Obreen vindt men ook in het werkje van Ing. Röthy.

Thans blijkt, dat de heer Obreen werkelijk nuttig werk deed met op deze eigenschappen der schermroosterlampen nog eens speciaal te wijzen.

Uit de verwondering en het ongehoof, waarmee zijn mededeelingen zijn ontvangen, blijkt toch, dat deze dingen nog geenszins algemeen bekend waren, hetgeen toch noodig is om na te gaan wat men zoo al met schermroosterlampen kan doen.

De voorstelling van de  $g$  eener schermroosterlamp als het product van twee door de inwendige afmetingen bepaalde  $g$ 's is bij benadering bruikbaar in het normale werkingsgebied, maar het is niet een voorstelling, waaruit men conclusies mag trekken omtrent andere instellingen van de lamp.

De opmerking, dat in de meetschema's, in R.-E. No. 43 afgedrukt, de lamp haar geheele functie als schermroosterlamp zou hebben verloren, is ook niet juist. Men kan in het gebied der normale werkspanningen op die wijze zonder al te groote fouten wel metingen doen. Gebruik eener afzonderlijke schermroosterbatterij is evenwel principieel beter en voor bepalingen buiten het gebied der normale werkspanningen inderdaad noodzakelijk.

Redactie.

De heeren L. H. Harrevelt en H. Stoet te Delft schrijven ons:

Onze aandacht werd getrokken door een artikel van den Heer Tissot van Patot in R.-E. No. 44. Genoemde heer constateerde ondanks detectie met roostercondensator en lekweerstand bij een schermroosterlamp een toename van den plaatsroom. Op zichzelf is zoiets onmogelijk. De fout zit hier dan ook in de toegepaste „Mc.Donald schakeling”. Wij kunnen ons niet indenken waarom deze onzalige schakeling onder de, anders toch nuchtere Hollanders zoo geliefd is. Het doel hiervan zou n.l. zijn, dat de plaatspanning nooit kan dalen beneden de schermroosterspanning. Het schermrooster wordt echter door middel van een grooten condensator met de kathode verbonden. De potentiaal van het schermrooster kan dus slechts zeer langzaam toe- of afnemen.

Ten opzichte van de anode-wisselspanning kan men de schermroosterpotentiaal als constant beschouwen. Tijdens de negatieve halve periode der plaatwisselspanning is het dus zeer goed mogelijk, dat deze beneden de schermroosterspanning daalt. Hiermede verliest dus de „Mc Donald Schakeling” haar bestaansrecht.

Voor lampen als de T 4150 is het absoluut noodzakelijk de schermroosterspanning (zooals geteekend in fig. 1 van genoemd artikel) te betrekken van een aftakking op een neon-stabilisator of wel van een potentiometer van afdoend lagen weerstand.

De schermroosterstroom kan bij deze lampen van teeken omkeeren, daar de secundaire emissie (van het schermrooster) grooter kan worden dan de normale schermroosterstroom.

Over dit verschijnsel schreven wij uitvoerig in R.-N. No. 8, 1931.

### TELEFUNKEN-SCHEMA'S.

De afd. Telefunken van de fa. Siemens & Halske, den Haag, zond ons een serie van briefkaarten, bedrukt met schema's van 2-, 3- en 4-lamps-ontvangtoestellen voor accu-voeding en wisselstroomvoeding, een toestel voor aansluiting op gelijkstroomnet en plaatsroomapparaten van verschillend vermogen.

Deze briefkaarten zijn in beperkt aantal gratis verkrijgbaar op aanvraag bij de Siemens en Halske A.G., afd. Telefunken, Huygenspark 38-39, den Haag.

### VARLEY-BANDFILTERSCHEMA.

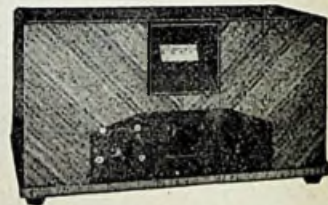
De heer H. Briels te Tilburg zond ons een blauwdruk van het principeschema voor een 4-lamps wisselstroomtoestel,

waarin het Varley-bandfilter een bijpassende afgeschermd Varley-detectorspoel wordt toegepast.

Het schema als zoodanig is geheel juist, maar er zijn geen aanwijzingen bij betreffende de kleine moeilijkheden, welke zich juist bij de afregeling van een bandfiltertoestel voordoen en waarop het speciaal aankomt, wil men werkelijk het beoogde nut van het bandfilter hebben.



Ingelen ontvangtoestellen U4S en U6. — De N.V. Lehner's Handelsonderneming te Amsterdam liet ons kennis maken met twee schitterende ontvangtoestellen van Ingelen Radio te Weenen, beide uitgerust met Philipslampen.



U 4 S uitwendig

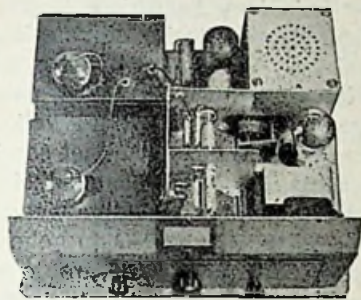
De U4S is een 4-lamps wisselstroomontvanger, die behalve de beide omroepgolfbanden ook de korte golven van 17 tot 70 meter bestrijkt, die evenals de omroepgolven met éénknopsafstemming worden ontvangen. Het toestel heeft één schermrooster hoogfrequenttrap, schermroosterdetector, en twee laagfrequenttrappen met een C443 als uitgang. De plaatsroomvoeding is zoo gemaakt, dat deze werkt met een 506 gelijkrichtlamp, maar er is een aparte fitting aangebracht, waarin ook een grootere gelijkrichter kan worden geplaatst, voor geval men de hoogspanningsveldvoeding voor een electro-dynamischen luidspreker mede aan het toestel wil ontleenen. De dimensionering der transformatoren is zoodanig, dat zelfs bij urenlang gebruik slechts zeer geringe verwarming optreedt.

De geheel inwendige bouw getuigt van



een opzet, waarbij niets is gespaard en waarbij hoogste soliditeit en hoogste praestaties wat selectiviteit en geluidskwaliteit betreft, voorop hebben gestaan. De resultaten zijn dan ook werkelijk zelfs onder de bestaande omroepoestanden, dat men een rijke keus heeft van vrij van elkaar te ontvangen stations.

Bovendien zijn de praestaties op het gebied der kortegolfontvangst, ook van telefonie, tusschen 17 en 70 meter, iets buitengewoons; natuurlijk moet men de afstemming in dit gebied wat omzichtiger hanteeren dan voor den omroep, maar geluidsterkte en kwaliteit zijn dan ook hier bijzonder.

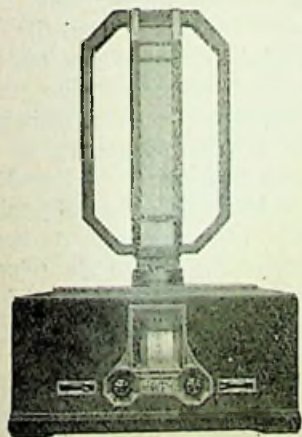


Inwendige bouw U4S

Terwijl de U4S een antenne-toestel is — zij het ook, dat men met een heel kleine antenne al uitkomt, ontvangt het tweede Ingelen-apparaat, de U6, op een kleine, boven op het toestel te plaatsen, raamantenne. Dit toestel is ook een geheel op wisselstroom werkend apparaat met ingebouwde voeding, maar het werkt volgens het superheterodyne-principe en heeft 6 lampen, waarvan een E443 of andere 10 Watt-lamp als eindlamp.

De U6 ontvangt eveneens, behalve de omroepgolven, ook korte golven, van 12—60 meter. Voor deze korte golven moeten aparte ontvangramen van enkele windingen blank draad op het toestel worden gezet, maar het verdient aanbeveling, tevens een kleine hulpantenne aan te sluiten. De gevoeligheid en geluidsterkte is dan trouwens verbazingwekkend. Bovendien is het gemak, waarmee op een telefoniezender in de buurt van 25 m golflengte wordt ingesteld, frappant.

In het omroepgebied zijn selectiviteit



De Super U6

en geluidskwaliteit door de toepassing van middelfrequentbandfilters zoo ver opgevoerd als zij zich te zamen verdragen. De geluidsterkte is daarbij zéér groot.

Het toestel is evenals de U6 inwendig volkomen afgeschermd. De verschillende kwalen van vroegere superheterodyne-toestellen zijn hier absoluut overwonnen; men ontvangt het gewenschte station, en niets anders, zonder bijgeluiden.

Waar de U4S reeds een luxe toestel mag worden genoemd, is deze super de Rolls Royce op radiogebied. Het vraagstuk der bij een super altijd noodzakelijke twee afstemmingen is door de ontwerpers zoo opgelost, dat men éénknops kan zoeken en de tweede afstemming bij wijze van fijnregeling bijregelt.

Van beide toestellen zijn de schalen, behalve van een graadverdeling ook van golflengte-aanwijzingen voorzien voor al de betreffende meetbereiken. Ook voor de korte golven komen die golflengte-aanwijzingen tot op een kleinigheid na uit; op de korte golven heeft men trouwens de bij een super gebruikelijke twee afstemmingen; in het omroepgebied is door de keuze der middelfrequentgolf het voorkomen van dubbele afstemming vermeden.

Beide toestellen zijn voorzien van pick-up-aansluiting.

De apparaten zijn zoowel in chassisvorm voor inbouw in een willekeurig meubel verkrijgbaar als in luxe-houten kast. Men kan zelf de apparaten instellen voor lichtnetten van 110, 130, 150 of 220 Volt.

**Jackson Bros gebalanceerde differentiaal-Condensator.** De fa. de Groot en Roos te Amsterdam zond ons differentiaal-condensatoren van Jackson Bros ter beproefing, die wij bijzonder onder de aandacht willen brengen. Zij zijn bestemd om als terugkoppelcondensatoren gebruikt te worden, waarbij dan de capaciteit in den plaatkring der detectorlamp constant blijft. Nu komt het voor dat gebruik er niet zoo uiterst nauw op aan, of die constantheid ook zéér nauwkeurig is.

Men kan echter differentiaalcondensatoren ook nog voor andere doeleinden gebruiken, bijv. voor sterkteregeling en dan komt de nauwkeurigheid er wél zeer op aan. Dit is van dien aard, dat wij tot dusver geen enkel merk kenden, dat geheel voldeed.

Oorzaak hiervan ligt in de constructie. Differentiaalcondensatoren, waarbij de draaibare platen niervormig zijn, zijn heelemaal onzin; maar zelfs bij ongeveer halfcirkelvormige platen heeft men gewoonlijk het bezwaar, dat deze reeds een eind uit het eene pak vaste platen zijn gedraaid, voordat ze beginnen tusschen de vaste platen van het andere pak te komen. Daardoor is de capaciteitstoename aan den eenen kant dan niet

geheel gelijk aan de capaciteitsafname aan den anderen kant.

Bij de differentiaalcondensatoren van Jackson Bros is dit wel in orde, doordat de losse platen werkelijk volkomen halve cirkels zijn. De losse platen komen nooit met hun geheele oppervlak binnen de

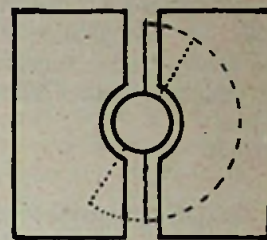


Fig. 1

vaste (fig. 1), maar toename eenerzijds en afname anderzijds zijn gelijk aan elkaar. Een sterkteregeling zonder verstemming is hiermee bijna volmaakt te verkrijgen (fig. 2). De proef, die wij er voor sterkteregeling mee genomen hebben, was na juiste instelling van den hulpcondensator op de waarde van de antenne capaciteit een volkomen succes.

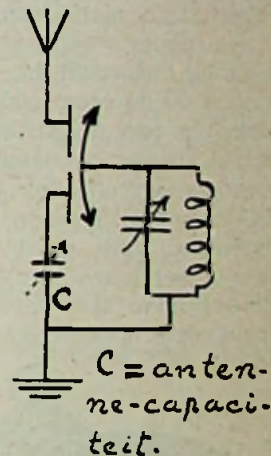


Fig. 2

De afwerking is zeer solide; tusschen de platen ligt vast isolatiemateriaal met 't oog op het gebruik als terugkoppelcondensator, terwijl de as is geïsoleerd. In waarden van 100, 150, 200, 250 en 300  $\mu\mu\text{F}$ .

Prijs met knop f 2.40.

**Helios Cabinet-luidspreker.** — Nieuws op het gebied van electromagnetische luidsprekers is er feitelijk niet, maar door de fabrikanten wordt er ernstig naar gestreefd, voor zoo laag mogelijken prijs electromagnetische weergevers te brengen, welke kwaliteit en uitvoering oor en oog kunnen behagen. De Helios Cabinet-luidspreker, ons ter beproefing gezonden door de fa. W. van Loon te Amersfoort, is in deze opzichten zeker geslaagd.

De luidspreker is ingebouwd in een goed afgewerkte eiken kast, die niet mee trilt, met gepolitoerde voorzijde, waarin de opening vóór den conus is afgesloten door dunne stof met matten



goudglans, omgeven door een gladden uitspringenden rand. Juist deze strakke eenvoud maakt de kast aangenaam om te zien.

In accoustisch opzicht is dit ook een aardige weergever, die — zonder natuurlijk den toonumfang van e.d. luidsprekers te benaderen — een uitstekend verstaanbare en aangenaam klinkende reproductie geeft, zonder schelheid.

Vrij aanzienlijke geluiden kunnen verwerkt worden.

Prijs f 27.50.

**Lewcos hoogfrequentsmoorspoel.** — De Lewcosfabrieken hebben indertijd op het gebied van hoogfrequente smoorspoelen voor het omroepgebied één der beste gefabriceerd, die ooit gemaakt zijn. Blijkbaar heeft het streven naar steeds kleinere en meer compacte en ook goedkoopere onderdeelen gevoerd tot het brengen van een nieuw plat model, dat hierbij is afgebeeld en ons ter beproeving werd gezonden door de fa. A. A. Posthumus te Baarn en door de fa. Ch. Velthuisen, den Haag.

Wij hebben deze platte smoorspoel, waarvan de figuur ongeveer ware grootte aanduidt, beproefd in verschillende toestellen en de proef gedaan van parallelschakeling aan afgestemde kringen en hebben kunnen constateeren, dat het wederom een zeer effectief onderdeel is, dat zelfs voor parallelvoeding van een schermroosterlamp zeer goed is. Een voordeel boven het hoge model is gelegen in de geringere kans van inductie op naburige andere onderdeelen.



Inmiddels moet men bij toestellen, die op metalen grondplaat worden gemonteerd, dit type smoorspoel vooral niet direct op de grondplaat zetten. Dat levert toch door dwarrelstromen, welke in de grondplaat worden geïnduceerd, een soort van kortsluiting der smoorspoel op. De fabriek levert er dan ook een houten voet bij, waarop men moet monteeren in zulk een geval, zoodat een paar cm afstand tot de metalen grondplaat ontstaat.

Prijs f 1.65.

**Ferranti inductor-dynamische luidspreker.** — De constructie van luidsprekers volgens het inductor-dynamische principe is sedert de verschijning van de

eerste Farrand van dit type door tal van fabrieken ter hand genomen. Enkele dezer licentiehouders hebben min of meer belangrijke verbeteringen weten aan te brengen, zoodat er thans inductor-dynamischen zijn, welke verre uitstekten boven de allereerste origineele. Ook deze Ferranti-luidspreker, ons ter beproeving gezonden door de fa. Ch. Velthuisen, den Haag, is constructief ongetwijfeld tot een hooger graad van volkomenheid gebracht. De toonumfang is daarbij niet sterk veranderd, hoogstens is deze naar een iets hooger timbre verlegd.

De bij deze soort luidsprekers gewoonlijk aanwezige omschakeling voor gebruik achter lampen van verschillende inwendigen weerstand is bij deze uitvoering vervallen.

Aan de afwerking is de van de Ferranti-fabrieken steeds blijkende groote zorg besteed.

**Nieuwe Radio Record-eindlampen.** — De Gloeilampenfabriek Radium te Tilburg heeft zich sedert de invoering harer nieuwe barium-metalloxyd-gloeidraden, waarover wij reeds in het Jaarbeursverslag in R.-E. No. 38 hebben bericht, bijzonder toegelegd op de productie van lamptypen met groote steilheden.

Hiertoe behoort de ons ter beproeving gezonden nieuwe 10 Watt-lamp T94, een triode met steilheid 5.5, spanningsversterking 10 en inwendigen weerstand van 1800 Ohm. De lamp neemt bij 4 Volt een gloeistroom van 0.65 Ampère en is gemaakt voor maximaal 300 Volt plaatspanning; daarbij neemt zij ongeveer 30 mA plaatstroom als de neg. rsp. op 19 Volt wordt ingesteld.

Niet alleen wordt met de T94 een bijzonder krachtig geluid verkregen, maar zonder speciale aanpassingseischen ook een geluid van buitengewone kwaliteit.

Bovendien is de lamp door haar zeer groote maximale emissie van 200 mA zeer geschikt als zendlamp, ook als men deze als oscillator voor telefonie wil moduleeren. Er moet alleen op gelet worden, dat men een type als dit, voor zender gebruikt, niet enkel automatische neg. rsp. mag geven, maar een zoo groot deel der roosterspanning van batterijen moet betrekken, dat ook in niet-oscillerenden toestand de dissipatie niet wordt overschreden.

Tevens verscheen van Radium een nieuwe tetrode-eindlamp, de M604 met 6 Watt anode-dissipatie. Deze is gemaakt voor 300 Volt plaat- en 200 Volt schermroosterspanning. De steilheid is 2.5 mA per Volt, spanningversterking 60 en inw. weerstand 24000 Ohm. Anodestroom 20 mA bij ongeveer 18 Volt neg. rsp. De gloeistroom bij 4 Volt bedraagt 0.3 Amp.

Deze nieuwe lampen zijn keurig van afwerking, terwijl de pennen der lampvoeten spiraalsgewijs zijn ingezaagd, zoodat zij veerend sluiten in de bussen

der fittings en een zeer goed contact maken.

De M604 vormt thans een tusschentype, tusschen de 150 Volts tetrode M1004 (2.5 Watt) en de pentode-krachtversterker Dn1004, welke bij 400 Volt een gelijkstroomenergie van 12 Watt opneemt. De beproevingsresultaten hebben ons ook deze lamp als een zeer bruikbaar type doen kennen.

Prijs T94 f 7.50; M604 f 8.50.

**Moderne detectorlamp voor accu-toestellen.** — De lampen voor accu-voeding zijn achter geraakt bij de moderne wisselstroomlampen. De Gloeilampenfabriek Radium te Tilburg heeft door toepassing van haar nieuwe gloeidraad materiaal nu evenwel een detectorlamp voor accu-toestellen uitgebracht, de M254, met 25-voudige spanningsversterking, welke geheel op één lijn is te stellen met een indirect verhitte lamp; door een steilheid van 3 mA per Volt is de inwendige weerstand op een waarde van 8300 Ohm gehouden, zoodat de lamp ondanks de groote spanningsversterking goede kwaliteit waarborgt, wanneer men haar laat volgen door een gewonen laagfrequenttransformator.

Als versterker gebruikt, neemt de M254 bij 150 Volt plaatspanning en 3 Volt neg. rsp. een plaatstroom van ongeveer 4 mA.

Het is voor het op accu werkende toestel een groote vooruitgang, wanneer men er de nieuwe lamp als detector in plaatst. Het kost iets meer gloeistroom, n.l. 0.1 Ampère bij 4 Volt, wat echter toch niet van overwegende betekenis mag worden genoemd.

Prijs f 5.25.

## EEN EIGENAARDIG VERSCHIJNSEL.

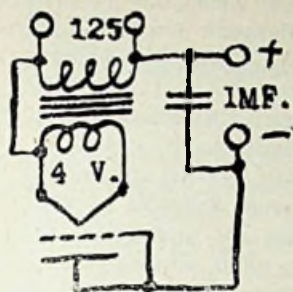
Voor een proef had ik eenigen tijd geleden een roosterspannings-apparaatje gemaakt, volgens bijgaand schetsje. Het geheel was bedoeld om een spanning af te kunnen geven van ongeveer 150 Volt, waarvoor, in verband met de piekspanning, een wisselspanning van 120 Volt ruimschoots voldoende zou zijn.

Als gelijkrichter deed een oude triode met doorverbonden rooster en plaat dienst; brandende op een transformator secundair 4 Volt. Aangezien ik niet de beschikking had over een transformator die secundair een wisselspanning van 120 Volt kon leveren, voor de benodigde hoogspanning, werd de wisselspanning direct van het 127 Volts lichtnet afgenomen, zooals op de tekening aangegeven is.

Om nu den rimpel van den gelijkgerichten wisselstroom eenigszins af te vlakken, deed een condensator van 1  $\mu$ F dienst als een soort accumulator.



Het toeval wilde, dat de condensator tijdens het in bedrijf zijn van het apparaatje, met een schroevendraaier werd kortgesloten. Vóór alles dient vermeld te worden, dat de tijdsduur van de slui-



ting hoogstens een seconde bedroeg.

Op het moment van de sluiting nu, trad een sterke lichtflikkering in de lamp op, gepaard gaande met een rinkelend geluid.

Bij nader onderzoek der lamp bleek, dat het glazen standaardje, waarop de anode enz. gemonteerd zijn, op verschillende plaatsen gescheurd was; zelfs waren er stukken glas afgesprongen. Tevens was de magnesium-spiegel, welke aanvankelijk den geheelen ballon bedekte, vergast, en weder op den bovensten top der ballon neergeslagen.

Daar ik er aan twijfelde of dit verschijnsel als een toevallige omstandigheid aangemerkt mocht worden, werd een andere lamp in het apparaatje geplaatst, en vervolgens de condensator opzettelijk kortgesloten. Ook bij deze lamp traden dezelfde verschijnselen op. Eveneens was het glazen standaardje vernield. Ik maak hier op deze plaats er melding van, omdat ik geen voldoende opheldering hiervoor kan vinden.

Een vonk-overslag tusschen de elektroden kan nimmer de oorzaak geweest zijn, omdat bij de betreffende lampen bij normaal gebruik als trioden gemakkelijk aan de anoden een spanning van 200 V aangelegd kan worden, zonder de minste of geringste schade.

Aangezien het waargenomen lichtverschijnsel wit van kleur was, is er van een gas-ionisatie ook geen sprake. Het eenige steekhoudende zou kunnen zijn, dat, door de plotseling toegenomen rooster- en anodestroom, de draad doorvoeren in het glas warm werden, met het gevolg van uitzetten van het materiaal, waardoor het glas dan moest barsten. Doch als men bedenkt dat de lampen in kwestie juist eenigen tijd terug op emissie beproefd waren, en met een anode-spanning van 300 V bij 0 rooster-spanning, slechts resp. 4 en 7 milli-Ampère anodestroom namen, lijkt het toch wel onwaarschijnlijk, dat de stroom een zoo groote waarde zou aannemen om een draadje van 0.1 mm, want dit is ongeveer de dikte der doorvoeren, warm te doen worden met het bekende gevolg.

Weliswaar was de rooster-spanning niet nul, doch gelijk aan de spanning op

de anode. Maar niettegenstaande dat, kan bij deze betrekkelijk slechte lampen de electronenstroom m.i. geen groote waarde aannemen, of gas-ionisatie had hier een rol moeten spelen. Nu, en dit is niet het geval geweest.

Wie kan hier de juiste oplossing voor geven?

Den Haag, 7 Nov. 1931.

W. G. STORM.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorge men, dat Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagsmiddags in het bezit der Redactie zijn.

De jaarlijksche contributie voor de N. V. V. R. bedraagt f 8.—.

De leden ontvangen de organen Radio-Nieuws (maandblad) en Radio-Expres (weekblad) gratis.

Aanmelding bij den Secretaris-peningmeester, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag. Gironummer 80856.

#### Afdeeling Rotterdam.

Lezing door den Heer de Rop over selectiviteit.

Vrijdag 20 dezer wacht ons weer ongetwijfeld een mooie avond. De Heer Ph. A. J. de Rop, ons allen wel bekend, zal n.l. dien avond een lezing voor ons houden, in het clublokaal, over selectiviteit.

De Rop en selectiviteit! Eigenaardig is het, dat een amateur niet aan de Rop kan denken zonder dat hem direct de idee van selectiviteit door het hoofd flitst, terwijl men bij selectiviteit direct aan de Rop denkt.

We hebben het gewaagd, deze lezing terwille van de gezelligheid op ons clublokaal te houden. Bij voorbaat verzoekt ons Bestuur vergeving indien dit te klein mocht blijken. Heeren leden, wilt u zorgen op tijd aanwezig te zijn?

A. DE JONG, Secr.

#### Afdeeling Rotterdam.

Vrijdag 6 Nov. i.l. waren we, door ons geacht bestuurslid, de heer Derksen daartoe uitgenoodigd, in grooten getale opgetrokken naar Haringvliet 40, waar de heer Derksen ons in zijn natuurkundezaal ontving, om ons te vergasten op een lezing met proeven en lichtbeelden over televisie.

Na een duidelijke inleiding werden breedvoerig besproken de verschillende

ontdekkingen, die den grondslag zouden vormen voor de televisie. Daarna werd overgegaan tot de proeven, die het besprokene zouden bevestigen.

We zagen b.v. hoe bij het vallen van licht op een seleniumcel deze meer geleidend werd en een daarachter in serie geschakelde neonlamp oplichtte. Na nog verschillende proeven en lichtbeelden, werd een korte pauze gehouden, waaronder de thee werd geserveerd.

Daarna vervolgde ons lid, de heer van Schie, ons wel bekend vooral op televisiegebied, met een uitgebreide serie lichtbeelden, die ons de systemen Baird en Telefunken-Carolus te zien gaven, vanaf de eerste toestellen tot de op heden meest perfecte apparaten toe; ook zagen we hoe de onderdeelen daarin van lieverlee verbeterd en meer volmaakt werden, zoodat we thans al een apparaat kunnen hebben, dat werkelijk voldoet.

Daarna heeft onze geachte Secretaris, de heer de Jong, dezen interessanten avond besloten met een hartelijk woord van dank aan de heeren Derksen en Van Schie, voor alle moeite, die zij zich gegeven hebben om ons dezen avond zeker tot een der mooiste avonden van het seizoen te maken. We hebben echter nog meer interessante lezingen te goed, zoodat wij allen, die nog geen lid van onze afdeling zijn, beslist mogen aanraden, zich spoedig als lid op te geven, zoodat zij mede kunnen genieten en heel veel leerrijks opdoen op de nog volgende lezingen in dit seizoen.

W. MERKELBACH VAN ENKHUIZEN.

#### Afdeeling Den Haag.

De eerstvolgende bijeenkomsten van de Afdeeling Den Haag der N.V.V.R. zullen plaats hebben op 14 en 28 Nov., 's avonds te 8.15 uur n.m. in Café „Mercurus“.

Op Zaterdag 14 November zal de Heer J. Vorver een lezing houden over „Een ontvangtoestel met bandfilter en automatische sterkteregeling tot opheffing der sluiering.“

Op Zaterdag 28 November zal de Heer J. Bloesma spreken over: Radio in China en Japan.

De leden worden nog attent gemaakt op de geregelde mededeelingen in R.-E. De bijeenkomsten hebben om de 14 dagen plaats en kunnen niet steeds per convocatie worden geannonceerd.

HET BESTUUR.

#### Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Op Donderdagavond 5 Nov. j.l. hebben de leden van de Afd. Utrecht een bezoek gebracht aan de „Nieaf“-fabriek alhier. Zooals gewoonlijk had ook deze excursie bijzonder veel succes. De Directeur der fabriek de heer Sj. Wouda begon zijn inleiding met een theoretische uiteenzetting over de hier vervaardigde



school-meetinstrumenten. Hierna volgde de bezichtiging der werkplaatsen en werd het fijnegietwerk bewonderd, daarna volgde de montage- en ijkaafdeeling.

Verschillende proeven werden vertoond met bijzonder hooge spanningen en stroomen. Speciaal de ijkaafdeeling met het standaard-element en standaardweerstand in combinatie met een spiegelgalvanometer trok bijzonder de aandacht. Tot zeer laat in den avond heeft de heer Wouda ons in de gelegenheid gesteld alles zoo veel mogelijk goed te bezichtigen. De waarnemend voorzitter de heer M. A. Schouw dankte den heer S. J. Wouda op zeer hartelijke wijze voor de groote moeite, welke hij zich voor de afd. had getroost en wees er op, dat er wel leden waren, welke de fabriek reeds vroeger bezichtigd hadden, doch die gaarne nog eens een kijkje kwamen nemen, daar er eigenlijk voor één bezoek te veel te bezichtigen was.

Wij voelen ons gedrongen, ook van deze plaats nog eens den heer Wouda hartelijk dank te zeggen voor dezen zeer bijzonderen avond.

Heeft u zich reeds laten inschrijven voor onzen a.s. televisie-cursus? De 1e lezing zal op Donderdag 10 Dec. a.s. worden gehouden.

C. VAN DEN WIJNGAARD, Secr.

#### Afdeeling Leiden.

Maandagavond 9 Nov. werd voor onze afdeeling een demonstratie gehouden in haar clublokaal „Oud-Hortuszicht”.

De nieuwste luidsprekersystemen werden gedemonstreerd (ons afgestaan door de firma's A. P. Oostveen, en de Groot's Radiobeurs te Leiden) en wel: „De Elequentia”, „Colassion”, „Hegra”, „Blauwpunkt” 100 M. „Wufa” 60 polig systeem

Naast het leerzame van een beoordeling van weergavekwaliteit gaf deze de-

monstratie een goed beeld, op welk hoog peil de hedendaagsche luidspreker techniek gekomen is.

Voor de leden der Leidsche afdeeling een mooie avond.

Eveneens wacht ons Maandag 16 Nov. een schitterende avond in „Oud-Hortuszicht”.

De heer O. A. L. Strijkers zal een lezing met lichtbeelden houden over zijn Holland-Indië tocht.

Maandag 23 Nov. zal de heer Ph. A. J. de Rop een aanvang maken met zijn serie van 10 populaire radio-cursus avonden; reeds 25 personen zullen aan dezen cursus deelnemen; er bestaat nog gelegenheid zich aan te melden bij den secretaris.

J. B. HAVUS, secr.

Drie Octoberstraat 16.



## KORTEGOLF-EXPRES

VAN DEN AMATEUR EN  
WAARIN OPGENOMEN  
NEDERLANDSCHE  
VOOR INTERNATIONAAL  
EN I.A.R.U.



VOORDEN AMATEUR  
MEDEDELINGEN DER  
VEREENIGING  
RADIO-AMATEURISME  
NIEUWS



### EXAMEN VOOR RADIOZEND-AMATEURS.

Op 25 November a.s. en eventueel daarop volgende dagen telkens te 19 uur zal te 's-Gravenhage examen worden gehouden voor radiozendamateurs.

Zij, die aan dit examen wenschen deel te nemen, moeten hun verzoek om een zendvergunning aan den Minister van Waterstaat, of, om een verklaring van bevoegdheid aan den Directeur-Generaal der P.T.T. richten, uiterlijk 18 Nov. a.s.

### DE CLANDESTIENE ZENDER TE GOUDA.

Men heeft in de pers een relaas kunnen lezen van de ontdekking van een clandestien telefoniestation, dat in den nacht van Zaterdag op Zondag geregeld uitzond.

Wij betreuen het, dat, nu in Nederland reeds geruimen tijd op redelijke voorwaarden zendvergunningen te verkrijgen zijn, sommige menschen zich toch clandestien op zendgebied blijven bewegen.

Een excuus voor deze handelwijze is er o.i. in 't geheel niet. Blijkens de berichten in de bladen bereidde men zich voor voor het examen, doch daaraan

dient men niet de vrijmoedigheid te ontleenen om zonder vergunning te gaan zenden en vooral niet in het omroepgebied! Het wil ons voorkomen dat men meer de bedoeling had door omroep-luisteraars gehoord te worden dan de zenderij als studie-object aan te wenden, anders zou men wel een tot het amateurgebied behorende golflengte uitgekozen hebben, waarbij door de hogere frequentie de moeilijkheden, verbonden aan serieuze telefonie-experiment, veel grooter zijn. Waar voor het examen overigens geen praktische ervaring wordt en niet kan worden geëischt, is het gegeven argument dan ook volkomen ongegrond en wij vragen ons af hoe het komt, dat de dagbladen de eigenaars van het betreffende station zoo vereeren.

### DYNATRON-GENERATOR VOOR GOLFLENGTE BENEDEN 10 M.

In R.-E. No. 41 van den vorigen jaargang hebben wij onder den titel „stabiele generatorschakelingen”, de dynatron-generator besproken, zooals General Radio dien met behulp van een schermroosterlamp uitvoert. (Zie fig. 1).

Bij die gelegenheid hebben wij er ook op gewezen, dat deze zeer stabiele generator, welke in hooge mate ongevoelig is voor variaties in spanningen,

blijkens onze proeven slechts zeer moeilijk in werking is te brengen op golflengten beneden ongeveer 25 meter. Als

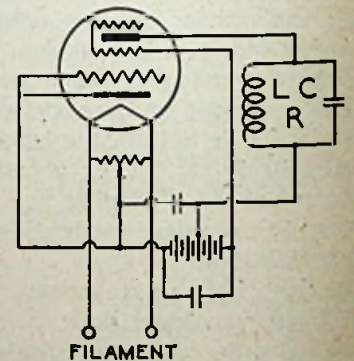


Fig. 1

verklaring daarvoor namen wij aan, dat de blokkeeringsweerstand  $\frac{L}{CR}$  op die

kortere golven moeilijk hoog genoeg is te maken. Om genereeren met een dynatronschakeling te verkrijgen, moet toch de blokkeeringsweerstand van den kring in getalwaarde grooter zijn dan de uit de lampkarakteristiek af te leiden negatieve weerstand. (Zie fig. 2).

Hierop berust zelfs een methode om blokkeeringsweerstand en hoogfrequentweerstand van kringen te meten. Men moet dan de spanningen aan de lamp zoo veranderen, dat de negatieve weerstand grooter wordt, totdat het



# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 15—21 NOVEMBER 1931.

Ten einde het belangrijkste uit de programma's van een groot aantal buitenlandse stations te kunnen opnemen, worden van de buitenlandse programma's op werkdagen alleen de uitzendingen na ± 5 uur 's avonds vermeld.

**NILVERSUM, 298 M.**  
(1004 k. P.)

Zondag 15 November.

8.30—8.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.  
8.50 Voetbalberichten.  
9.00 Tuinbouwhalfuurtje.  
9.30—10.00 Gramofoonpl.  
10.00 V.P.R.O. Orgelrecital door K. Bakker.  
10.30 Kerkdienst uit de Remonstr. Kerk te Amsterdam.  
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
12.01—1.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Overture „Der Opernball“, Heuberger. 2. Woodland pictures, Fletcher. a. In the hayfields. b. Romance „An old world garden“. c. Humoreske The been feast. 3. a. Ninon, Tosti. b. Idealie, Tosti. 4. Hesperusklänge, Wals, Gung'l. 5. Aus Mozarts Reich, Fantasie-Potpourri, Urbach. 6. Serenade uit „Les millions d'Arlequin“, Drigo. 7. Zaragozane, Filippucci.  
1.00—1.30 „Film en Filmkunst“, L. J. Jordaan.  
1.30—2.00 A.V.R.O.-Kamerorkest: 8. Overture „Die Landstreicher“, Ziehrer. 9. Potpourri „Viktoria und ihr Husar“, Araham-Dostal. 10. Kind. Du kannst tanzen. Wals uit „Die geschiedene Frau“, Fall. 11. Weiber-Marsch uit „Die lustige Witwe“, Lehar.  
2.00—2.30 A.V.R.O. Boekenhalfuur. J. R. Th. Campert: „De zonden van Laurian Ostar“ door Willy Corsari.  
2.30—4.00 Concert uit het Concertgebouw, Amsterdam.  
4.00—4.30 D. Hans: „Parlementaire anecdotes en incidenten“.  
4.30—5.00 Gramofoonmuziek. Sportuitslagen van Vaz Dias.  
5.00 V.A.R.A. Kinderuur.  
6.00 Concert V.A.R.A.-orkest.  
6.45 „De Smokkelaars“ hoorspel v. W. Illing. Vertaling: Beversluis. Leiding: Cappellen.  
7.15—8.00 Slot concert.  
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten Vaz Dias.  
8.15—8.45 Het Omroep-Orkest o.l.v. N. Treep. Programma: 1. A.V.R.O.-Marsch, Treep. 2. Overture „Orpheus in der Unterwelt“, Offenbach. 3. Mondnacht auf der Alster, Wals, Fétras. 4. Gaukler im Orient, Lindemann. 5. Kleiner Wiener Marsch, Kreisler.  
8.45—9.00 „The Twinkeling Five“: a. Du mein Herz, du bist mein Tageluch, Beuker. b. Saxofoonlied, Blei. c. Der letzte Czardas, Blei.  
9.30—9.45 „The Twinkeling Five“: a. Ich warte auf dich, Williams. b. Einmal kommt doch für jeder die Liebe, Williams. c. Variaties op het

Oud-Hollandsch liedje „Er zaten zeven kikker-tjes“.

9.45—10.00 Omroep-Orkest: 9. Polka-Potpourri, Lindemann. 10. Quand Madelon... Marsch, Robert.

10.00—10.35 Aansluiting v. Gebouw „Tivoli“, Utrecht. Tweede gedeelte van het Jubileum-Concert ter viering van het 35-jarig bestaan van het Utrechtsch Mannenkoor „Euterpe“ en het 40-jarig jubileum van den heer Lieven Duvosel als toondichter. Medew. koren: Utrechtsch Mannenkoor „Euterpe“, Mannenkoor „Die Spaernesanghers“, Tielsche Mannenzangvereniging „Zang en Vriendschap“, alle o.l.v. Lieven Duvosel. Soliste: Mevr. Mak van Waay-Dooremans, sopraan. Aan den vleugel: Joh. Röntgen. a. Aussöhnung. „Die Spaernesanghers“ en „Euterpe“ met sopraan en pianobegeleiding. b. De zonne zingt. De drie koren.

10.35—11.00 Omroep-Orkest: 11. Paraphrase over het Limburgsch volkslied, Terego. 12. Carmen-Sylva, Wals, Ivanovici. 13. Groszmütterscherz, Langer. 14. Sine Nomine, Altink.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.  
12.00 Sluiting.

Maandag 16 November.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramofoonpl.  
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.  
10.15 V.A.R.A. Voordracht door K. Bakker.  
10.30 Gramofoonpl.  
11.00 Voordracht (vervolg).  
11.15 Piano-recital door Joh. Jong.  
11.45 Voordracht (vervolg).  
12.00 Concert V.A.R.A.-Septet en Gramofoonplaten.  
2.15 Gramofoonpl.  
2.30 W. Egges leest uit eigen werk.  
3.15 Viool en Piano (E. v. Sloghem en D. Belinfante).  
3.45 Gramofoon.  
4.30 Voor de Kinderen.  
5.30 Concert. Amsterd. Solistenkwintet o.l.v. Loë Cohen.  
6.40 Prof. H. J. Jordan: „De grondgedachte v. h. Montessori-Onderwijs“.

7.00 Paedagogisch concert o.l.v. P. Tiggers. E. Emeljanoff (zang) en Hanna Beekhuis (piano).  
8.00 M. Beversluis: Rythme in de poëzie.  
8.20 Concert V.A.R.A.-orkest.  
9.00 Voordracht.  
9.30 Vervolg concert.  
10.00 Lezing over de economische crisis.  
10.20 Piano-recital door Piet Ketting. O.a. Concerto, Vivaldi-Bach.  
10.40 Vaz Dias.  
10.50 Gramofoonpl.  
12.00 Sluiting.

Dinsdag 17 November.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.  
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
10.00—10.15 Morgenwijding.  
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.  
10.30—11.00 W. M. van Hengelaar: „Cac-teeën“.  
11.00—11.30 R.V.H. Zuster F. Meyboom: „De lichamelijke en geestelijke nooden van onze bedlegerigen tehuis“.  
11.00—12.00 Orgel-Concert door George

Robert. Soliste: Di Moorlag, zang. 1. Recitativo en Aria uit Cantate No. 84: „Gott ist mir ja nichts schuldig“, Bach. Aria: „Ich esse mit Freuden mein weniges Brot“. Rec.: „Im Schweisse meines Angesichts will ich indess mein Brot geniessen“. Koraal: „Ich heb indess in dir vergnügt“. 2. Aria uit „Der Messias“: „Erwach zu Liedern der Wonne“, Händel. Zang en orgel. 3. Grande pièce symphonique, Franck. Orgel. 4. Aria uit „Der Messias“: „Er weidet seine Herde“, Händel. 5. Aria uit „Saul“: „Vater des Friedens“, Händel. 6. Aria „Laudamus te“, Peryolese. 7. Aria „Halleluja“, Hummel. Zang en orgel.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.00—2.00 Omroep-Orkest o.l.v. N. Treep. Programma: 1. Overture „La Dame blanche“, Boieldieu. 2. Fragmenten uit de opera „Werther“, Massenet. 3. a. La mélancholie, voor Strijkorkest, Ole Bull. b. Säterjentens Snötåg, voor Strijkorkest, Ole Bull. 4. Lyrische Suite, Grieg. a. Hirtenknabe. b. Norwegischer Baueenmarsch. c. Notturmo. d. Zug der Zwerge. Zang door A. Ruiter. (Aan den vleugel Egb. Veen). a. De Wiedster, Andriessen. b. 'k Ben van buiten, Andriessen. c. 't Lied der terwe, Andriessen. d. Liederen leeft, Andriessen. e. Bierliedje, Joh. Wagenaar. Orkest: 5. Toujours ou jamais, Wals, Waldteufel. 6. Wedding in India, Percy. 7. Ein Albumblatt, Wagner. A. Ruiter: a. „'t Pardoent“, Mortelmans. b. Hymnus, Smulders. c. Wo lauschen deine Thale?, Smulders. Orkest: 8. Dur und Moll, Potpourri, Schreiner. 9. Oud-Hollandsche boerendansen, Siep. 10. Sons of the brave, Marsch, Bidgood.

2.00—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.30—3.00 Gramofoonmuziek.  
3.00—4.00 Knipcursus voor beginners, door Ida de Leeuw-van Rees. 4de Les.  
4.00—4.30 A. F. Muysers (viool), Henriëtte Kop (piano). 1. Sonatine in g kl. t., Schubert. 2. Twee deelen uit de Viool-sonate, Op. 13, Grieg.

4.30—5.30 Kinderuur door Antoinette v. Dijk.  
5.30—6.00 Aansluiting van het Carlton Hotel te Amsterdam. Juan Lossas en zijn orkest.  
6.00—6.30 Les vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.

6.30—7.00 Voolvoordracht door Boris Lensky. Aan den vleugel: Egbert Veen. Programma: 1. Eili! Eili! Hebreuwsche melodie, arr. Elman. 2. Zigeunerserenade, Valdez. 3. Tango, Albeniz-Kreisler. 4. La poupée valsante, Poldini-Kreisler. 5. La fontaine fantastique, Lensky.

7.30—8.00 Engelsche Les voor Gevorderden, door Fred Fry. 3de Les.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—8.30 Zangvoordracht door Irène de Noiret. (Aan den vleugel: Egbert Veen).

8.30—9.15 De Strafzaak Vivienne Ware. Een radio-drama door Kenneth M. Ellis. Vertaling: W. Vogt. Regie: Kommer Kleijn. Uitzending van de vijfde zitting van de rechtbank. De President van de Rechtbank, Jacques Reule. De Officier van het Openbaar Ministerie, Nico de Jong. De Verdediger en de beklagde, Kommer Kleijn. Vivienne Ware, een jonge vrouw uit de eerste kring, Marie Holtrop. Michael Angelo Spalucci, eigenaar van de Nachtclub „De zilveren bokaal“, John Timrott. Mac Shane, Brigadier van de rijksveldwachter, Jan van Gent. Jozef Gilk, een chauffeur, Frans van Schorel. Maw. Emmaline Grogan, moeder van Dolores Davis. Henriette van Kuyk. De Deurwaarder van de



Rechtbank, Chr. Laurentius. Mac Nally, verslaggever van de „Daily Phoenix”, Jean Stapelveld. Een verslaggever, Gustav-Czopp. Toeschouwers op de publieke tribune.

9.15—10.00 Kovacs Lajos en zijn orkest (Refrein-zang: Bob Scholte). Edmund Fritz' „Singing Babies” o.l.v. Leo Leux. (Aan den vleugel: E. Kirsch). Programma: Kovacs Lajos: 1. Carrambolina, carramboletta, One-Step, Kalman. 2. Song of India, (Foxtrot-fantasie naar motieven van Rimski-Korsakof's Chanson indoue”), Briegel. 3. a. Everyone in town loves little Mary Brown, Davis en Greer. b. Kissable baby, Foxtrot, Dreyer en Bender. 4. Chanson de l'adieu, Paraphrase, Tosti-Noordijk. „The Singing Babies”: 1. Whith my gitare (Engelsch), Gerond. 2. Come rose (Italiaansch), Katscher-Beda. 3. J'ai deux amours (Fransch), Varna. 4. Donauwalzer (Duitsch), Joh. Strauss. 5. Wir sind ja heut' so glücklich (Duitsch), Abraham-Beda. Kovacs Lajos: 5. Marsch of the chocolate soldiers, Ashten.

10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15—11.10 Kovacs Lajos: 6. Tout Paris, Wals, Waldteufel-Egg. 7. a. Kleines braunes Mädel aus Havanna, Tango, Hajos. b. Dort unter 'm Fliederbaum, Tango, Reisfeld-Egen. „The Singing Babies”: 6. Jazzvariations (Engelsch), Whitemann. 7. Soli soli... (Italiaansch), Engiert. 8. Stadt der Liebe (Duitsch), Leux-Fritz. 9. Ungarisches Mädel (Duitsch), Abraham-Beda. 10. Bei uns ist immer Sonnenschein (Duitsch), Leux-Fritz. Kovacs Lajos: 8. Sechs Walzer im zweiviertel Takt, Robrecht. 9. Ich hab' dich lieb, braune Madonna, Rumba, Lopez. 10. Confiture, Humoreske, Löhr. 11. a. Du warst mir ein Roman, Foxtrot, Kaper. b. In Persien, Foxtrot, Raymond. 12. Radetzy-Fox, Leopoldi. 11.10—12.00 Gramofoonmuziek.

### Woensdag 18 November.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.  
8.00 Gramofoonpl.  
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.  
10.15 V.A.R.A. Adolf Bouwmeester (voordracht) en Gramofoonpl.  
12.00 Concert V.A.R.A.-Septet en Gramofoonplaten.  
2.15 Keukenpraatje P. J. Kers.  
3.00 Zang door het Kinderkoor „De kleine Stem” o.l.v. G. M. Berendsen. Piano: Joh. Jong.  
3.30 „De Schat in het Zilvermeer” (II), van Carl May.  
4.30 Vraaghalfuurtje.  
5.15 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot en Gramofoonpl.  
6.45 Causerie over het Kapitalisme.  
7.05 Joodsch uurtje. Sam Swaap (viool), Th. v. d. Pas (piano), J. Hartog (lezing).  
8.00 Uitzending van den V.R.O.  
9.00 „De Wederwaardigheden van Wakker en Tropenduit”.  
9.15 Piano-recital door Joh. Jong.  
9.30 „Clown tegen wil en dank”, comédie in 3 bedrijven van K. Maul. Het Groot Volkstoonel.  
10.45 Pianorecital (microfoonlooze vleugel).  
11.00 Vaz Dias.  
11.10—12.00 Gramofoonpl.

### Donderdag 19 November.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.  
10.00—10.15 Morgenwijding.  
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.  
10.30—11.00 Mevrouw E. de Vries-Kellersmann: „Dolle Jan's Droom” van Herman Heyermans.  
11.00—12.00 Orgelconcert door Pierre Palla op het Aeolian Pijporgel van de N. V. C. C. Bender's Piano- en Orgelhandel, Amsterdam. Soliste: Dzjobs Ising, zang.  
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.01—2.00 „Het Trio Winkels” bestaande uit: Harry S. Pollah (viool), Jo Knümann (piano), J. Samehtini (cello). Programma: 1. Ouverture „Zar und Zimmermann”, Lortzing. 2. Serenade, A, gr. t., Widor. 3. Gedeelten uit de opera „Hérodiade”, Massenet. 4. Caprice hongrois, Dunkler. Cello-solo. Gramofoonmuziek. Trio: 5. a. Wals uit de Erotische Suite, Knümann. b. Idéale, Tosti. 6. Twee Schlaglers uit de klankfilm „Fra Diavolo”. a. Serenade. b. Heut' bin ich noch im Himmelreich. 7. Fantasie „De Hugenoten”, Meyerbeer-Thalberg. Piano-solo. 8. a. Weinlied uit „Der lachende Ehemann”, Eysler. b. Only a rose, Friml. Gramofoonmuziek. Trio: 9. Fascination, Wals, Marchetti. 10. Chanson Indoue, Rimski-Korsakof-Kreisler. b. Souvenir, viool-soli. Drdla. 11. Potpourri „Der Vogelhändler”, Zeller. 12. a. Invocation, Tango, Berucudi. b. Warum lächelst du Mona Lisa? Stolz. 2.00—2.30 Halfuur voor de vrouw. Mej. C. van Bakergem: „St-Nicolaas Surprises”.

2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

3.00—3.45 Knipcursus voor Gevorderden, door Ida de Leeuw—van Rees. 4de les.

3.45—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuur door Mevr. Antoinette van Dijk.

5.00—6.00 Russisch Balalaika-Ensemble „De vijf Schiray”. Programma: 1. Kunak, (mijn vriend). 2. Finale 3e acte „Eugen Onegin”, Tsjaikofski. 3. Krani Sarafaan, (de roode saraafaan). 4. Troika (driespan). Gramofoonmuziek. „De vijf Schiray”: 1. Polanka. (Weide). 6. Avondklokken. 7. Griozzi (droom). 8. Kazbek. 9. Potpourri van Russische dansmuziek.

6.00—6.40 Het Omroep-orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture burlesque, v. Suppé. 2. Gedeelten uit „Carmen”, Bizet. 3. Herbststimmung, Wals, Lincke. 4. La Mousmé, Mazurka, Ganne. 5. Ständchen, Heykens.

6.40—7.00 H. Ch. G. J. van der Mandere: „De Vereeniging voor Volkenbond en Vrede en de Ontwapeningsconferentie 1932”.

7.00—7.30 Omroep-orkest: 6. Potpourri van Russische Volksliederen, Bernards. 7. Gooische dansen, arr. Treep. 8. Wals-potpourri, Robrecht. 7.30—8.00 Engelsche les voor beginners, door Fred Fry. 3de les.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

8.01—8.40 Omroep-orkest: 9. Lustspielouverture, Kéler-Béla. 10. Fortissimo! Fantasie, Kalman. 11. Badner Mad'In, Komzak. 12. Sous ta fenétre, Serenade, Lachaume. 13. Washington-Post, Marsch, Sousa.

8.40—9.00 H. Hollander: Sportpraatje.

9.00—10.00 Gramofoonmuziek „Les Cloches de Corneville”.

10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15—11.10 Kovacs Lajos en zijn orkest: Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Schützenmarsch, May. 2. a. Bin nur ein Jonny. Foxtrot uit „Die Blume van Hawaii”, Abraham. b. Hatschi-Hatschi, Foxtrot, May. 3. Haunting Humoreske, Black. 4. a. In Santa Lucia, Tango, Stransky. b. Ich träum von einer Märchennacht, Tango, Rust. 5. Foxtrot-potpourri uit „Dreigroschenoper”, Weill. 6. a. Empire of flowers, Foxtrot, Rixner. b. Two smiling eyes, Foxtrot, Magness. 7. a. Zum Glück gehören zwei mein Kind, Wals, Kollo. b. Leben ohne Liebe kannst du nicht, Wals, Spolianski. 8. My little Geisha, Foxtrot-parodie, Barney en Huntley. 9. Georgia Swing, Morton. 10. Oh! Paris, One-Step, Penso.

11.10—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

### Vrijdag 20 November.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.  
8.00 Concert V.A.R.A.-Septet en Gramofoonpl.  
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.  
10.15 V.A.R.A. Voordracht door J. v. Oogen.  
10.30—12.00 Gramofoonpl.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.

12.01—2.00 Het Omroep-orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Lysistrata” Lincke. 2. Fantasie „Lohengrin”, Wagner. 3. Kaiser-Walzer, Joh. Strauss. 4. Elegische Melodien, Grieg. a. Herzwunden. b. Letzter Frühling. Gramofoonmuziek. Omroep-Orkest: 5. Von Heidelberg bis Barcelona, Potpourri, Borchert. 6. Patrouille enfantine, Gillet. 7. Lotosblumen, Wals, Ohlsen. Gramofoonmuziek. Omroep-orkest: 8. Ein Souper bei Suppé, Morena. 9. Jung Deutschland, Weninger.

2.00—2.30 Uitzending voor scholen. A. D. Hildebrand: „Middelen van vervoer voorheen en thans”.

2.30—4.00 Gramofoonmuziek. Verkorte opera „La Traviata”, Verdi.

4.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.

4.30 Voor de Kinderen.

5.15 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.

6.00 Voordracht door M. Erfmann.

6.20 Vervolg concert.

6.45 Causerie over het Kapitalisme.

7.15 Vervolg Concert.

7.30 Toespraak „Volkenbond en Vrede”.

7.50—8.00 Vervolg concert.

8.00 V.P.R.O. Causerie door Mej. Dr. N. A. Bruining.

8.30 Concert.

9.00 Causerie door Prof. Dr. J. Lindeboom.

9.30 Vervolg concert.

10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.

10.05 Vaz Dias.

10.15 Lezing over Schumann door Hermann Rutters.

10.45 Gramofoonpl.

11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.

### Zaterdag 21 November.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.

8.00 Gramofoonpl.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Concert. Trio Kreveld en Ru Mulder, voordracht.

12.00 Concert V.A.R.A.-Septet o.l.v. Is. Eijl en Gramofoonpl.

2.30 Gramofoonpl.

2.40 Literair praatje d. Hilda Verwey-Jonker.

3.10 Kamermuziek door het Bach-kwartet.

4.30 G. Stuivering: „De student en de oorlog”.

4.50 Beoefening der Huismuziek”.

5.40 Vraaggespr.: „Paleis-Raadhuis-kwestie”.

6.15 Zang en Piano resp. Joh. Riedel en Joh. Jong.

6.30 Literair halfuurtje.

7.00 Vervolg zang en Piano.

7.15 „Nóvotny financiert”, hoorspel van Erich Singer en G. Binder.

8.15 Tweede acte van „Tristan und Isolde” van R. Wagner. Uitzending vanuit den Stadschouwburg door de Wagner-Vereeniging.

9.30 Bestuursmededeelingen.

9.40 Concert V.A.R.A.-orkest.

10.00 Teun de Klepperman.

10.15 Concert, vervolg.

10.45 V.A.R.A.-Varia.

10.50 Vaz Dias.

11.00 Vervolg en slot concert.

11.30—12.00 Gramofoonpl.



**HUIZEN, 1875 M.**

(160 k. P.)

**Zondag 15 November.**

- 8.30—9.30 N.C.R.V. Morgenwijding.  
 9.30—10.00 K.R.O. Gramofoonpl.  
 10.00—12.00 Pontificale Hoogmis uit de Kerk van den H. Hyppolytus te Delft, door Mgr. Aengenent.  
 12.00 Concert K.R.O.-Sextet.  
 1.30 Godsdienstonderricht voor ouderen.  
 1.55 Viol-recital Bronislaw Hubermann (gramofoon).  
 2.05 Literair halfuurtje.  
 2.30—4.30 Uit Artis: Concert „The Dutch Gentleman Band” o.l.v. F. v. Zanten.  
 4.30 Ziekenhalfuurtje.  
 5.00 N.C.R.V. Gewijde Muziek.  
 5.50 Kerkdienst uit de Ned. Herv. Kerk te Kloetinge. Hierna tot 7.45 Gewijde muziek.  
 7.45 K.R.O. Causerie over de Sociaal economische organisatie.  
 8.10 Voetbaluitslagen.  
 8.15 K.R.O.-Orkest o.a. Scènes alsaciennes, Massenet.  
 9.15 Vaz Dias.  
 9.30 K.R.O.-Orkest o.l.v. J. Ziegler Friedl Dotza (zang). O.a. uit „Schön ist die Welt”, Lehar.  
 10.40—11.00 Epiloog door het Klein Koor o.l.v. J. H. Picckers.

**Maandag 16 November.**

- 8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.  
 8.15—9.45 Gramofoonpl.  
 10.30 Ziekendienst.  
 11.00 Chr. Lectuur.  
 11.30—12.30 Gramofoonpl.  
 12.30—1.45 Orgelconcert Jan Zwart.  
 1.45 Gramofoonpl.  
 2.00 Causerie over een reis naar Palestina.  
 2.35—3.15 Causerie over Kamerplanten.  
 3.15—3.45 Gramofoonpl.  
 4.00 Ziekenhalfuurtje.  
 5.00 Gramofoon.  
 5.30 Chr. Liederenuurtje door Joh. de Heer.  
 6.30 Verteluurte voor jongeren.  
 7.00 Engelsche taalles.  
 7.45 Ned. Chr. Persbureau.  
 8.00 Ds. A. Klinkenberg: „De wenschelijkheid eener nieuwe Bijbelvertaling”.  
 8.30 Concert. Chr. Gem. Zangver. „Sursum Corda” o.l.v. G. ter Braake (tevens orgel). O.a. Werken van Palestrina.  
 9.30 De Nieuwe vertaling van het Nieuwe Testament.  
 10.00—10.35 Vervolg concert. O.a. Psalm 100, Mendelssohn.  
 10.35 Vaz Dias.  
 10.45—11.30 Gramofoonpl.

**Dinsdag 17 November.**

- 8.00—9.15 en 10.00—11.30 K.R.O. Gramofoonplaten.  
 11.30 Godsd. Halfuurtje.  
 12.15—1.45 Concert K.R.O.-Trio.  
 1.45 Orgelconcert Pierre Palla (gramofoon).  
 2.00 Vrouwenhalfuurtje.  
 3.00 Gramofoonpl.  
 4.00—6.20 K.R.O. Salon-Orkest o.l.v. M. van 't Woud.  
 6.20 Bedrijfscontrôle-cursus.  
 6.45 Engelsche les.  
 7.10 M. v. Poll: „Loon en maatschap”.  
 7.45—8.00 Verbondskwartiertje.  
 8.00—10.30 Studio-Opvoering van „De Koning drinkt”, fresco in drie paneelen van J. Janssen. Vereen. Rott. Hofstad Tooneel o.l.v. C. v. d. Lugt Melsert.  
 10.30—12.00 Kon. Milit. Kapel o.l.v. C. L. Boer (Gramofoonpl.) Ca. 9.30 Vaz Dias.

**Woensdag 18 November.**

- 8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.  
 8.15—9.45 Gramofoonpl.  
 10.00 Zang N.C.R.V. Dameskoor.  
 10.30 Ziekendienst.  
 11.00—12.00 Harmoniumspel door M. F. Jurjaanz. Zang Mej. A. Geest, sopraan.  
 12.15—12.30 Gramofoonpl.  
 12.30 Concert door N.C.R.V.-Kwartet (zang, viool, cello, piano).  
 2.00 Gramofoonpl.  
 2.30 Lezen van Chr. Lectuur.  
 3.00—4.00 Concert Holl. Harpkwartet (harp, viool, cello, piano en harmonium).  
 4.30—4.35 Gramofoonpl.  
 5.00 Kinderuurtje.  
 6.00 Uurtje voor de Landbouwers.  
 6.45 Causerie over de Reformatie-periode.  
 7.15 Causerie door H. Amelink.  
 7.45 Ned. Chr. Persbureau.  
 8.00 Bestuursmededeelingen door Mr. A. v. Deure.  
 8.15—10.15 Concert N.C.R.V.-orkest o.l.v. F. Schuurman. Sprekers. O.a. „Symphonie aus der neuen Welt”, Dvorak. Na afloop: Vaz Dias en tot 11.30 Gramofoonpl.

**Donderdag 19 November.**

- 8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.  
 10.00—10.15 N.C.R.V. Gramofoonpl.  
 10.15 Ziekendienst.  
 10.45—11.30 K.R.O. Gramofoonpl.  
 11.30 Godsd. Halfuurtje.  
 12.15 Concert K.R.O.-Orkest o.l.v. J. Gerritsen.  
 2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.  
 3.00—3.45 Vrouwenhalfuurtje.  
 4.00 Ziekenhalfuurtje.  
 5.00 Cursus Handenarbeid voor de jeugd.  
 5.45—6.45 Concert. Jans Bierma (zang), C. Voûte (viool), Tot Vredenburg (piano).  
 6.45 Knipcursus.  
 7.00 Vraaghalfuurtje.  
 7.45 Chr. Persbureau.  
 8.00 Mej. Mr. G. H. J. v. d. Molen: „De gezondheid der volken”.  
 8.30—11.00 Concert Enka's Mannenkoor o.l.v. J. F. v. Zutphen. Chr. Harmonie-Ver. „Excelsior” o.l.v. Grebel.  
 9.00—9.30 A. J. Drewes: Vader en Moeder.  
 11.00—11.30 Gramofoonpl.

**Vrijdag 20 November.**

- 8.00—9.15 en 10.00—11.30 K.R.O. Gramofoonplaten.  
 11.30 Voor Zieken en Ouden van Dagen.  
 12.15 Concert K.R.O.-Kwintet.  
 1.45 Gramofoonpl.  
 2.30—3.30 Orgelconcert door E. Haak.  
 4.00 Zevende Symphonie in E-Dur, Bruckner.  
 5.00—6.30 K.R.O. Kunst Ensemble o.l.v. P. Lustenhouwer.  
 6.00—6.15 W. Graziano: „Wintersport in Zwitserland”.  
 6.30 Land- en Tuinbouwhalfuurtje.  
 7.00 Praatje over papier.  
 7.45 Cor Schneider (Declamator).  
 8.00—11.00 Uit Roosendaal: Concert K.R.O.-Orkest m.m.v. Jacqueline Verlinden, zang, O.a. uit „Figaro's Hochzeit”, Mozart.  
 11.00—12.00 Gramofoonpl.

**Zaterdag 21 November.**

- 8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.  
 10.00—11.30 Concert K.R.O.-Trio.  
 11.30 Godsd. Halfuurtje.  
 12.15—1.45 K.R.O.-Sextet uit „Die Blume von Hawaii”, P. Abraham.  
 1.45 Gramofoon.  
 2.30 Kinderuur.  
 4.15 Gramofoonpl.  
 4.30 K.R.O. Kunst-Ensemble.  
 5.00—5.15 Esperantonieuws.  
 6.00—6.20 Journ. Weekoverzicht door P. de Waart.

**6.40 Esperantoes.**

- 7.10 Causerie.  
 7.45 Sportpraatje.  
 8.00 Radio-revue „Naar de Maan” van J. Cats Jr. K.R.O.-Salon-orkest o.l.v. M. van 't Woud. Hierna Vaz Dias.  
 9.10—11.00 K.R.O. Salon-orkest o.l.v. M. van 't Woud. O.a. uit „Die Blume von Hawaii”, P. Abraham en Marche Lorraine, Ganne.  
 11.00—12.00 Gramofoonpl.

**DAVENTRY 1554 M.**

(193 k. P.)

**Zondag 15 November.**

- 3.20 Kerk-Cantate No. 147, van Joh. Seb. Bach. „Herz und Mund und That und Leben”. Vocale solisten: Alice Moxon (sopraan), Gladys Ripley (alt), Eric Greene (tenor), George Parker (bas). Het Radio-Koor. Instrumentale solisten: Marie Wilson (viool), John Field (hobo d'amore), Herbert Dawson (orgel). Het B.B.C. Bach-Orkest o.l.v. Stanford Robinson.  
 4.05 Voorlezing uit den Bijbel.  
 4.20 Missie-causerie.  
 4.35 Kamermuziek, uitgevoerd door Enid Cruickshank (alt), Lionel Tertis (viola), Harriet Cohen (piano). Lionel Tertis en Harriet Cohen: 1. Sonate voor Viola en Piano, Arnold Bax. Molto Moderato, Allegro energico, Molto lento. Enid Cruickshank: 1. Der Tod, das ist die kühle Nacht, Brahms. Terese: Serenade, Ständchen. Lionel Tertis en Harriet Cohen: 1. Sonate in D, Martini. Enid Cruickshank: 1. Erwartung, 2. Der Wanderer. 3. Schenk mir deinen goldenen Kamm. 4. Erhebung, Schönberg. Lionel Tertis en Harriet Cohen: 1. Sonate voor Viola en Piano, Delius.  
 5.50 De Radio Zangers o.l.v. Stanford Robinson. 1. Weary Wind of the West, Elgar. 2. Down in yonder Meadow. 3. The sweet Rose in June, Alec Rowley. 4. The Lily has an Air, Eileen Roeland, arr. Leslie Woodgate. Volksliederen: 1. Blow away the Morning Dew. 2. Gold blows the Wind. 3. High Germany. 4. The Turtle Dove. 5. The Mare and the Foal, R. O. Morris.  
 6.50—8.05 Kerkdienst in Welsh dialect.  
 8.20 Kerkdienst in Folkestone Baptist Church.  
 9.25 Albert Sandler en The Park Lane Hotel Orkest. Florence Hayes, sopraan. Orkest: 1. Wals uit „Die Fledermaus”, Joh. Strauss.  
 2. The Song of Songs, Moya. Florence Hayes: 1. Devotion, Strauss. 2. Love went a-riding, Frank Bridge. Orkest: 1. Selectie „Merrie England”, Edward German. Albert Sandler; viool: 1. Slavische Dans, in E, Dvorak-Kreisler. 2. Valse Bluettes, Drigo-Auer. 3. Zigeunerweisen, Pablo de Sarasate. Florence Hayes: 1. Triste est le Steppe, Gretchaninow. 2. Seguidilla, Bizet. Orkest: 1. Vier stukken uit de Suite in D, voor strijkers, Bach-Woodhouse.

**Maandag 16 November.**

- 6.50 De grondslagen der Muziek. Volkslied uit Westelijk Europa, geïllustreerd door gramofoonplaten. Engelsche Volksliederen.  
 7.50 „Why does Poverty Continue?” Mr. D. H. Robertson, spreker.  
 8.20 Herinneringen. Een Programma, samengesteld door Joseph Lewis, en uitgevoerd door het Radio-Koor en het B.B.C. Licht Orkest o.l.v. Joseph Lewis.  
 9.40 „War or Peace? (Oorlog of Vrede?) Causerie door Admiraal Sir Herbert Richmond, geïnterviewd door Captain B. H. Liddell Hart.  
 10.20 Lydia Lopokova in „La Boite a Joujou”. Muziek van Claude Debussy.  
 11.05—12.20 Dansmuziek door Jack Harris en zijn Band.



**Dinsdag 17 November.**

6.50 De grondslagen der Muziek. Volksmuziek uit Westelijk Europa, geïllustreerd door grammofoonmuziek. Engelsche Volksmuziek.

7.40 Vaudeville-Programma. Cicely Courtneidge (comedienne), Maurice Cole (pianosoli). That Certain Trio (William Walker en Peggy Cochraine, en Patrick Waddington. Twee Paren: Claude Hilbert en Enid Trevor. Paul England en Pat Paterson. „Who's Who?" door E. J. King Bull. Clapham en Dwyer, In Another of Both. Orkest o.l.v. S. Kneale Kelley.

8.50 „The New Spirit in Literature". The Hon. Harold Nicolson, C. M. G. „Revelation versus Experience".

9.40 Militair Concert o.l.v. B. Walton O'Donnell. Barrington Hooper, tenor. Orkest: 1. Kaisermarsch, Wagner. Barrington Hooper: 1. My Lady is so charming, Mozart. 2. Silent Worship, Händel, Somervell. 3. A Song of the Bow, Stanford. Orkest: 1. Deensche Rhapsodie, Olsen-Gerrard Williams. Barrington Hooper: 1. Come, O come, my Life's Delight, Harty. 2. A Ship comes in, Frida Gameron. 3. The Sun returns, Tsjchaikofski. Orkest: 1. Danse macabre, St. Saëns. 2. Serenade, Leoncavallo. 3. Gopak, Moussorgski.

10.55—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

**Woensdag 18 November.**

6.50 De grondslagen der Muziek. Volksmuziek uit Westelijk Europa, geïllustreerd door grammofoonmuziek. Leiden van de Hebriden.

7.10 „Plays and the Theatre" door Mr. James Agate.

8.20 Intermezzo.

8.35 B.B.C. Symphonie Concert. Uitzending vanuit The Queen's Hall. Leider: Adrian Boult. Walter Gieseking, piano. Orkest: 1. Concerto da Camera, No. 10, Locatelli. Walter Gieseking met Orkest: 1. Concert N°1, in D, voor piano en strijkinstrumenten, Bach. Orkest: 1. Vijf Orkestsukken, Opus 16, Schönberg. Orkest: 1. De Zevende Symphonie, in A. Beethoven. Sostenuto-vivace, Allegretto, Presto, Allegro con brio.

10.40 „Idle Thoughts".

10.55—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Hotel Band.

**Donderdag 19 November.**

6.50 De grondslagen der Muziek. Volksmuziek uit Westelijk Europa, geïllustreerd door grammofoonmuziek. Baskische Volksliederen.

8.20 The Ridgeway Parade. Een Zang- en Dansrevue.

9.40 Sir Basil Blackett „What I would do with the World".

10.10 Populaire recital. Ben Davies (tenor), York Bowen (piano). Ben Davies: 1. Recit. en aria, O Loss of Sight, uit „Samson", Händel. 2. A Spirit Flower, Campbell-Tipton. York Bowen: 1. Barcarolle in Fis-dur, Chopin. 2. Un petit'rien, Ernest Schelling. Ben Davies: 1. So fare thee well, Cellier. 2. Sally in our Alley, Carey. York Bowen: 1. April, John Ireland. 2. Fireflies Frank Bridge. 3. Toccata, uit de 3e Suite, York Bowen.

10.50 Korte Kerkdienst.

11.05—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest.

12.20—12.25 Televisie-uitzending.

**Vrijdag 20 November.**

6.50 De grondslagen der Muziek. Volksmuziek uit Westelijk Europa, geïllustreerd door grammofoonmuziek. Bretonsche en Welsh Volksliederen.

7.10—7.25 Film-causerie.

7.30 „This Surprising World", Mr. Gerald Heard.

8.20 Songs from the Shows. No. 11, Monckton en Carylly, gepresenteerd door John Watt met Vilma Berkeley, Jean Roper, Ward Morgan, Victor Harding en het B.B.C. Theatre Orkest

o.l.v. Leslie Woodgate.

10.25 Serenade-Concert door het B.B.C. Licht Orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson. 1. Overture in D (In Italiaansche stijl), Schubert. 2. An old Song, Peter Warlock. 3. Suite, Le Tombeau de Couperin, Ravel. 4. Two Songs without Words, Holst. 5. Overture „Iolanthe", Sullivan.

11.20—12.20 Dansmuziek door The Savoy Hotel Orpheans, van Savoy Hotel.

**Zaterdag 21 November.**

6.45 Intermezzo.

6.50 De grondslagen der Muziek. Volksmuziek uit Westelijk Europa, geïllustreerd door grammofoonmuziek. Schotsche Volksliederen.

7.50 Vaudeville. Elsie en Doris Waters, Entertainers. Max Miller (komiek), Esther Coleman (alt), Claude Cavallotti (Saxofoon-soli). Leonard Henry (komiek). Stuart Ross en Joe Sargent (zang). Jack Payne en het B.B.C. Dansorkest.

9.55 Orkestconcert door het B.B.C. Theatre-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. 1. Prelude Romantique, Frederic d'Erlanger. 2. Ballade in A, Cole-ridge-Taylor. 3. Siegfried-Idylle, Wagner. 4. Thema en Zes Diversions, Edward German.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn Band, van The May Fair Hotel.

**LONDEN, 356,3 M. (842 k.P.)****Zondag 15 November.**

3.20 Pianorecital door Maurice Cole.

3.50 Concert door het Radio-Militair orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. Joseph Farrington, bas.

8.20 Kerkdienst uit de St. Michaels Kerk. Toespraak door de Rev. W. H. Elliott.

9.25 Vijfde Zondagsconcert door het B.B.C. Studio Symphonie-orkest o.l.v. Sir Percy Pitt, m.m.v. Evelyn Scotney, sopraan. Orkest: Overture to a comedy, Balfour Gardiner. 2. Voorspel 2de acte „Gwendoline", Chabrier. Sopraan en orkest: Depuis le jour uit „Louise", Charpentier. Orkest: Vierde Symphonie nr. 4 in Es, Glazounow. Sopraan en orkest: Czardas uit „Die Fledermaus", Strauss. Orkest: Synf. gedicht „Les Preludes", Liszt.

10.50 Epiloog.

**Maandag 16 November.**

6.50 Concert door Leslie Bridgewater en zijn kwintet m.m.v. Joanna Goff (sopraan) en Renee Sweetland (piano).

8.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

9.20 Concert door het B.B.C. Licht orkest o.l.v. Adrian Boult, m.m.v. John Morel, bariton. Orkest: Traumpantomine uit „Hänsel und Gretel", Humperdinck. b. Fragmenten uit „Hänsel und Gretel", dito. Bariton en orkest: Vision fugitive uit „Herodiade", Massenet. Orkest: Drie Dansen uit „Die verkaufte Braut", Smetana. Bariton en orkest: Credo uit „Othello", Verdi. Orkest: Luring Scene (The Immortal Hour), Boughton. b. Balletmuziek uit „The Perfect Fool", Holst.

10.55—12.20 Dansmuziek door Jack Harris' Band.

**Dinsdag 17 November.**

6.55 Orgelconcert door Reginald Dixon.

7.20 Orkestconcert door het B.B.C. Licht orkest o.l.v. Stanford Robinson, m.m.v. Henry Bronkhurst, piano.

8.35 Grammofoonplaten.

9.20 Viool-recital door Marjorie Hayward. 1. Fuga, Tartini-Kreisler. 2. Siciliëna, Paradis-Dushkin. 3. Menuet, Porpora-Kreisler. 4. Legende naive, Jongen. 5. Serenade à la Poupée, De-

bussy. 6. Hongaarsche Dans, nr. 17, Brahms-Kreisler.

9.50 Lydia Lopokova in „La boîte à bijoux". Muziek van Claude Debussy. Monoloog van M. H. Allen. Orkest o.l.v. Leslie Woodgate. Regie: E. J. King Bull.

10.55—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

**Woensdag 18 November.**

6.50 Concert. Uitz. uit Northern Region.

8.05 Concert door het B.B.C. Kwintet m.m.v. David Brynley, tenor.

9.05 Vaudeville. I. Elsie & Doris Waters, conferenciers. 2. Max Miller, komiek. 3. Esther Coleman, alt. 4. Claude Cavallotti, saxofoonsoli. 5. Leonard Henry, komiek. 6. Renee Roberts, soubrette. 7. Stuart Ross en Joe Sargent, zangduetten. 8. Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

10.55—12.20 Dansmuziek. Henry Hall's orkest.

**Donderdag 19 November.**

6.55 Orkestconcert door het B.B.C. Licht orkest o.l.v. Joseph Lewis, m.m.v. Howard Fry, bariton.

8.05 Orgelconcert door Herbert Westerby. 1. Toccate in D, Alcock. 2. Toccate in E, op. 65, Reger. 3. Tu es Petra, Mulet. 4. Toccata in E, suite, Maleingreau.

8.35 Concert o.l.v. Herbert Menges, m.m.v. Isolde Menges (viool), Gerald Jackson (fluit), Harold Samuel (piano). Bach-Programma. 1. Brandenburgsch concert nr. 3 in G. 2. Concert in f-moll voor piano en strijkinstrumenten. 3. Suite nr. 1 in C voor orkest.

9.45 Vervolg concert: Concert in a-moll voor viool en strijkers. Vijfde Brandenburgsch concert in D, voor fluit, viool, piano en strijkorkest.

10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C. Dansorkest.

**Vrijdag 20 November.**

6.50 Concert door het Chelsea Octet m.m.v. Olive Kavann (alt) en Joyce Kadish (piano).

9.20 Concert door het Radio-Militair orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. M.m.v. Audrey Pig-gott, cello. Orkest: Variaties op een thema van Haydn, Brahms-G. Williams. Cello: De La Mare's Pavane, Herbert Howells. b. Sir Hugh's Galliard, dito. c. The Holy Boy, Ireland. Orkest: Intermezzo uit „Manon Lescaut", Puccini, Bew. Howgill. Dansintermezzo uit „Salomé", Strauss, bew. Howgill. Cello: Melodie, Gluck-Grünfeld. b. Berceuse, G. Fauré. c. Papillon, Fauré. Orkest: Suite caractéristique, op. 9. Glazounow, bew. Williams.

9.35 „The Ridgeway Parade". Nieuwe Serie „Old English Night". Zang- en Dansrevue van Holt Marvell en Philip Ridgeway, m.m.v. Solisten en Dorothy Hogben en haar orkest.

10.55—12.20 Dansmuziek door de Savoy Hotel Orpheans.

**Zaterdag 21 November.**

6.50 Plantage-liederen, arrangement Stanford Robinson. Stuart Robertson, bariton, het Radio-koor o.l.v. S. Robinson. Vleugel: Ernest Lush.

7.50 Concert door het B.B.C. kwintet m.m.v. Max Huxley (sopraan) en Leonard Salisbury (bariton).

9.20 Kamermuziek door Mary Baker, mezzosopraan) en het Spencer Dyke Strijkkwartet (2 violen, viola en cello). 1. Kwartet in D, op. 64, nr. 5, Haydn. Mezzo-sopraan: a. Gott im Fruehling, Schubert. b. Litanei, dito. c. Ariëtte der Claudine, alle Schubert. d. Gesang Weyla's. e. Der Freund. f. Heb auf dein blondes Haupt. g. Er ist's alle Wolf. Kwartet: Kwartet in Es, op. 51, Dvorak.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn orkest.



**BRUSSEL, 338,2 M. (887 k.P.)****Zondag 15 November.**

5.20 Concert door het symphonie orkest van den Omroep.

6.35 Gramofoonpl.

7.35 Godsdiensig praatje door den E. H. Appermans, Novertijn, over „De lijdende Kerk”.  
8.20 „Faust” opera in 5 bedrijven v. Gounod, uitzending van de Koninklijke Vlaamsche Opera te Antwerpen. In de eerste pauze P. Selens: Tante Mijntje (Falkland).

**Maandag 16 November.**

5.20 Orgelconcert te geven door den heer Joos in de Kerk der E.E. P.P. Karmelieten te Brussel. Werken van Mendelssohn.

6.35 Tooneelcyclus: De decorontwerper; door Lode Sehgers.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Symphonie concert.

8.50 Gust Maes en Orpha de Landsheer dragen voor „Nichtjes Roman” van Ferrier.

9.20 Vervolg van het symphonie concert.

**Dinsdag 17 November.**

5.20 Matinee van S.A.R.O.V. m.m.v. het Omroeporkest.

6.50 Gramofoonpl.

8.20 Avonduitzending van de S.A.R.O.V. Groot concert gegeven in het feestlokaal te Gent, met medewerking van de Socialistische accordeonisten van Gent, o.l.v. den heer P. Everaert, m.m.v. Mevr. Parmentier (zang) en de heeren Karel van Rijn (declamatie) en A. P. Lepage (piano). 1. Groot een Gent, marsch, Kessels. 2. Waartoe, van der Haegen. b. Weenen, stad mijner droomen, Lepage. 3. Als... naar” II, van Rudyard Kipling, bew. door Mr. M. W. Kamp. 4. Die Gouden Bloemen, Everaert. 5. „La Fille du Régiment”, Donizetti. Toespraak door D. Cnuude: Woningpolitiek der stad Gent. 6. Accordeonistenwals, Everaert. 7. Milenka, Blockx. 8. Mijn nieuwe hoed, Zwijsen. 9. Fantasie „Rigoletto”, Verdi. 10. Internationale.

**Woensdag 18 November.**

5.20 Gramofoonpl.

6.50 Gramofoonpl.

7.35 Wat bracht ons het wielrijdersseizoen 1930—1931? Lezing door hen heer K. van Wijnendaele.

8.20 „Luna” fantasiespel in drie bedrijven met zang en dans, gegeven in Scala te Antwerpen. Text-van Piet. Muziek van Poot. Regie: Henry Caspeele, Directeur Gérard Horens. In de eerste pauze: Hubert Nelis: Congolesche dierenverhalen.

**Donderdag 19 November.**

5.20 Matinee van K.V.R.O. Concert gegeven door het verbond der Muziek- en zangkringen van het Christen Werkersverbond te Antwerpen.

6.50 Concert door de St. Jacobsharmonie, o.l.v. P. Wauters.

7.35 Praatje door den heer E. H. van Geel: „Onze werkmankringen”.

10.20 Uitzending van K.V.R.O. Concert o.l.v. Leo Cuykens, m.m.v. het Symphonieorkest „St. Augustinus” en de koren van St. Amands, St. Augustinus, Constantia, K.O.G., St. Michiel, Pax en Vredeangers.

9.05 Praatje door den Z. E. H. Floris Prims over „Antwerpen”.

9.20 Vervolg van het concert. 1. Rubensmarsch, Benoît. 2. Milenka, Blockx. 3. Suite 1929 (enkele deelen) voor gemengd koor, Meulemans. 4. Suite, Gilson. 5. Chant Hindou, Rimsky-Korsakow. 6. Ik ben de bruid der zee, Blockx. 7. Falli-Falla, v. d. Stucken. 8. Hymne au soleil, Tinel. 9. K.A.V.R.O.-strijdlid.

10.15 Avondgebed.

**Vrijdag 20 November.**

5.20 Matinee van L.I.B.R.A.D.O. m.m.v. het Omroeporkest.

6.35 Gramofoonpl.

8.20 Avonduitzending van L.I.B.R.A.D.O. „Gravin Maritza” operette in drie bedrijven. Julius Brammer en Alfred Grunwald. Muziek van Kalman, gegeven in de Scala te Antwerpen. Orkest o.l.v. E. Verwilt.

9.20 Praatje door den heer L. Schalckens: „Anecdotes van den Vliegende reporter”.

9.40 Tweede bedrijf van de „Gravin Maritza”.  
11.10 Derde bedrijf van „Gravin Maritza”.

**Zaterdag 21 November.**

5.20 Concert door het Omroeporkest.

6.50 Gramofoonpl.

7.35 „Het Payottenland”, lezing door den heer A. Vanderleenen.

8.20 Uitzending van de operette „Christl”, opgevoerd in de Koninklijke Vlaamsche opera te Antwerpen. In de pauze voeren mevr. Noterman en de heer Pierry een fragment op uit „Anna Boleyn” van H. J. Schimmel.

**ZEESSEN, 1635 M. (183,5 k.P.)****Zondag 15 November.**

6.20 Uitzending uit Hamburg.

8.15 Morgenwijding. Uurslag van de Garnizoenskerk te Potsdam. ((Gott in unserer Verzweiflung). Inleiding: Largo voor twee violen, orkest en orgel uit het dubbelconcert in d-moll; J. S. Bach. Koor: „Nun sei Willkommen Herre Christ”. Schriftlezing, Solo: „Eile, mich, Gott zu erretten”, Schütz. Schriftlezing. Orgelvoorspel. Koraal: „Wer nur den lieben Gott lässt walten” vers 1-3, J. S. Bach. Preek. Koraal, „Jesu meine Freude”, motette voor vijf stemmen, (verkort), J. S. Bach. Voorlezing: a. Sieh, meine Hände hebe ich auf, (Busse). b. Himmel deck, die Leiden zu, (E. Hannig-Hofer). Koraal: Nun danket all und bringet Ehr, (Krüger). Orgelnspeel: Fantasie in C-dur, J. S. Bach. Medewerkenden: Collegium Musicum van de paedagogische Akademie Frankfurt, o.l.v. Prof. Dr. Fritz Reusch, en Grethe Hahn (sopraan), Hermine Reusch-Weisz (Orgel), Ernst Wilhelmi (spreker). Daarna uitzending van het klokkenspel der Berlijnsche Dom.

10.20 Oskar Baum feest uit eigen werk.

10.15 Uitz. uit Hamburg.

11.30 Concert o.l.v. Dajos Bela (200 man sterk) in het Sportpalast te Berlijn. 1. Ouverture „Maritana”, Wallace-Grothe. 2. Ohne Dich, Boston, Grothe. 3. Foesta, Rumba, Samuels. 4. Kaiser walzer, Strauss. 5. Zwei blauen Augen, tango, Strauss. 6. Euch möcht ich mich so gern anvertraun, Rubens-Grothe. 7. Warum lachest du, Mona Lisa? Stolz. 8. Wiener walzer, fantasie, Grothe. 9. Ouverture „Dichter und Bauer”. Suppé. 10. Sei mir gegrüßt, boston, Grothe. 11. Wenn die Tuba Rumba spielt, Hupfeld. 12. Fantasie „Fledermaus-Zigeunerbaron”, Grothe. 13. Denk an mich, tango, Rosen. 14. Mädels was seid ihr doch so süsz, tango, Margulies, Holms. 15. Keme Feier ohne Meier, marsch, Grothe. 16. Chou-chou, Trumbauer. 17. Radetzky-marsch, Strauss.

2.20 Zitherconcert, door de zitherclub 1897, 1897, o.l.v. A. Wollenschläger. 1. Rhein-Nixen, polka-mazurka, Kollmaneck. 2. Allegro in D-dur, Obermaier (Zithertrio, Wollenschläger, Wilsdorf en Willers). 3. Sei mir Gut, concertwals, Fischer. 4. In Treue fest, marsch, Teike.

4.00 Populaire muziek door Alfred Brox en zijn kapel. 1. Monte-Christo-wals, Kotlar. 2. Schweden in Lied und Tanz, Pagel. 3. Pom-

padour menuet, Godard. 4. Kaukasische suite, Ippolitow-Iwanow. 5. Abendstimmung, Frederiksen. 6. Meine blonde Geliebte, Volpatti. 7. Sascha, Russische romance, Schneider-Bobby. 8. Spieldosen-capriccio, Henning. 9. Slavische dansfantasie, Dvorak-Brox.

5.20 Uitz. uit Langenberg.

6.00 Causerie door Dr. Vühntinger over „Winterhilfswerk” in Deutschland.

7.20 „1001 Nacht” Fantastische operette van Leo Stein en Carl Lindau, muziek van Johann Strauss. Uitzending uit de Kroll-opera, Platz der Republik. Berlijn. Daarna tot 11.50 dansmuziek door Fred Bird en zijn orkest. (Refreinzing Theo Lucas).

**Maandag 16 November.**

6.50 Dr. Mänchen-Helfen: Die Nationalitäten im neuen Rusland.

7.20 Populaire muziek door Géza Komor en zijn orkest, in het hotel Kaiserhof.

8.00 „Oberst Chabert” hoorspel door Alfred Mühr bew. naar Honoré de Balzac.

9.20—11.50 Dansmuziek door Paul Godwin en zijn band en de tangokapel El Aguilar.

**Dinsdag 17 November.**

6.20 Prof. Dr. Kretschmer: Körperbau und Charakter.

6.50 Uutz. uit München.

8.05 Actueele voordracht.

8.35 Uutz. uit Breslau.

9.30—11.20 Uutz. uit Hamburg.

**Woensdag 18 November.**

5.20 Prof. G. Kulenkampf: Solo-sonate in G-dur, voor viool, Bach.

5.45 Boekbespreking: „Fiorenza”, Thomas Mann.

7.20 Uutz. uit Leipzig.

**Donderdag 19 November.**

6.45 Min. Rat Joachim: Aus der Praxis des Arbeitsrechts.

7.20 Populair concert door het orkest Schmidt-Boelcke.

7.50 Uutz. uit Langenberg.

8.05 Uutz. uit Langenberg.

9.20—11.50 Dansmuziek door Alfred Beres en zijn orkest.

**Vrijdag 20 November.**

5.50 Prof. Dr. Lohmeyer: Die Mystik in den Religionen der Völker.

6.20 Wetenschappelijke voordracht v. Artsen.

7.20 Dansmuziek van Barnabas van Géczy en zijn kapel. Refreinzing Austin Egen.

8.35 Prof. Dr. Julius Petersen: Erlebnis und Dichtung bei Goethe.

9.40 Concert, uitvoering ten bate van de „Berliner Winternothilfe” o.l.v. Eugen Sonntag.

**Zaterdag 21 November.**

5.50 Prof. Dr. Leisegang: Die denkförmigen des Menschen.

6.50 Dr. Joseph Wrede: Kirche und Gegenwart.

7.20 Uutz. uit Breslau.

8.35 Uutz. uit Heilsberg.

9.50 Populaire muziek door Arkadi Flato en zijn orkest, uit het Hotel Central.

**KOPENHAGEN (Kalundborg)**

1153 M. (260 k.P.)

**Zondag 15 November.**

9.20 Kerkdienst.

11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

11.20 Concert door H. Hansens instrumentaal Ensemble.



1.20 Gramofoonmuziek.  
 2.45 Zevende volksconcert uit de studie te Axelborg. Het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Folmer Jensen en Ove Peters, piano.  
 4.20 Kerkdienst.  
 5.40 Voordracht.  
 6.50 Voordracht.  
 7.20 Uurslag van het raadhuis.  
 7.20 Concert door het Omroep-orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Deense compositie's.  
 8.20 Voordracht met muzikale illustratie over de moderne revue-muziek door L. Brandstrup.  
 9.30 Orkest- en Solistenconcert. Het Omroep-orkest o.l.v. Launy Gröndahl.  
 10.20—11.50 Moderne Dansmuziek.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

#### Maandag 16 November.

6.35 Tijdsein.  
 7.20 Uurslag van het raadhuis.  
 7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. A. Haelssig.  
 8.45 Vocaal Concert. Johanne Karstens, zangeres. Folmer Jensen, piano-begeleiding. Liederen van P. E. Lange-Müller.  
 9.20—10.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. A. Haelssig.

#### Dinsdag 17 November.

6.35 Tijdsein.  
 6.50 Lezing door Carl Georg.  
 7.20 Uurslag van het raadhuis.  
 7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. Werken van Jean Sibelius.  
 8.05—9.05 „Kammersänger" tooneelstuk in één bedrijf door Fr. Wedekind.  
 9.20—1.20 Uitzending van het „Prinsesse Margrethes Jule-Forenings Fest".

#### Woensdag 18 November.

6.35 Tijdsein.  
 7.20 Uurslag van het raadhuis.  
 7.20 Moderne operette-muziek door het Omroeporkest o.l.v. E. Reesen.  
 8.40 Hobo-solo door W. Wolsing. Begeleiding: Folmer Jensen. Sonate G-moll voor hobo en clavecimbaal, Telemann.  
 8.55 „De familie Hansen", blijspel door Jens Locher.  
 9.25 Uitzending van werken van Roemeense componisten en schrijvers, door het Omroep-orkest o.l.v. Emil Reesen.  
 10.25—11.50 Moderne dansmuziek uit het „Industrie-Restaurant", Teddy Petersen en zijn orkest.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

#### Donderdag 19 November.

6.35 Tijdsein.  
 6.35 Lezing door Ingenieur Kay Christiansen.  
 7.30 Concert in de schouwburgzaal van het Omroepgebouw door het Omroep-orkest o.l.v. Launy Gröndahl m.m.v. Tenna Frederiksen Kraft (zang) en Holger Byrding (zang).  
 9.55—11.50 Moderne dansmuziek. Uitzending uit het restaurant „Lodberg" o.l.v. Kai Julian.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

#### Vrijdag 20 November.

6.35 Tijdsein.  
 7.30 Duet voor cello door Rudolf en Ruth Dietzmann.  
 7.50 „Artisten", hoorspel uit het circusleven door M. Georg en A. H. Køber.  
 9.30 Concert van werken van Niels W. Gade m.m.v. Fini Henriques (viool), Hertha Björvig (zang), Folmer Jensen (piano).  
 10.20 Moderne dansmuziek in het restaurant „Nimb", Jens Warny en zijn orkest.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

#### Zaterdag 21 November.

6.35 Tijdsein.  
 7.20 Uurslag van het raadhuis.

7.20 Voordracht door Poul Juhl.  
 7.45—11.20 Een radio-bal voor ouderen door het Omroep-orkest o.l.v. Launy Gröndahl m.m.v. E. Fischer Kjerulff (zang) en V. Fischer (piano).  
 9.35 Vervolg concert.  
 11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

## LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

#### Zondag 15 November.

6.20—7.20 Uitz. uit Hamburg.  
 7.20—7.50 Gramofoonplaten.  
 8.20 Klokkengelui van den St. Gereon te Keulen.  
 8.25—9.20 Katholieke Morgenwijding. Toespraak door Mgr. Kiens. Kerkkoor St. Antonius o.l.v. Heinz Hilberath. Werag-orkest o.l.v. Buschkötter. Orgel en Piano: Hilgers.  
 10.20 O. A. H. Schmitz: „Der Wert unserer Erinnerungen".  
 10.50 Uitz. uit Hamburg.  
 11.55 Gramofoonplatenpraatje. W. Pferdekamp: „Mexikanische Balkonromantik".  
 12.20—1.50 Concert o.l.v. Wolf.  
 2.10 Dr. E. Lücke: „Die Groszzüege der Naturlandschaft".  
 3.50 Uitz. uit Mühlacker.  
 5.20 Dr. Fr. J. Ems: „Männergesang und Öffentlichkeit".  
 6.05 Edm. Els: „Bei den Töpfern im Drachenfesler Ländchen".  
 6.25 Vrolijk uurtje.  
 7.20 Operette „Wenn Liebe erwacht", naar Schönthans en Koppel-Ellfelds, blijspel „Renaissance" van Hermann Halier en Rideamus. Muzikale leiding: Kühn. Regie: Ullmann. Koorleiding: Zimmermann.  
 Ca. 9.35—11.20 Concert o.l.v. Wolf.

#### Maandag 16 November.

6.35 Actuele Berichten.  
 6.50 Prof. Haymann: „Merkwürdige Rechtsfälle des täglichen Lebens".  
 7.20—9.05 Werken van Paul Lincke. Kleine Werag-orkest o.l.v. Eysoldt.  
 9.35—10.20 Concert o.l.v. Eysoldt.  
 10.20—11.20 Concert uit Café Corso te Aken door de kapel R. Kirmé.

#### Dinsdag 17 November.

6.50 Prof. Dr. Kuske: „Entstehung des Arbeitsbegriffes und des Arbeitsprinzips".  
 7.20 Avondconcert o.l.v. Wolf.  
 8.20 „Der Doktor Eisenbart", hoorspel in 4 scènes van Josef Winckler.

#### Woensdag 18 November.

5.55 Prof. Dr. O. Kutzner: „Zur Psychologie des Talisman".  
 6.15 Fr. J. Weinrich: „Meine Heimat".  
 6.40 „Europa singt". Marita Gründgens (sopraan). Verbindende woorden: Ebert.  
 7.50 Boetedags-Concert. Orkest en Kamerkoor van de Werag o.l.v. Zimmermann.

#### Donderdag 19 November.

6.50 Prof. Dr. Most: „Aufgaben und Probleme der Industrie- und Handelskammern".  
 7.20 Gramofoonplaten-causerie. Dr. S. Nadel: „Religiöse Gesänge aus aller Welt".  
 7.50 Dir. B. Marschall: „Einführende Worte zum Hörspiel „Hörspiel von der heiligen Elisabeth" van Weinrich.  
 8.05 Eerste uitvoering van het hoorspel „Das Hörspiel von der heiligen Elisabeth" met een proloog, epiloog en 10 scènes van Fr. Joh. Weinrich. Muziek van Gustav Kneip. Regie: Rieth. Muzikale leiding: Kneip.

9.35—11.20 Vrolijk concert o.l.v. Wolf.

#### Vrijdag 20 November.

6.35 Actuele Nieuwsberichten.  
 6.50 Dr. Bahmen: „Die wirtschaftliche Lage der Aachener Tuch-Industrie".  
 7.20 Vrolijke Avond met de kapel Eysoldt.  
 9.25—10.20 Avondconcert o.l.v. Wolf.  
 10.20—11.20 Concert uit de Tabaris te Dusseldorf. Horst Waidmann en zijn orkest.

#### Zaterdag 21 November.

6.00 Paula Groggar leest eigen werk.  
 6.50 Voor de arbeiders. E. Seiferth: „Die Neuordnung der Kurzarbeiterfuersorge".  
 7.20 Concert door het Werag-Klein orkest o.l.v. Eysoldt. 1. Ouvert. „Das goldene Kreuz". Brüll. 2. Liebeswalzer, Moszkowsky. 3. Suite uit de „Hochzeitsszenen", Smetana. 4. a. Menuet, Beethoven. b. Serenade, Gounod. 5. „Aus der alten und neuen Welt", potpourri uit de werken van Anton Dvorak, arr. Leopold.

## RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

#### Zondag 15 November.

8.05 Gramofoonpl.  
 12.20 Religieuze causerie.  
 12.50 Orgelconcert. 1. Communion, Batiste. 2. Angelus, Massenet.  
 120 Gramofoonplaten (Selectie uit Faust, Gounod).  
 2.20 Gramofoonpl.  
 4.20 Gramofoonpl.  
 5.50 Concert uit het Theater „Sarah Bernhardt".  
 7.50 Gevarieerd programma.  
 8.20 „Encore 50 Centimes" operette in drie acten, Muziek van Christiné en Yvain.

#### Maandag 16 November.

7.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.  
 7.30 Literaire kroniek door René Lalou.  
 8.20 Hoorspel.  
 9.00 Kroniek door Mauricet.  
 9.05 Gramofoonpl.  
 9.50 Gramofoonpl. (Opera's).

#### Dinsdag 17 November.

7.20 Theaterkroniek door Edmond Sée.  
 7.35 Kunstbeschuwing. „Masereel" door Luc Durtain.  
 8.20 Gramofoonpl. (Aïda, Verdi door koor, orkest en solisten van de Scala te Milaan).

#### Woensdag 18 November.

7.20 Causerie door José Germain.  
 8.20 Literaire voordracht door Mevr. Suzanne Devoyod.  
 9.05 Tooneeluitzending „Julius Caesar", Shakespeare, door Georges Colin en zijn gezelschap.  
 10.20 Gramofoonpl.

#### Donderdag 19 November.

7.20 Causerie door Paul Colin.  
 8.20 Concert m.m.v. de heer Vallies en Mej. Jane Pierly.  
 9.00 Kroniek door Christophe.  
 9.05 Tooneeluitzending. „Le passé" door Georges de Porto-Riche m.m.v. de dames Ventura en Richard en de heeren Moteaux, Le Marchand en Marey.  
 9.50 Gramofoonmuziek.

#### Vrijdag 20 November.

5.05 Muzikale causerie door Paul Landormy met gramofoonplaten illustratie.



7.20 Victor Serres: „Le protectorat de la France en Tunisie”.  
 7.45 Kunstbeschuwing door den heer Delaporte.  
 8.20 Concert. „Les Beatitudes”, Franck m.m.v. de heeren Jouatte en Hazart en de dames Malnory-Marseillac en Duvelleroy.

**Zaterdag 21 November.**

5.20 Orkestconcert.  
 7.20 Causerie door den heer Calvayrac.  
 8.20 Literaire voordracht door Mevr. Suzanne Després.  
 9.00 Kroniek door Jean Rieux.  
 9.05 Concert. Liederenavond, en revuescenes.

**OSLO 1071 M. (280 k.P.)****Zondag 15 November.**

7.20 Fragmenten uit de opera „Kjempen fra Lyrskoghede” door Sigvart Aspestrand. Philharmonisch orkest en koor o.l.v. Hugo Kramm.  
 8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm.  
 9.10 Causerie.  
 9.25 Vocaal concert door Madame Eovskaya.  
 9.55—11.20 Dansmuziek in Hotel „Britannia”.

**Maandag 16 November.**

7.20 Tijdsein. Heruitzending van verschillende Europeesche stations.  
 8.20 Actueele causerie door V. Mogens.  
 9.25 Causerie.  
 9.55 Vervolg heruitzending Europeesche stations.  
 10.20 Sluiting.

**Dinsdag 17 November.**

7.20 Tijdsein. Causerie door Mevr. Marie Moestue.  
 7.50 Koor-concert door de Zangvereniging „Laerken”.  
 9.10 Actueel nieuws.  
 9.25 Concert door het Omroeporkest.  
 10.20 Sluiting.

**Woensdag 18 November.**

7.35 Concert door het Omroeporkest. Mevr. Mary Barrat Due, piano.  
 8.30 Literair halfuurtje.  
 9.10 Actueel nieuws.  
 9.25 Viool-recital door Arve Arvesen.  
 9.55—10.20 Dansmuziek.

**Donderdag 19 November.**

7.50 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Einar Schøyen.  
 9.10 Actueel nieuws.  
 9.25 Kamermuziek.  
 10.20 Sluiting.

**Vrijdag 20 November.**

7.20 Tijdsein, Symphonie-concert door het Philharmonisch orkest Oslo, o.l.v. Odd Grüner Hegge.  
 9.10 Actueel nieuws.  
 9.25 Declamatie.

**Zaterdag 21 November.**

7.20 Tijdsein. Avonduitzending: Concert met koorzang, declamatie enz.  
 9.35 Actueel nieuws.  
 9.50 Cabaret: „Pitt en Pott”.  
 10.20—11.20 Dansmuziek op gramfoonpl.

**STOCKHOLM (Motala)**

1352 M. (221,9 k.P.)

**Zondag 15 November.**

10.20 Kerkdienst.  
 1.50 Uitzending van een feest der Koninklijke Muziek-Academie.  
 4.20 Gramfoonplaten.  
 4.50 Declamatie door Erik Rosen.  
 5.15 Klokkenspel van het stadhuis te Stockholm.  
 5.20 Avond-Kerkdienst.  
 7.20 Concert door het Omroeporkest m.m.v. Margareth Adla-Scholander, zang.  
 9.20—10.20 Concert door het Omroeporkest.  
 1. Overture „Giroflé-Girofla”, Lecocq. 2. Fantasie uit „Hoffmans Vertellingen”, Offenbach. 3. a. Chanson triste, Tschaikowski. b. Serenade uit „Les millions d'Arlequin”, Drigo. 4. Roemeensche Fantasie, Dimitriescu. 5. a. Palma di Mallorca, wals-serenade, Yoshitomo. b. „Preziosa danst”, Andalusische rhapsodie, Schinelli. 6. Lehar-melodiën, Lehar-Geiger.

**Maandag 16 November.**

6.50 Causerie door Hjalmar Meissner.  
 7.35 Voordracht door Falun.  
 8.05 Zweedsche romances, gezongen door Gunnar Grip.  
 9.20—10.20 Populaire muziek door het strijkorkest.

**Dinsdag 17 November.**

6.50 Lezing door Prof. Oskar Klein.  
 7.20 Concert door het Omroeporkest m.m.v. Selim Palmgren, piano. 1. Suite voor orkest uit „Peer Gynt”, Grieg. 2. „April”, concert voor piano en orkest, Palmgren. 3. Romance c-dur voor strijkinstrumenten, Sibelius. 4. Fragment uit „Gurre” (Drachmann), Halvorsen. 5. Gottländische Tänze, Aulin.  
 8.35 Literair halfuurtje door Dr. Ivar Harrie.  
 9.20—10.05 Trio voor piano, viool en cello Opus 100, Es-dur, Schubert door Märtha Ohlsson; Axel Runnquist en Carl Lindhe.

**Woensdag 18 November.**

6.05 Liedjes bij de luit door Carl Ekberg. Werken van Bellman, Evert Taube en Birger Sjöberg.  
 6.50 Koorconcert.  
 7.50 Cabaret.  
 8.35 Lezing door K. Ewerlöf.  
 9.20—10.20 Dansmuziek op gramfoonplaten.

**Donderdag 19 November.**

5.05 Populaire muziek door het strijkorkest.  
 6.50 Radio-tooneel.  
 8.05 Solisten-concert.  
 8.35 Voordracht door Wilh. Cederschiöld.  
 9.20—10.20 Gramfoonplaten.

**Vrijdag 20 November.**

6.00 Populaire muziek.  
 6.50 Lezing door Prof. Bertil Ohlin.  
 7.20 Militaire muziek.  
 8.50 Volksliederen, gezongen door Inga Lindholm.  
 9.25—10.20 Populaire muziek door het strijkorkest.

**Zaterdag 21 November.**

5.30 Declamatie door Carl Johan Fahlerantz.  
 5.50 Oude dansmuziek.  
 6.50 Lezing door Prof. C. G. Santesson.  
 7.20 „De graaf van Luxemburg”, Lehar.  
 9.20—10.20 Moderne dansmuziek.

**HAMBURG, 372 M. (806 k.P.)****Zondag 15 November.**

6.20 Hamburger Havenconcert. Orkestconcert a.b. van het s.s. „Hamburg” van de Hamburg—Amerika Lijn. De Klokken van „Grosse Michel”.  
 8.45 Muzikale Morgenwijding in de Sacristie van den Dom te Brunswijk. M.m.v. het Domkoor o.l.v. Domcantor Wilms.  
 10.50 Uit Leipzig: Bach-cantate nr. 26 „Ach wie flüchtig, ach wie nichtig” van Joh. Seb. Bach.

11.35 „Endlose Strasse”, feestuurtje met Otto Ziese. M.m.v. A. Johannesson (verbindende woorden), Declamatie Otto Ziese, Adolf Johannesson, spreekkoor en Gerhard Gregor, orgel.

12.25 Middagconcert.  
 1.20 Beroemde Zangers (XV). „Alfred Piccaver” (Gramfoonplaten).

2.50 „Wunderlichte Spielmannswelt”. M.m.v. de Zangerschaar Stormarn o.l.v. F. Wiese. Tekst: Walter Gättke. Liedjes bij de luid door Richard Germer.

3.40 Concert van de „Ordnungspolizei” te Hamburg o.l.v. Schierhorn.

5.50 Muzikaal Literair uurtje. Rudolf Philipp's Lieder. M.m.v. Erna Kroll-Lange, Lola Fischer, Herbert Ernst Groh, Bernhard Jakschat, Norag-Mannenkoor. Aan de vleugel: de componist en Adolf Secker.

7.25 Concert door het Norag-orkest o.l.v. Adolf Secker. M.m.v. Erna Kroll-Lange, Bernhard Jakschat en Alexander Schneider.

9.45 Actueele Dienst.  
 9.50 Dansmuziek. Uitzending vanuit Hotel Reichshof.

**Maandag 16 November.**

5.10 Muzikale voordracht met illustraties door Dr. W. Heinitz.  
 6.15 Herbert Wilk spreekt over Generaal von Clausewitz (naar aanleiding van diens 100-jarigen sterfdag).

7.20 Concert door het Schneider Strijkkwartet. A. Schneider (1ste viool), S. Lachmann (2de viool), Ernst Doberitz (viool), A. Troester (cello).

8.20 „Songs”. Vrolijke liedjes o.l.v. Gerhard Maasz, Astrid Maray, Olga Milosch, Erwin Bolt, Bernhard Jakschat. M.m.v. het kleine Norag-orkest.

9.40 Her-uitz. van buitenlandsche zenders.  
 10.20 Sluiting.

**Dinsdag 17 November.**

5.10 Vrolijk uurtje.  
 5.50 Dir. W. Hussina: „Theater im Norden”.  
 6.50 Dr. Rosenbaum: „Bedeutet Geldvermehrung Kapitalzuwachs”.

7.20 Lieder van Fr. Schubert door de Mannenzangvereniging „Adolphina” o.l.v. J. J. Scheffler. M.m.v. het „Döscher” Hoornkwartet. Vleugel: S. Scheffler.

8.05 „Die Passion der heiligen Elisabeth”, gedicht voor den omroep van Max Sidow. Met muzikale begeleiding door Gerhard Gregor, orgel. Regie: K. Pündter.

9.25 Actueele Dienst.  
 9.35 Concert.

**Woensdag 18 November.**

5.30 Uurtje der Volkskunst. Uitgevoerd door de „Ekkehard-Spielen”. (Jungens en meisjes uit alle streken van Deutschland en Oostenrijk).

7.20 „Der Evangelimann”, muzikaal hoorspel in twee bedrijven van W. Kienzl. Muzikale leiding: Horst Platen. Regie: Hermann Beyer.

9.55 Actueele Dienst.  
 10.05 Concert door het kleine Norag-orkest. M.m.v. Gerhard Gregor, orgel.



**Donderdag 19 November.**

5.00 Vrolijk uurtje.  
5.50 Prof. Dr. L. Schreyer: „Die heilige Elisabeth in Kunst und Dichtung”.  
6.50 Volksliederen. Leiding: Fr. Gartz. M.m.v. E. Kroll-Lange, Gertrude Ladendorf, Gertrud Schnitzer, Herbert Ernst Groh, Bernhard Jakschatt en het Norag-koor.  
7.50 „Dörp un Danz”, Platduitsche Avond van H. Andresen en G. Ebhardt. Muzikale leiding: Gustav Ebhardt. Norag-orkest o.l.v. G. Maasz.  
9.40 Actueele Dienst.  
9.50 Concert door het Norag-Kleinorkest.

**Vrijdag 20 November.**

5.10 Vrolijk uurtje.  
6.50 Johannes Tralow leest een fragment uit zijn roman „König Neuhoff”. Inleiding door Dr. Max Sidow.  
7.20 Walsen en Operette-concert o.l.v. Richard Richter. M.m.v. Dore Giesenregen (harp).  
9.30 Actueele Dienst.  
9.40 Concert vanuit Café Wallhof.  
11.50 Nachtconcert door het Norag-Kleinorkest o.l.v. Fritz Gartz.

**Zaterdag 21 November.**

5.20 Vrolijk uurtje.  
7.20 „Die Stadt aus Leinwand”. Een vrolijke kris-kras tocht door den Dom van Hamburg. I. Der Weihnachtsmarkt vor 100 Jahren. II. Der Hexenkessel der Technik. 3. Rund um die Wohnwagen.  
9.40 Actueele Dienst.  
9.50 Dansmuziek door het Scarpa-orkest.

**TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)****Zondag 15 November.**

8.20 Fragmenten uit „La Tosca”, Puccini.  
9.05 Weensch orkestconcert.  
9.35 Accordeon-soli.  
9.50 Zang door Solisten.  
10.05 Militaire muziek.  
10.20 Fragmenten uit opera's-comiques door orkest.  
11.05 Gramofoonplaten.  
11.50 Symphonie in c-moll, Beethoven en Menuet in G van Mozart, beide uitgevoerd door Symphonie-orkest.

**Maandag 16 November.**

8.20 Weensche melodieën door orkest.  
8.50 Liederenvoordracht.  
9.05 Argentijnsche tango's.  
9.20 Orkestconcert.  
10.20 Concert uit het Sted. Casino te Biarritz door het orkest D'outourner.  
10.50 Berichten.  
11.05 Vervolg van het concert van 10.20.  
11.20 Concert door het Radio-orkest.  
11.50 Vervolg van het concert van 11.20.

**Dinsdag 17 November.**

8.20 Gezongen fragmenten uit operettes.  
8.35 Argentijnsch orkestconcert.  
8.50 Gramofoonplaten.  
9.20 Orkestconcert.  
10.20 Dansmuziek door het Sion-orkest o.l.v. Yvan Ger.  
11.05 Vervolg der Dansmuziek.  
11.20 Licht vocaal concert.  
11.50 Kwintet in C van Schubert.

**Woensdag 18 November.**

8.20 Weensche melodieën door orkest.  
8.50 Vocaal concert.  
9.05 Operette-fragmenten.  
9.20 Orkestconcert.  
11.05 Gezongen Tango's.

11.20 Concert door het Radio-orkest.  
11.50 Vervolg van het concert van 11.20.

**Donderdag 19 November.**

8.20 Weensche Melodieën door orkest.  
8.50 Gezongen fragmenten uit opera's-comiques.  
9.05 Militair concert.  
9.20 Accordeon-soli.  
9.35 Operettefragmenten.  
9.50 Argentijnsch orkestconcert.  
10.05 Vocaal concert.  
10.20 Heruitzending vanuit het Paleis de Pyrenées te Pau.  
11.05 Vervolg van de uitzending vanuit Pau.  
11.20 Orgelconcert.  
11.50 Russische Liederenvoordracht.  
12.05 Jazzmuziek.

**Vrijdag 20 November.**

8.20 Accordeon-soli.  
8.35 Fragmenten uit opera's-comiques.  
8.50 Gezongen tango's.  
9.05 Weensche Melodieën door orkest.  
9.20 Concert door het orkest des Americains o.l.v. Navarra.  
10.20 Gramofoonplaten.  
11.05 Vervolg van het concert van 9.20.  
11.20 Argentijnsch tango-concert.  
11.50 Symphonieconcert. O.a. Danse macabre, van Camille Saint-Saëns.  
12.05 Russische Liederenvoordracht.

**Zaterdag 21 November.**

8.20 Fragmenten uit „Romeo en Julia” van Ch. Gounod.  
9.20 Weensche melodieën door orkest.  
9.50 Accordeon-soli.  
10.05 Licht vocaal concert.  
10.20 Gramofoonplaten.  
11.05 Dansmuziek.  
11.20 Orkestconcert.  
11.50 Vervolg orkestconcert.

**MUHLACKER, 360 M.  
(833 k.P.)****Zondag 15 November.**

4.05 Concert door het Omroeporkest o.l.v. R. Merten.  
5.20 Georg Hermann leest eigen werk.  
6.15 Liederenvoordracht door Margarete Burkard, sopraan. Vleugel: O. Seyfert.  
6.50 Zapp op twee vleugels door Poldy Sperlingh-Donath en Otto Seyfert.  
7.20 „De gescheiden Vrouw”, operette in drie acten van Victor Leon. Muziek van L. Fall. Muzikale leiding: Emil Kahn. Regie: Carl Struve.  
10.00—11.20 Dansmuziek (Gramofoonpl.).

**Maandag 16 November.**

6.00 W. Böhmer: „Arbeit, Brot, Raum durch organische Planwirtschaft”.  
7.05 Walsenconcert door het Omroeporkest o.l.v. R. Merten.  
7.50 Kamermuziek door Rose Stein (harp), J. Gelfius (fluit), Erich Kraack (viola). I. Sonate voor fluit, viola en harp, Cl. Debussy.  
8.20 Ter herdenking van Arthur Schnitzler: „Arthur Schnitzler” van Hugo von Hoffmannsthal. Twee éénacters van Schnitzler: I. Grosze Scene. Regie: Manfred Marlo. II. Der Puppenspieler.  
9.20 Hoorschets: „Fuenfzig Jahre Sozialversicherung”.

**Dinsdag 17 November.**

6.15 Prof. Dr. H. Muckermann: „Der Aufgang des Abendlandes”.  
6.50 „Boris Godounow”, muzikaal volksdrama

van M. P. Moussorgsky. Bewerkt en getoonzel door N. Rimsky-Korsakow. Muzik. leiding: H. W. Steinberg. Regie: D. H. Graf. In de pauze: Voordracht door Hermann Wendel.  
10.10—11.20 Populair concert.

**Woensdag 18 November.**

5.50 Tijdsein.  
6.25 N. Jacques: „Auf der Steintreppe von Okosengo-Mingo”. Reisbericht uit Zuid-West-Afrika.  
7.05 Gitaarconcert door Prof. Miguel Llobet.  
7.50 Mis in e-moll van Anton Bruckner. Leiding: Hermann von Schmeidel. Uitgevoerd door de Caecilia-Vereeniging, tesamen met de Zangvereeniging uit Rühl en leden van het Radio-Symphonie-orkest van Frankfurt. Kyrie, Gloria, Credo, Sanctus, Agnus Dei.  
8.35 „Werden-Sein-Vergehen”. Declamaties in vijf talen door Dr. Georg Michaelis (Hoofdtolk van de Rijksregeering). I. Werden: Monoloog uit Scène nr. 1 van de 1ste acte (tweede deel), „Faust”, Goethe. b. Lied van Pippa, R. Browning. c. Vor Tag, Hugo v. Hoffmannsthal. d. Le Crépuscule du matin, Ch. P. Baudelaire. II. Sein: a. Als mich Dein Wandeln an den Tod verzückte, Fr. Werfel. b. The Wage Slaves, R. Kipling. c. Der Arbeitsmann, R. Dehmel. III. Vergehen: a. Erlebnis, H. v. Hoffmannsthal. b. Het Lied van Saidjah (Multatuli-Max Havelaar). c. Il Cinque Maggio. d. Le Fleau, E. Verhaeren.

**Donderdag 19 November.**

5.50 Tijdsein.  
6.00 Dr. Kreutz: „Die heilige Elisabeth”.  
6.35 Wijdingsuur ter herdenking van den 700-jarigen sterf dag van de Heilige Elisabeth van Thuringen. Orgel: Alfons Schmid.  
7.35 Ouderwetsche Dansmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Gustav Goerlich.  
8.05 Gastvoorstelling van de Thoma-Ganghofer-Bühne: „Kalteisergeist” van Max Mohr.  
10.10—10.50 Populair concert.

**Vrijdag 20 November.**

7.05 „Sixt und Bettina”, lotgeval van een musicus uit den tijd van Goethe. Dramatische vertelling in drie deelen van Erich Fischer. Inleiding en muzikale begeleiding door Dr. Erich Fischer.  
8.05 Duitsche Humoristen. „Adalbert v. Chamisso. Declamatie door Theodor Brandt.  
8.35 Actueele Berichten.  
8.50 Concert. Werken van hedendaagsche Componisten. Concert door het Philharmonisch orkest o.l.v. Emil Kahn. Solist: Angelo Kessisoglu, piano. I. Divertimento voor blaasinstrumenten, H. Cal. 2. „Castelli romani”, concert voor piano en orkest, Jos. Marx. 3. Ballade, J. Kornauth. 4. Suite uit „Viel Lärm um nichts”, E. W. Korngeld.  
10.10 Dansmuziek door het Jazz-Ensemble van de Stuttgarter Philharmoniker.  
10.35—11.20 Sonatenconcert door Max Kergl (viool) en R. Rosenstock (piano). 1. Sonate voor piano en viool in B-Dur, Mozart. 2. Sonate voor piano en viool, A-Dur, Beethoven.

**Zaterdag 21 November.**

5.50 Tijdsein.  
6.00 President Walter Euting spreekt over: Autostrassen in Deutschland und im Ausland”.  
7.05 Liedjes bij de luit door Hans Ebbecke.  
7.35 Populair concert door het Philharmonisch orkest van Stuttgart o.l.v. Gustav Goerlich, m.m.v. L. G. Mazzoni (harmonica) en Theodor Brandt & Heinrich Cassimir (vroolijke literaire intermezzi).  
9.55—11.20 Dansmuziek door de band „Jazz-Matz”.



genereeren ophoudt. Dan is de blokkeeringsweerstand gelijk aan den uit de karakteristiek te vinden neg. weerstand. De uitkomsten van metingen, op deze wijze uitgevoerd, kloppen heel aardig met metingen langs geheel anderen weg.

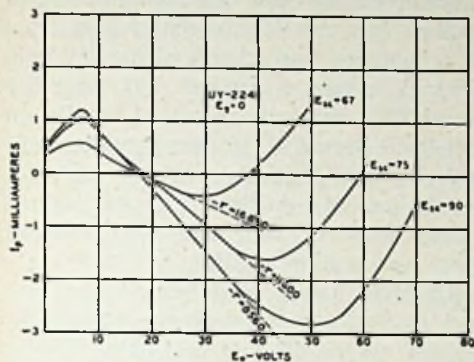


Fig. 2

Intusschen is het niet-genereren beneden 20 à 25 meter wel nog eenigszins raadselachtig. De negatieve weerstand van de lamp kan tot 10.000 à 8.000 Ohm gereduceerd worden. Men zou dus moeten aannemen, dat al onze kringen beneden 20 meter blokkeeringswaarden hebben, die nog geen 8.000 Ohm bedragen.

Colebrook wijst er in het November-No. van Wireless Engineer & Experimental Wireless op, dat men bijv. voor een 15 meter kring met een capaciteit van 30  $\mu\mu$ F. op deze wijze moet aannemen, dat de hoogfrequentieweerstand meer dan 7 Ohm zou zijn. Hij acht dit twijfelachtig, maar weet voor het niet-genereren ook geen andere reden te geven. Dat blijft dus een open kwestie.

Evenwel geeft Colebrook een praktisch door hem gevonden middel aan om den genereerlust van de dynatronschakeling door een kleine toevoeging aanzienlijk te verhoogen, zoodat men bijv. tot 7 meter kan afdalen. Zijn schakeling geven we hierbij in fig. 3. Het verschil met de gewone schakeling is, dat een condensator van ongeveer 100  $\mu\mu$ F. wordt aangebracht tusschen plaat en stuurrooster, terwijl dit laatste niet direct aan de kathode wordt verbonden, maar via een lekweerstand (volgens de figuur aan plus gloeidraad).

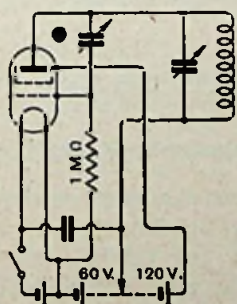
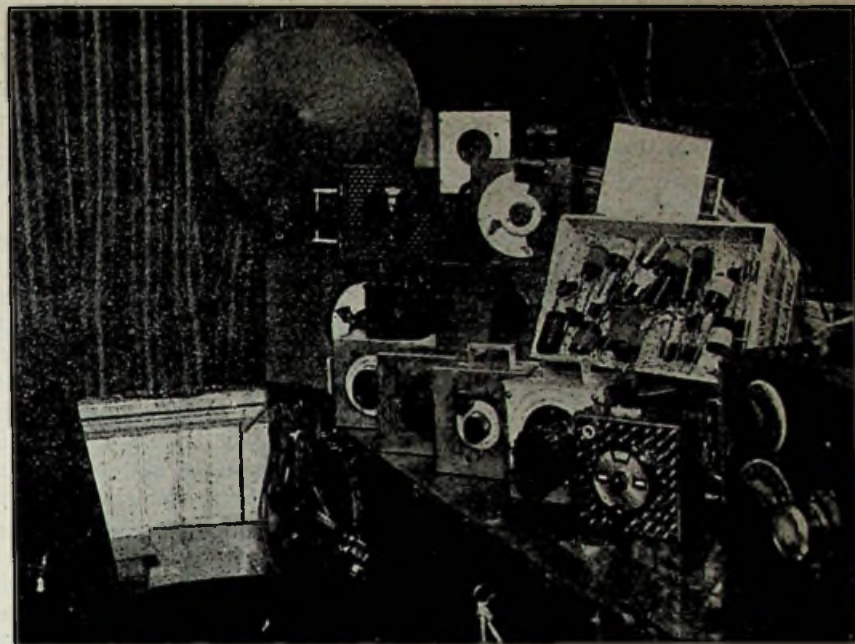


Fig. 3

Volgens Colebrook's mededeelningen kon hij zelfs, door den slingerkring door een kortsluiting te vervangen, tot 5½ m afdalen, in welk geval de zelfinductie wordt gevormd door den kortsluitdraad



### GOLFMETERS, SPOELN EN KWARTSKRISTALLEN.

Den belanghebbenden zij medege-deeld, dat de aanmaak steeds nog door-gaat. Ze vliegen weg. Hierbij een foto van de tijdelijke overstrooming op het IJkbureau. Zie voor bijzonderheden en

prijzen R.-E. No. 39 van 25 Sept. j.l. Een kleine aanvulling hoort er nog bij, n.l.: „Zij, die onderdeelen zenden voor de montage moeten zulks doen in een houten kistje, waarin de golfmeter kan worden teruggezonden. Zoo niet, dan is f 0.50 extra verschuldigd voor de benooidigde emballage”.

JOBSE.

Stokroosstraat 5 B, Rotterdam.

en de capaciteit door de capaciteit tus-schen plaat en scherm. Tot 7 meter naar beneden wordt de golflengte meer nor-maal bepaald door den afgestemden kring.

Wat freq.-stabiliteit betreft, schijnt de schakeling van Colebrook iets minder goed te zijn dan de gewone dynatron-schakeling, maar voor vele praktische doeleinden voldoet zij goed.

Ook voor lage toonfrequenties kan men met de Colebrook-schakeling zeker-genereren verkrijgen. De condensator tusschen plaat en stuurrooster kan dan bijv. 500  $\mu\mu$ F. zijn.

De schrijver wijst op de omstandigheid, dat zijn schakeling oogenschijnlijk wel eenige verwantschap bezit met den Numans-Roostenstein-generator.

### 60 MHz proeven van PA0WX en PA0GG te Rotterdam.

Na eenige weken van proefnemingen met meer en minder resultaat zijn wij er thans in geslaagd, een verbinding dwars over R'dam,  $\pm$  5½ km, tot stand te brengen. Muziek en spraak kwamen op luidsprekersterkte over.

Een afstand van 6½ km over vlak land bleek gemakkelijk overbrugd te kunnen worden. Hierbij werd voor ontvangst een antenne van 1 meter gebruikt.

Als zender werd een push-pull ge-bruikt, met 2  $\times$  E408 Philips, 400 Volt op plaat.

PA0GG heeft reeds op vrij eenvoudige wijze CC gewerkt op de 60 MHz. Het gebruikte systeem wordt nog nader ge-toetst.

Waar blijven de Hagenaars? DX naar de Zuidelijke Afdeling lijkt ons nog te ver.

A. E. KARSEN, PA0WX.

### „Interband QSO's”.

In het November-nummer van QST staat een idee uitgewerkt teneinde „inter-band” QSO's te plegen. Bij het beëindigen van een „cq” wordt daarbij een of ander getal geseind, dat dan een anderen band aangeeft, dan waarin gewerkt wordt. Er kan op die manier in andere banden naar antwoord geluisterd worden! Het zou m.i. de moeite waard zijn, een dergelijke regeling internationaal in te voeren. De 160 m band zou dan met het getal 1 aangeduid kunnen worden, 80 m met 2, 40 m met 3, enz. Werkt men bijv. op den 40 m band en wil men op 40, 80 en 20 m naar antwoord luisteren, dan seint men slechts aan 't eind het getal 234. Wie weet wat voor dx'n op die manier niet te maken zijn!

73 es fb dx

PA0FB.

### Afdeling Noord-Holland N. V. I. R.

De eerstvolgende bijeenkomst der Af-deeling Noord-Holland zal plaats hebben op Woensdag 18 November a.s. te 20.15



in Café „Atlantic”, Westeinde 26—28, Amsterdam.

#### Agenda:

1. Ingekomen stukken.
2. Behandeling statuten.
3. Voordracht van den heer E. Kerker over „eenige praktische gegevens voor den beginnenden amateur”.
4. Bespreking opleiding zendexamen.
5. Lezing van den heer S. Gratama over „berekningen omtrent smoorspoelen”.
6. Rondvraag.

Ook belangstellenden zijn welkom.

J. DIESBERGEN, Secr.

#### Afdeeling Den Haag N.V.I.R.

Bijeenkomst op Vrijdag, 20 November a.s. te 20.00 uur in Café „Boschlust”, Bezuidenhout.

L. LINDEMAN, Secr.

#### O.R.S.-dienst N.V.I.R.

Rapportmaand 15 Sept.-15 Oct. '31.

Hoewel we naar andere tijden toe gaan, is er nog zeer weinig verbetering te bespeuren, alhoewel er op den 14 Mhz band goede resultaten zijn geboekt. We beginnen dan voreerst met den

**56 Mhz band:** Na de lezingen, die hieromtrent in de verschillende afdeelingen zijn gehouden, en de artikelen die hierover in R.-E. zijn verschenen, heeft men hier stevig aangepakt. Zodoende kondigde de Zuid-afd. de eerste tests aan. Maandags- en Dinsdags-avonds wordt er gewerkt van 20.30 tot 21.00 uur A.T., met luisterposten in Breda, Eindhoven, Venlo en Roermond. Wanneer alles goed verloopt, en de steden Dordrecht, Rotterdam, Delft, Den Haag en nog andere, die hunne medewerking hebben toegezegd, ook van wal steken, zijn er verschillende aanknoopingspunten om de proeven, welke door het T.D. zijn uitgewerkt, te doen slagen. Een uitgebreid werkprogramma zal dan van onze zijde verschijnen.

**28 Mhz band:** geen rapporten ontvangen.

**14 Mhz band:** Enorme verbetering in ontvangresultaten en QSO-mogelijkheid. Door PA0DW werden QSO's tot stand gebracht met PK1, (PK1PK), PK1JR, PK2WJ, PK3BM, PK4AJ, PK3BQ en verschillende VK's. Door PA0QQ werden er ook verschillende gelogd evenals door PA0HAN; dit laatste station ligt in een heel ander gedeelte van ons land dan de twee voorgaande, zoodat we wel kunnen aannemen, dat de condities veel en veel beter waren. Plaatselijke omstandigheden werken anders zeer goed mede (of tegen) daar b.v. op hetzelfde uur — de QSO's worden gemaakt tusschen 15 en 18 uur — andere O.R.S., zooals PA0DA, deze stations niet logde. ZL's kwamen zeer sterk door op dezen band. W. QSO's waren tot 19 uur goed mogelijk. PY's zeldzaam gehoord en dan zeer zwak. Na

20 uur waren er geen sigs meer te hooren.

Gehoorde landen: CT1, CT2, CN, EAR, EU, FM, F, G, HAF, I, NY, OH, OK, ON, PA, PK, SM, ST, VS3, VO, VE, W1, 2, 3, 4, 8, ZD, ZS, ZC, ZU.

Gehoorde PA's: OTW, OAZ, OEMD, OXF, ODW.

Officieel stoorde WQS, GFI, deze laatste met AC.

**7 Mhz band:** Gedurende een groot tijdvak, omstreeks zonsondergang, was goed Europa-verkeer mogelijk. Van fading werd hierbij zeer veel last onderhouden; daarna trad om 19 uur en 20 uur skip op voor stations binnen de 1000 K.M., hetwelk natuurlijk voor DX-verkeer plezierig was. In de gunstigste gevallen kwamen de W's dan al omstreeks 21—22 uur goed door, maar waren niet te werken; een uitzondering maakte de nacht van 10 op 11 October. Toen was de band van 23—00.30 uur overvol van de W's. QSO's waren toen door Europa-stations goed en gemakkelijk te maken. VK's kwamen goed door en waren ook goed te werken.

De Amerika-periode was echter van korten duur. CM, VO en K4 bleven echter om ca. 22 uur nog goed hoorbaar, ZL's kwamen 's morgens zeer goed door vooral in het October-gedeelte der rapportmaand. ZL4AD, ZL4BT en ZL4AP waren het sterkst en van 00.30 tot 8.00 constant. QSO's waren zeer goed te maken. Gelogd werd nog ON4EJ met fb telefonie. Vooral 's Zondags is de telefonie zeer talrijk en QRM hevige.

Gehoorde landen buiten Europa: AU1, AU7, AU8, CN, CT2, FM4, FM8, W1, 2, 3, 4, 8, 9.

Schepen: xF8UFM en x8NIH.

Gehoorde Europeesche landen: CV, D, EAR, EU, EI, F, G, HAF, LA, ON, OK, SP.

Met AC stoorde EURFAA.

Gehoorde PA's: OMR, OJAM, TKR, KNA, UP, PCG, RVD, OMM.

Uit dit overzicht van gehoorde PA's blijkt, dat er een gedeelte clandestien werkt. Nog erger dan dat. Men schaamt zich zelfs niet om roepletters te gebruiken van gelicenseerde stations. Zoo'n geval van brutaliteit deed zich voor op 10 Oct., toen er twee stations te hooren waren, die beide cq de PA0FM riepen. Eerst werd gedacht aan een dubbelgolf of foutieve instelling van den ontvanger, maar weldra kwam de oplossing, want toen het eene station cq gaf, seinde het andere de roepletters. Een dergelijke handelwijze is buitengewoon oncollegiaal tegenover mede-amateurs. Een ander geval: PA0NF ontvangt kaarten, waarop voorkomt dat zijn telefonie gehoord werd. De betrokkene werkt slechts zelden en dan nog uitsluitend met telegrafie. Een ander geval wat werkelijk zeer minderwaardig is. Een onzer PA's werkte met een Fransch station, hetwelk zich later ontpopte als een clandestien Neder-

landsch station, dat in Den Haag gehuisvest was. Het gebruiken van meerdere roepletters door zulke stations is ook geen zeldzaamheid. Verder komen er bij het QRA-bureau vragen binnen van gehoorde landen welke in het geheel niet bestaan en die hun ontstaan hebben te danken aan den fantastischen geest van de eigenaars van clandestiene zenders. Versch in ons geheugen ligt nog het „land TX”, wat ons zeer veel moeite en last heeft bezorgd. Op deze gevallen zou men kunnen zeggen „wie het onderste uit de kan wil hebben valt het deksel op de neus” of „wie zijn . . . . brandt moet op de blaren zitten”.

**3,5 Mhz band:** Eind Sept. begin Oct. zeer slecht voor PA-verkeer, vooral des avonds om ca. 22 uur veel skip. Verder veel QRN. Europa-verkeer goed. Tegen midden Oct. condities beter, skip minder en QRN afnemend. De activiteit uit zich voornamelijk in telefonie. Zaterdag-avonds komen er echter weer hoe langer hoe meer rac stations te voorschijn.

DX-verkeer: W's komen al weer harder door na 2 uur 's nachts tot 's morgens 6 uur. Enkele zelfs tot r7. Overigens komen de W's zeer afwisselend door, de eene nacht goed, de volgende nacht weer niets te hooren. PA0QQ berichtte ons: „Een ongepaste grap werd uitgehaald door een Europeaan. Deze gaf cq de W2CC met tjoep r8. Gezien den tijd en aard van het signaal was duidelijk te constateeren dat opzettelijke misleiding in het spel was”. Er schijnen zich tegenwoordig elementen met twijfelachtige mentaliteit op amateurterrein te bewegen.

Gehoorde landen: OZ, D, OK, F, PA, G, LA, HB.

Gehoorde PA's: OKK, OXYZ, OASD, OOE, OBJ, OWQ, OIM, 1LC.

Meteorologische waarneming. Hoogste barometerstand 774 mm 14 Oct. 1931. Laagste barometerstand 754 mm 7 Oct. 1931.

O.R.S.-dienst N.V.I.R.

Achterom 17, Den Haag.

#### Vlaamsche Radio Bond.

Zooals de dagorde van deze vergadering liet vermoeden, mochten we ons verheugen in een talrijke opkomst onzer leden, waaronder verschillende zich de opoffering hebben getroost van verafgelegene punten naar Gent te treinen of te autoën.

Onzer voorzitter was het beslist onmogelijk de vergadering te leiden; met zijn goedkeuring werd besloten dat secretaris 4KD de vergadering zou voorzitten.

KD opent met een beknopte lezing van de nieuwe wetgeving op de private zendinrichtingen: zooals verwacht, regent het afkeuringen. De fonist 4RP protesteert tegen de 15 woorden per minuut, 4CO laat terecht opmerken, dat „modulatie flikkering” een onbegrijpelijke term is,



de geheele gang vindt de werkuren zeer ongeschikt en het slot der discussie is, dat Morse-lessen moeten worden ingericht, en een handleiding over de stof voor het examen de voorbereiding der VRB mannen veel zou vergemakkelijken.

Daarop komt 4KD ons allen verbluffen met een schitterend handboek voor den amateurzender, uitgegeven door onze Nederlandsche Zustervereniging N.V.I.R. en door Pa OLY vriendelijk ter documentatie ingezonden. Naar aller advies is het de geschikste handleiding in eigen taal verkrijgbaar. 4KD belooft hemel en aarde te verzetten om het noodige aantal boeken bij onze bureaus te bekomen.

Daarna komt de nog immer netelige kwestie der QSL kaarten weer op het tapijt: R.B. blijft schijnbaar nog immer bij zijn standpunt, dat VRB moet doodgezegen worden. Quosque tandem, Catilina. Zekere teekenen echter laten ons vermoeden en hopen dat op dat gebied een overeenkomst nakend is. Terloops vermeldt 4KD dat aan alle QSL bureau's een schrijven is gericht met het verzoek

alle door RB teruggezonden kaarten naar adres VRB Postbox 65 Ghent te sturen, waar deze kaarten altijd aan den bestemming worden ter hand gesteld.

Tot algemeen genoegen wordt dan de geboorte aangekondigd van een eigen blad, verschijnend in principie op den 15den van elke maand, en waarin onze leden van alle nieuwtjes en duizend en één dingen op de hoogte gehouden of gebracht zullen worden.

Over den geldelijken toestand wordt ook nog een woordje gerept, en in verband daarmee melding gemaakt van een bijzonder mooi gebaar van één onzer leden: 4AF uit Hasselt. Gezien het hem onmogelijk was de vergadering bij te wonen, had hij het bedrag zijner voorgenomen reis, zijnde 50.00 fr. op postcheque rekening VRB gestort met melding: Een extra'tje.

Voorwaar een bewijs hoe gezond de polsslag van ons vereenigingsleven is.

Een algemeen applaus beantwoordt deze verrassing.

Als besluit opent 4RP het gebruikelijk

debat met een discussie over het meest geschikte uur om te vergaderen, en besluiten wij dit voortaan 's namiddags te doen, om zodoende alle verafwonende leden gelegenheid te geven op de vergadering tegenwoordig te zijn.

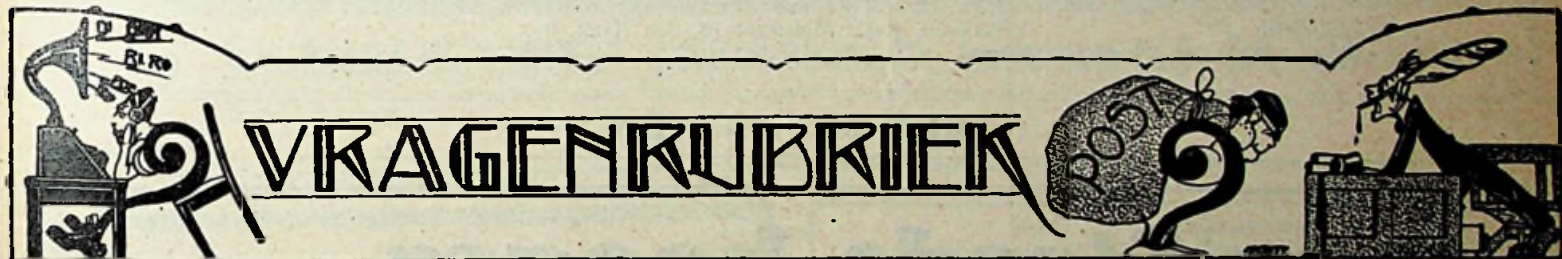
ADR. BANCQUAERT,  
Secretaris VRB.

Als „bouquet” mocht 4KD vier nieuwe leden inschrijven, en werd er besloten op „SOS de MAAG” spontaan te reageren.

's Namiddags hadden we nog een gezellig debat-uurtje over Zepps, receivers en MOPA zenders, terwijl 4ABC een hoop orders in ontvangst had te nemen.

Om 17 uur werd de terugtocht geblazen door de „treinmannen”, we namen afscheid van mekaar met het aangenaam gevoel dat VRB sterker staat dan ooit.

VERBEE.



Stukken voor deze rubriek in te zenden op een afzonderlijk vel papier (of briefkaart) met opschrift „Vragenrubriek”.

Amsterdam.

E. R. v. A. — De transformatieverhouding van uw transformator moet zijn ongeveer 13 : 1. De gelijkstroomweerstand van de secundaire moet hoogstens 1/10 van den gelijkstroomweerstand van het luidsprekerspoeltje zijn, dus hoogstens 1.5 Ω. Verder kunt u op een kern van 12 cm<sup>2</sup> primair 4000 windingen leggen van uw draad van 0.24 mm en sec. 260 windingen 0.8 mm.

A. C. la R. — 1. Daar wij het betreffende schema niet tot onze beschikking hebben, verzoeken wij u, ons een duidelijk schema met aangegeven waarden toe te zenden.

2. Bij de beschrijving van het toestel met bandfilter komt een duidelijke werktekening.

B. v. d. P. — Uw vraag over het zelf vervaardigen van een hoogte-zon-apparaat ligt buiten het gebied, dat wij behandelen.

W. B. — Bij een ontvanger, die zich in het stralingsveld van een zender bevindt, kan men van een koppeling tusschen zender en ontvanger niet meer spreken. De ontvanger is gekoppeld met het veld, zonder dat er eenige terugwerking op den zender is. Een koppeling tusschen zender en ontvanger bestaat hoogstens zoo ver als het inductieveld zich uitstrekt.

L. S. — Wij vermoeden, dat in uw toestel hoog- of middelfrequent trillingen doordringen in het laagfrequent gedeelte en dat dit een laagfrequente terugkoppeling oplevert. U kunt dit onderzoeken door te probeeren of een weerstand van 0.5 megohm vóór het rooster der eindlamp verbetering geeft.

Pijnacker.

G. v. d. M. — 1. Ja. 2. Neen. 3. Niet verkrijgbaar.

Utrecht.

A. K. — Zie antwoord op 1. aan A. C. la R. te Amsterdam.

O. de J. — Vermoedelijk zult u veel nut hebben van het „Radiotechnisch Vademecum” van Bouman en Roërda, Uitg. „Kosmos”, Amsterdam. Het bevat gegevens en vraagstukken uit de radiotechniek, met uitgewerkte voorbeelden.

Den Haag.

J. O. — Wend u voor nadere inlichtingen tot Kamer 413 in uw gebouw. Wij kunnen u den in R.-E. 5, 6 en 7 van dit jaar beschreven Dekker-ontvanger zeer aanbevelen.

F. J. H. — De oorspronkelijk gebruikte ingangstransformator is bedoeld voor een éénlampversterker, is dus berekend om ineens een kleine eindlamp vol te krijgen. Daarom kunt u het beste den tweeden door u gebruikten transformator blijven gebruiken.

J. W. V. — Voor de keuze van een pick-up en gramfoonmotor moeten we u verwijzen naar de rubriek „Wat is er nieuws in R.-E.” Voor de lampenkeuze verwijzen we u naar het desbetreffende schema van de A.R.I.M.

M. J. C. — De bedoelde gelijkrichter is voor uw doel geschikt en aan te bevelen. Verschillende spanningen kunnen zooals bij een normaal plaatstroomapparaat worden afgenomen door middel van weerstanden en potentio-

mers. De genoemde luidspreker is ook voor kamersterkte zeer goed en voldoende gevoelig.

Th. C. H. — 1. De B.T.H. Senior neemt bij 250 Volt een stroom van ongeveer 40 mA op.

2. Uw methode om de voeding uit een VD apparaat te betrekken, is in principe goed. Het nadeel is echter, dat u de afvlak-smoorspoel belast met den vollen stroom voor den luidspreker.

3. Het is inderdaad het best, het gat zoo groot te maken, dat ook de bewegende rand in het gat komt.

4. De weerstand van het schakelaar-element van den Bulgin thermo-schakelaar bedraagt 4 Ohm en bij 4 Volt wordt dus een stroom van 1 Ampère gebruikt. De weerstand staat parallel aan den transformator en heeft dus volle 4 Volt spanningsval. Hoe veel de spanning van uw transformator daalt, hangt van de transformatorconstructie af.

5. Wij verwachten van 10 : 1 geen verbetering.

Lemsterland.

J. H. — 1. Waarschijnlijk was het scherm van den roosterkring H.F. lamp niet goed geaard, waardoor de koppeling juist grooter werd tusschen rooster- en plaatkring der H.F. lamp.

2. Dit is een dergelijk verschijnsel. Door het verwijderen van de aarding werkten de schermen niet goed meer, waardoor de H.F. lamp op het randje van genereeren komt te staan, zoodat de dempingsreductie in beide kringen te groot wordt.



**Ouden Rijn.**

J. d. E. — U heeft gelijk, het opgegeven schema kan niet als balansversterker werken. Een schema zonder transformator of hulplamp is ons niet bekend.

**Leiden.**

J. E. P. — De weerstand wordt na korten tijd gebruik gauw eenige honderden Ohms. Merken kunnen we u niet opgeven. De meeste merken in den handel zijn goed. U zal ongeveer 150 à 180 Volt noodig hebben.

**Hardenberg.**

C. F. L. — 1e. Het schema verschijnt binnenkort.

2e. Er komt een gewone detector in.

3e. U kunt de spoel afschermen mits de schermen niet te dicht bij de spoel komen.

4e. Als de weerstand voldoende hoog wordt gekozen kan het geen kwaad.

5e. Wij hebben geen voorkeur.

6 en 7. Wij zullen de schema's nazien en er misschien op terug komen.

8e. Deze condensator is niet geschikt.

**Noordscharwoude.**

D. S. — 1e. Hiervoor komt in aanmerking het VD plaatstroomapparaat.

2e. Het stabiliseeren gebeurt met behulp van glimlampen. Zie hiervoor R.-E. 1930 Nos. 11, 12, 18, 20 en 33.

**Hillegersberg.**

J. H. — Vraagt u bij de A.R.I.M. het schema

aan van de AA3Gsd. Dit is een schema voor accuvoeding met schermroosterdetector.

**Wassenaar.**

W. S. — Dat mag en het is geheel in orde.

**Eerbeek.**

P. v. d. M. v. H. — Het schema is in orde, echter zouden we de antennekoppeling liever inductief maken.

Van de selectiviteit moet u echter niet te veel verwachten.

**Sappemeer.**

K. V. — De aangegeven condensator van 0.1  $\mu$  F. is niet te groot, de opgave is geen vergissing en goede condensatoren van deze grootte bestaan van alle bekende merken. Vermoedelijk is de door u gevijvendeelde condensator na de bewerking lek geweest.

Een smoorspoel van 3 Henry met aftakkingen, zoodat die ook op 1 Henry kan worden gebracht, bestaat o.a. van Varley. Deze is in den handel.

Dat bij vochtig weer de selectiviteit van uw toestel vermindert, ligt niet aan de weerstandversterking, maar aan het vochtig worden van spoelen en condensatoren in het hoogfrequentgedeelte.

**Zeist.**

J. t. H. — Vermoedelijk kan de firma Velthuisen, Oude Molstraat 18, den Haag, u helpen.

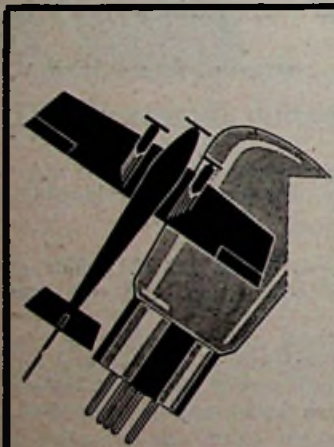
**Hengelo.**

F. J. A. d. T. — De 10 Watt versterkerlampen T94 van Radium kunt u in uw balanstrap wel gebruiken, als u door wat hoog neg. r.sp. den plaatstroom wat drukt, zoodat uw voedingsapparaat niet wordt overbelast. De lampen worden dan niet ten volle gebruikt, maar u krijgt veel sterker en beter geluid dan thans.

Onder dezelfde voorwaarden zijn ook twee Fotos F10 heel geschikt.

**Venlo.**

J. T. — De roode kleuring, welke bij de eerste lading in uw accu is ontstaan, wijst op onzuiverheden in het gebruikte zwavelzuur. Het zwavelzuur moet extra gezuiverd zijn voor accuvulling. Als u beter zuur kunt krijgen, kunt u na uitspoeling van de cellen het nieuwe er in doen. De onzuiverheden doen eerst op den duur schade aan de cellen.

**ADVERTENTIËN**


# Steeds hoger

zijn de eischen der lampen-techniek.

## „Steeds aan de spits”

blijft ons devies.

# TUNGSRAM.

NIEUWE  Prijscourant

Nieuwe Pick-ups

Nieuwe Luidsprekers

Nieuwe Prijscourant

wordt U op verzoek gratis en franco toegezonden door

**Fa. H. R. SMITH**

Kelzersgracht 150 - AMSTERDAM - Tel. 34163

Nieuwe  
Prijzen



NIEUWE  Prijscourant

Nieuwe

Condensatoren

Nieuwe Prijscourant

wordt U op verzoek gratis en franco toegezonden door

**Fa. H. R. SMITH**

Kelzersgracht 150 - AMSTERDAM - Tel. 34163

Nieuwe  
Prijzen



# LORENZ-RADIO

THANS VOOR IEDER BEREIKBAAR

TELEFOON 335277

TELEGRAMADRES: CEB HAAG

VRAAGT DEMONSTRATIE BIJ HET DICHTSTBIJZIJNDE AGENTSCHAP, OF  
RECHTSTREEKS BIJ HET BUREAU VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

**C. E. B. - DEN HAAG**  
LAAN VAN MEERDERVOORT 30



*'n Nieuw seizoen - 'n Nieuw geluid*  
**NORA RADIO**

Imp.: N.V. Handel Mij. „EXIMA”, Leidschestraat 29, Amsterdam (C.), Tel. 33238-25044



*Instituut voor Radiotelegrafie*

*en Radiotechniek*

**(Instituut STEEHOUDER)**

Gevestigd 1918

Graaf Florisstraat 74a/b, ROTTERDAM - Tel. 34820

OPLEIDING VOOR:

- I. Radiotelegrafist ter Koopvaardij en b/d Luchtvaart
- Ia. Ontwikkelingsexamen N. T. M. Radio-Holland
- II. Radiotechnicus en III. Radiomonteur (Diploma's N. B. R.)
- IV. Amateur (de ZENDVERGUNNING).

### Afd. Schriftelijk Onderwijs.

De deelnemers ontvangen o.m. in **eigen-  
dom** een serie kostbare **meetinstru-  
menten, onderdeelen, mon-  
tagematerialen** enz.

Voor uitvoerige beschrijving zie RADIO-EXPRES  
Nr. 40 d.d. 2 Oct. „Het eigen Laboratorium van den  
Radiotechnicus” door den Heer J. CORVER.

Uitslag jongste examen (Augustus 1931): Geslaagd 62 kandidaten  
van onze school **43**; hiervan **schriftelijk** opgeleid 31.

Namen en adressen op aanvraag.

Alle inlichtingen, proeflessen, attestatenboekje onder vermelding R. E.  
10 leeraren, 850 geslaagden, 650 cursisten.

PLAATSINGSBUREAU.

### TE KOOP AANGEBODEN.

Volledige schriftelijke cursus voor Radio-tech-  
nicus van het Instituut Steehouwer.  
Brieven onder No. 74 bureau van dit blad.

### BANDEN RADIO-EXPRES 1930

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend  
na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:  
LAAN VAN MEERDERVOORT 80, DEN HAAG. GIRO 99225.

**Radio Toestellen**

**Radio- en  
Gramfoon-Versterkers**

**Radio Installaties**

en

**beste Service geeft**

**ZEGUERS RADIOZET MAASTRICHT**

**BRUGSTRAAT 19-21 TELEFOON 453**



# BULGIN-PRIJSVRAAG.

De BULGIN-FABRIEKEN willen hare bijzondere waardeering voor de belangstelling van den Nederlandschen amateur te kennen geven door het uitschrijven van een

## ZEER INTERESSANTE PRIJSVRAAG

welke NIET BESTAAT uit banale kruiswoordpuzzles of dergelijken, doch welke den Nederlandschen Amateur in de gelegenheid stelt, te BEWIJZEN, dat hij PRACTISCHE IDEËN heeft. Als arbiter zal optreden de Heer CORVER. De uitgeloopte prijzen bevatten o. a.:

**EEN EERSTE PRIJS VAN f 100.-**

**EEN TWEEDE PRIJS VAN f 40.-**

**EEN DERDE PRIJS VAN f 20.- enzovoort**

in Radio-Onderdeelen en ter keuze van de winnaars, uit onze catalogus.

Deze catalogus EEN BOEKWERK VAN 80 PAGINA's bevat ALLE door ons in den handel gebrachte MERKEN en ARTIKELEN, volledige beschrijving van elk dezer artikelen en is SCHITTEREND GEILLUSTREERD.

Verder is opgenomen een TECHNISCH AANHANGSEL van 16 PAGINA's, VORMEND EEN PRACTISCHE GIDS VOOR IEDERE AMATEUR, met SCHEMA's, FORMULES, enz. Als bijzonderheid vermelden wij, dat er een NIEUWE SCHAKELING in voorkomt voor PENTODES voor STERKE BASREPRODUCTIE, ook voor bestaande toestellen.

De aanschaffing van deze uitgebreide catalogus, welke na storting op onze Girorekening: No. 143712. toezending Postwissel (op strookjes vermelden: „Bulgin-Prijsvraag” en duidelijk adres) of tegen betaling ten onzen kantore van

=== f 0.35 ===

FRANCO wordt toegezonden, geeft ZONDER VERDERE KOSTEN OF VOORWAARDEN recht op deelneming aan deze prijsvraag. Elke catalogus bevat nadere omschrijving der prijsvraag en BON, zonder welke niet aan deze prijsvraag kan worden deelgenomen. Bestellingen van deze catalogus voor de prijsvraag, kunnen gedaan worden tot en met 30 November 1931.

**N.V. DE GROOT & ROOS,** AMSTERDAM-C. Prins Hendrikkade 84/5  
Telefoon: 40703. Gironummer: 143712

ALLEENDETEREGENWOORDIGERS VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN VAN:

**A. F. BULGIN & Co. Ltd.**

Ongekend groote  
serie onderdeelen.

**JACKSON-BROTHERS**

Condensator-  
specialisten.

**A. E. D. WORKS**

Pick-Ups.

Morse Schrijftoestel, fabr. Siemens en Halske, met  
schrijfschijfje en vern. slentel, tot ieder aann. bod  
aangeboden.  
Br. letters R E. Klosk Scheldebrug, Amsterdam.

**POPE VENLO**

LEVERT

**EMAILLEDRAAD**

IN DIVERSE MATEN

VLUG EN CONCURREEREND

**Nederlandsch Fabrikaat**

**INSTITUUT VOOR RADIOTECHNIEK**

HOEKENBURGLAAN 40, VOORBURG. TEL. 779084.

**Schriftelijke Opleiding**

voor het diploma

**Radiotechnicus.**

**Nieuwe regeling**, waarbij een serie meetinstrumenten  
aan de cursisten in eigendom wordt gegeven.

INLICHTINGEN EN GRATIS PROEFLES OP AANVRAGE.

**PLAATSINGSBUREAU.**

**REEDS** meer

dan **VIJF JAAR**

zijn de W.B. lampvoeten

in Holland verkrijgbaar

.... zijn ze toegepast.



Zij garanderen U **GOED CONTACT.**

Wees echter voorzichtig, ze worden **uterlijk**  
bedriegelijk nagemaakt.



Imp. Ing. H. M. HARDENBERG

PRINSEGRACHT 792

AMSTERDAM (C.)

=== **Televisie voor den Amateur** ===

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25

**Het Zendend Amateurisme in Nederland**

door W. KEEMAN

Prijs f 1.50

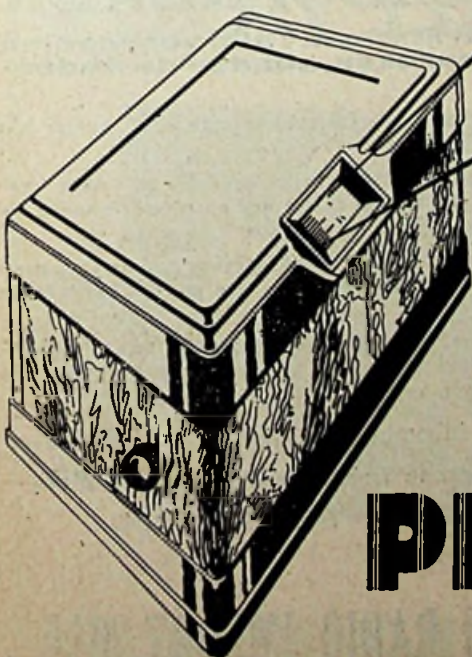
Beide boeken zijn verkrijgbaar bij den Boek-  
handel en tegen inzending van het bedrag,  
plus f 0.15 voor porto, bij de N.V. Uitgevers  
Mij. v/h. N. VEENSTRA, Laan van Meerder-  
voort 30, Den Haag.



# DEBAT WORDT NIET TOEGESTAAN

Geen interrupties, alstublieft! Wie wat te zeggen heeft, wacht tot hem het woord gegeven wordt. Zonder pardon wordt aan vrijwel alle storende kortegolf-zenders de toegang geweigerd. Gedurfde woorden? NIET voor dit toestel, het eerste met „Superinductie“-schakeling.

„SUPERINDUCTIE“! Dat betekent hyper-selectiviteit, doch tevens, een weergave zoo' krachtig, zoo scherp, zoo zuiver als tot nu toe ongekend was. Hoort nu de Philips 720A maar... hoort hem met een Philips electro-dynamischen luidspreker!



No 2121



No 2111



No 2113



Philips 720A Fl. 195.-  
Philips electrodynami-  
sche luidspreker 2111,  
2113 of 2121 thans  
slechts . . . Fl. 69.50

## PHILIPS RADIO

Philips toestellen veroorzaken geen  
burenstoring („Wat gij niet wilt dat  
U geschiedt . . . .“)





# „COSSOR MELODY MAKER”

Schema No. 234 voor 3 Lamps Gelijkstroom  
Schema No. 235 voor 3 Lamps Wisselstroom

Meer dan 350.000 Toestellen volgens deze populaire  
schema's gebouwd, zijn in Groot-Britannië in gebruik.

Schema's met lijst der benodigde onderdeelen worden, ook aan parti-  
culieren, tegen f 0.20 toegezonden. Levering uitsluitend via den handel.

Gen. Agenten voor  
Nederland:

**Alfred Ludert N.V.**

Groote Koppel 1 Tel.  
AMERSFOORT. 549.



## „ALA” Zakvoltmeter

voor 0—12 en 0—240 Volt, zoowel voor WISSELSTROOM  
als voor GELIJKSTROOM te gebruiken.

**Prijs f 3.50.**

Levering uitsluitend door bemiddeling van den handel.

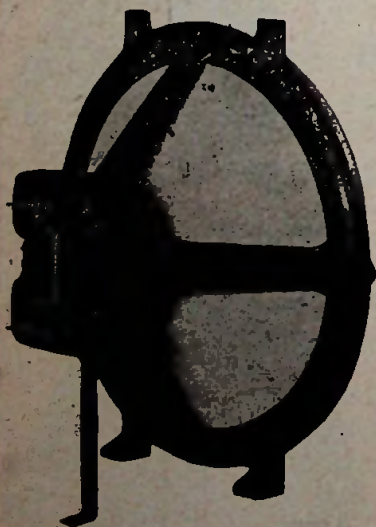
**VRAAGT DE NIEUWE UITGEBREIDE CATALOGUS  
DER**

**ALFRED LUDERT N.V., AMERSFOORT. Telef. 549.**

GENERAL ELECTRIC COMPANY LTD. ENGLAND

## GECOPHONE

### INDUCTOR DYNAMISCHE LUIDSPREKER



De „GECOPHONE” INDUCTOR DYNAMISCHE LUIDSPREKER biedt U alle voordeelen  
van een electrodynamischen luidspreker, zonder de nadee-  
len aan het gebruik daarvan verbonden.

De „GECOPHONE” I. D. LUIDSPREKER geeft een klankvolle weergave der lage tonen, achter met  
behoud van **grote helderheid** in het hooge register.

De „GECOPHONE” I. D. LUIDSPREKER is zeer **gevoelig**, doch kan daarbij tevens zeer  
**grote geluidsvolumen** verwerken, zoodat hij zoowel achter een normale drielamper als  
achter toestellen met zware eindlampen en krachtversterkers gebruikt kan worden.

De „GECOPHONE” I. D. LUIDSPREKER heeft **geen bekrachtiging** noodig (dus geen  
stroomafname van het lichtnet), waardoor een **grote besparing** en een **grote ver-  
eenvoudiging** wordt verkregen.

Met de „GECOPHONE” I. D. LUIDSPREKER is direct **zonder gebruik van spe-  
ciale uitgangstransformatoren, een goede aanpassing** aan alle  
diverse eindlampen (trioden, tetroden, pentoden) te verkrijgen.

Prijs Gecophone I. D. luidspreker chassis (voor inbouw in klankkast) . . . **f 145.—**

Prijs Gecophone I. D. luidspreker geheel compleet in fraaie klankkast . . . **f 175.—**

PROSPECTUS WORDT OP AANVRAGE **FRANCO** TOEGEZONDEN.

# ARIM

N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MIJ.

NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3 -- DEN HAAG

Hoofdvertegenw. der GENERAL ELECTRIC Co. Ltd., ENGLAND



## Een SCHALECO S.G.3.W. toestel

door U zelve gebouwd en geplaatst in een kastje naar Uw eigen smaak en passend in Uwe omgeving, schenkt U **meer voldoening** en evenveel radio-genoege dan een fabriekstoestel.

RADIO-EXPRES van 13 Maart 1931 bevatte het volgende oordeel:

Men verkrijgt, zonder extra moeite een apparaat, dat er uitziet als het keurigste fabriekswerk.

Verder:

„buitengewone selectiviteit”  
„volkomen bromvrijheid”  
„eenknops-bediening”  
„bijzondere geluidsterkte”

Hiermede werd niets te veel gezegd. De talrijke afnemers onderschrijven dit oordeel ten volle.

De **SCHALECO**-Onderdeelen zijn inderdaad iets geheel aparts en kunnen niet vergeleken worden met het goedkoope materiaal, dat de markt overstroomt.

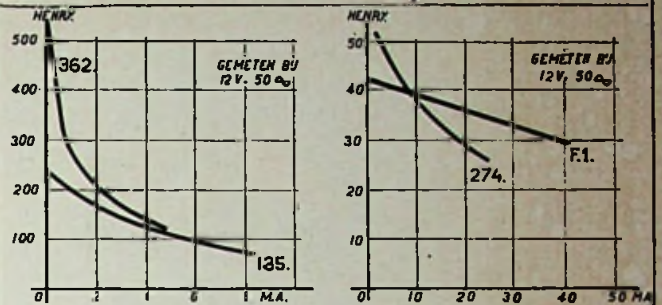
Vraagt brochure en prijslijst.

IMPORTEUR:

**E. A. LOEB - DEN HAAG**  
**EMMASTRAAT 14 - TELEF. 773835**

Levering uitsluitend door den gevestigden Radiohandel

*Weco h. F. Smoorspoelen.*

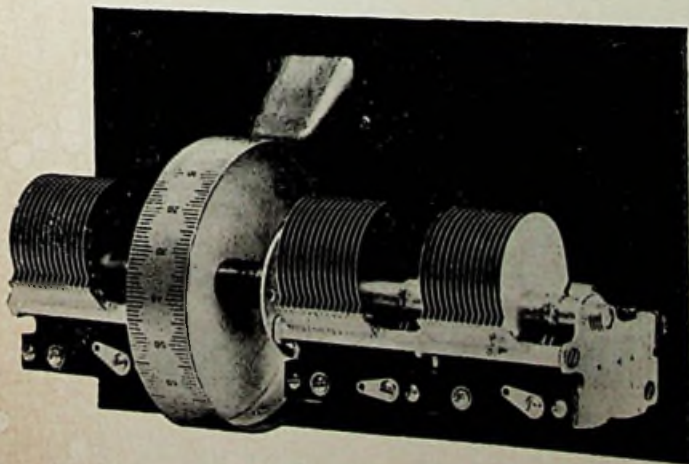


TYPE.	GELIJKSTROOM WEERSTAND.	MAX. STROOM	TOEPASSING.	PRIS.
362	10 000 Ω	5 M.A.	S.	FL. 6.-
274	900 Ω	30 M.A.	U.A.	FL. 6.-
135	2000 Ω	10 M.A.	K.	FL. 9.-
F.1.	400 Ω	50 M.A.	U.A.	FL. 10.-

S. SCHERMROOSTERDETECTOR. K. L.F. SMOORSPOEL KOPPELING.  
U. UITGANGS FILTER. A. AFVLAKKING.

N.V. RADIOFABRIEK „WECO” AMSTERDAM.  
LJNBAANSGRACHT. 8-9-10. TELEFOON. 48566.

# CONDENSATORS VOOR BAND PASS FILTERS



Bij uitstek geschikt voor de afstemming van band pass filters zijn onze bekende „U-X” Condensators: solide van bouw, klein van afmetingen; koperen platen.

Leverbaar zowel in enkelvoudig type (500, 350, 250 mmfd.) als in twee-voudige en drie-voudige uitvoering. **Deze condensators zijn uiterst goedkoop!** Vraag er Uwen winkelier naar, die ze zeker in voorraad zal hebben. Zoo niet, schrijf ons dan.

## RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS

Vondellaan 15-17 — BAARN.

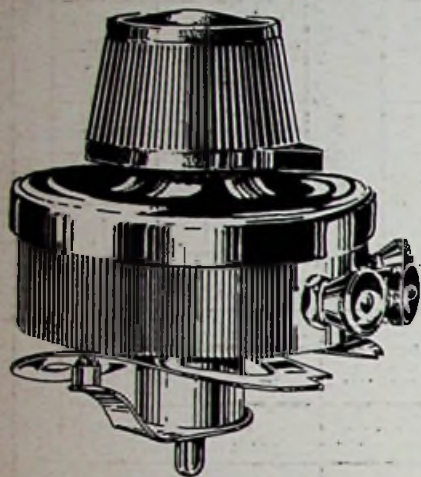


# GIRESS

# Weerstanden en Potentiometers

## voor FRONTPLAATMONTAGE

Type „REXOR“



Door speciale constructie met flexibele contactring, waarborgen de Rexor weerstanden een kraakvrij contact en geruischlooze instelling

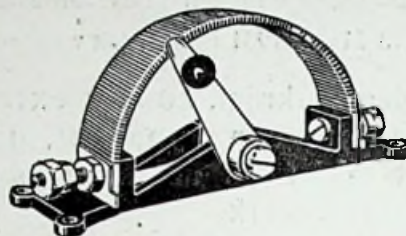
### Gloeidraadweerstand:

1,8, 3,5, 8, 15, 30, 40 ohm . . . f 1.75

### Potentiometers:

200, 400, 600 ohm f 2.—  
800, 1000 ohm f 2.30

## voor BODEMMONTAGE



Deze weerstanden en potentiometers vinden een ruime toepassing in plaatstroomapparaten en ontvangers voor het regelen van spanningen welke eens

en vooral op de juiste waarde worden ingesteld.

### Weerstand:

1, 3,5, 8, 30 ohm. . . . . f 1.—

### Potentiometers:

200, 400, 600 ohm . . . . . f 1.25  
800, 1000 ohm . . . . . f 1.50

Vraagt geïllustreerde prospectus, waarin tevens opgenomen alle typen meerpoleige aftakchakelaars en omschakelaars



N.V. Algemeene Radio Import Maatschappij  
Nassau Ouwkerkstraat 3 — Den Haag.

## BEKENDMAKING.

Naar aanleiding van mededeelingen en geruchten betreffende een prijsverlaging van de welbekende

### **FERRANTI artikelen**

deelen wij namens de FERRANTI fabrieken mede, dat geen prijsverlaging in uitzicht kan worden gesteld.

De Vertegenwoordigers:

GOOISCHE RADIOHANDEL. HILVERSUM. Tel. 1983.

Naaml. Venn. **TASSERON'S**  
HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU  
CONRADKADE 24 — 's-GRAVENHAGE

Wilt ge Sparen bij Uw experimenten?

## NEEMT FERRANTI!

**Meer en beter** geluid bij **minder** lampen.

Ge spaart op Uwe kosten meer dan de aanschaffingskosten.

# Varley

## BANDFILTER

EN

## DETECTOR SPOEL!!!

VOORLOOPIGE BLAUWDrukKEN VOOR HET VERVAARDIGEN VAN EEN

### **BANDFILTERTOESTEL**

**GRATIS** TER BESCHIKKING.

**Vraagt direct een blauwdruk aan!**

**Alleen-Import der Varley producten:**

