

RADIO EXPRES

N^o 14

1 April

==1932==

TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag **f 1.25.**

Uitgave van N.V. Uitgeversmaatschappij v/h N. Veenstra, Dan Haag, Laan v. Meerdarvoort 30

PRIJS

25

CENT

VRAAG GRATIS TOEZENDING

DER BROCHURE

„LORENZ-RADIO“

C. E. B., LAAN v. MEERDERVOORT 30, DEN HAAG

FIRMA CH. VELTHUISEN

RADIO-INRICHTING — ANNO 1891
 OUDE MOLSTRAAT 18 — DEN HAAG (C)
 TELEF. 116227-116228 — GIRO 28376
 KANTOOR EN MAGAZIJN: JUFFROUW IDA STRAAT 5

De PYREX-isolator wordt door alle menschen van de wetenschap gekeurd als de beste isolator. Wordt daarom ook van gewoon glas nagemaakt!

No. I lengte 88 mm f 0.65
 No. II lengte 184 mm - 2.40
 No. III lengte 318 mm - 5.20



Prijscourant
gratts!

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.=



H.W.K. DE DREY & CO 's-GRAVENHAGE

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

**Transformator-
 blik**

In verschillende grootten
 Uit voorraad leverbaar

Vele merken
 zijn weder
 verdwenen;

de
Teltas Metalox

blijft
 echter bestaan en is
 niet te overtreffen



**TELEFUNKEN-
 LUIDSPREKERS**

De Telefunkenster waarborgt
 een natuurgetrouwe weergave



PRIJZEN:

Arcophon C. f 30.—
 Arcophon D. - 30.—
 Centrafoon. - 40.—
 Sihaphon 54 - 58.—
 Sihaphon 55 - 58.—
 Weldyne B - 90.—
 Weldyne A - 145.—

TELEFUNKEN

Vert. d. SIEMENS & HALSKE A. G., Filiale, 's-Gravenhage, Huygenspark 38-39. Tel. 111850*.

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. NAAMLÖÖZE 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 volledige inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

EEN STAALBAND-GRAMOFOON-PLAAT.

Door Dr. Fr. NOACK.

Op het gebied der gramfoontechniek gist en broeit het. Daar hangen nieuwe dingen in de lucht, hetgeen blijkt uit de vele pogingen om nieuwe wegen in te slaan¹⁾, zij het ook ten deele aan de hand van betrekkelijk oude ideeën.

Zoo kent men de methode van den Deen Poulsen voor het vastleggen en weergeven van spraak en muziek met behulp van magnetische indrukken in een stalen band, een idee, dat algemeen wereldkundig werd gemaakt door een demonstratie op de Parijsche wereldtentoonstelling ter gelegenheid van de eeuwwisseling in 1900. Dat is dus 32 jaar geleden.

Het beginsel is als volgt: Een stalen draad of band wordt voortgetrokken tusschen de polen van een electromagneet, welke bekrachtigd wordt door microfoonstroom; het magnetisme wisselt dus in het rythme der spraak en hierdoor ontstaan magnetische „indrukken” in den voortbewogen staalraad. Het belangwekkende daarbij is, dat de verschillende magnetisaties der achtereenvolgende deelen van den draad elkaar niet storen en dat deze magnetische indrukken langdurig blijven bestaan. De op den band aangebrachte magnetische modulatie kan weer als geluid gereproduceerd worden door den draad opnieuw tusschen twee polen door te trekken, waaromheen wik-

kelingen liggen, welke verbonden worden aan een telefoon. Sedert men over versterkers beschikt, kan men met dit systeem zeer behoorlijke resultaten bereiken en de Duitscher Stille gebruikte het o.a. voor dicteermachines en ook voor sprekende film.

Nu moest de gebezigde staalraad of staalband steeds op trommels worden gewikkeld en men had dus voor opname en weergave een speciale apparatuur nodig. Het ging in elk geval niet met een gewone gramfoon.

Dit heeft thans een uitvinder op een gelukkig idee gebracht. Hij gebruikt een stalen band van ½ mm dikte en 3 mm breedte, welke band, onder tusschenlegging eener zeer dunne isolatie, tot een platte schijf wordt opgerold, zoodat de achtereenvolgende windingen elkaar niet direct raken. In de randen van ½ mm breedte van dezen band is aan weerszijden een smalle groef gefraisd. Het geheel wordt bij het oprollen zoo behandeld, dat werkelijk een stevige platte schijf ontstaat, veel gelijkend op een gramfoonplaat. De smalle groef in den staalband vormt na het oprollen tot een plaat ook spiraalvormige groeven in de schijf evenals in de gewone gramfoonplaat. Ook hier wordt die groef gebezigd om er een naald in te laten loopen, in dit geval van ijzer, en die naald is verbonden aan een doos van soortgelijken vorm als een gewone pickup.

In dit geval brengt de naald geen mechanische trillingen over, maar zij neemt de verschillende magnetische indrukken op, die in de pickup zwakke wisselspanningen in een wikkeling te voorschijn roepen, welke versterkt kunnen worden op de gewone wijze. Zulk een plaat kan men dus spelen op dezelfde

manier als een normale gramfoonplaat en dit kan ook geschieden op elke gewone gramfoon, wanneer deze wordt voorzien van de speciale pickup voor dit doel.

Eén der voordeelen is, dat de groef, waarin de naald loopt, volkomen glad is en vrijwel geen slijtage veroorzaakt. Kleine oneffenheden, die anders naaldgeruisch veroorzaken, hebben hier geen invloed.

Bij goede keuze der staalsoort voor den band kan men in de magnetische modulatie veel grootere geluidsterkteverschillen vastleggen dan in de gewone plaat, waar de afstand tusschen de groeven de maximale amplitude der mechanische trillingen begrenst. Bovendien komen zwakkere passages ook beter tot hun recht, wanneer ze niet door geruisch worden overstemd. Men zou zelfs grootere sterkteverschillen kunnen toelaten dan in het origineele geluid voorkomen. De geringe wrijving in de gladde groef maakt slechts zeer zwakke motoren voor de gramfoon nodig.

Een nadeel is het wat grootere gewicht der platen. De tijdsduur van het afspeelen van een plaat is precies dezelfde als bij de gewone platen.

Vermoedelijk opent dit systeem voor allerlei doeleinden geheel nieuwe perspectieven.

KLANK EN BEELD.

Volgens een ons toegezonden persbericht over de van 6—16 Mei a.s. in het R.A.I. Gebouw te houden tentoonstelling „Klank en Beeld” zullen daar een televisie-zender en televisie-ontvanger zijn te

¹⁾ Zie ook het artikel: Revoluties op gramfoongebied I in R.-E. no. 6.

zien, voorts een radio-studio, waarbij ook de werkelijkheid der zendtechniek zal worden getoond.

In het midden der groote tentoonstellingzaal komt een volledige gramfoonplatenfabriek. Schuin daartegen over een groote stand, die de ontwikkeling van radio en film in de Sovjetrepublieken laat zien.

De geluidsfilm vormt verder een belangrijke afdeling, waar de filmproducenten zullen toonen, hoe de geluidsfilm ontstaat en hoe van een Duitsch sprekende film een Fransche en een Nederlandsche gemaakt worden. Men hoopt de eerste Nederlandsche geluidsfilm aldaar te kunnen vertoonen.

Wij zien voorts een aparte foto-afdeling genoemd en een uitgebreide historische afdeling, waar ook de radio weer een plaats inneemt.

Des avonds zal een groote lezingenserie worden gegeven. Het programma vermeldt van Dr. N. Koomans een lezing over Technische Radioproblemen en van Karel Mengelberg over Omroeproblemen.



In Amerika worden tegenwoordig veel gramfoonplaten verkocht uit automaten, welke ten deele bij den uitgang der groote filmtheaters zijn opgesteld en de nieuwste, pas gehoorde „Schlagers” bevatten. Men heeft den détailhandel bij dezen automaatverkoop weten te interesseeren, zoodat deze in de voordeelen deelt.

De Reichsrundfunkgesellschaft heeft een prijsvraag uitgeschreven over de beste methode om storingen door genereerende ontvangers te bestrijden, waarbij zoowel de technische inrichting der apparaten als de werkzaamheid der anti-storingsorganisaties in het oog gevat kan worden.

GEEN MISLEIDING.

De heer Erik Schaaper schrijft ons:

In het vorige nummer van Radio-Expres is een brief opgenomen van de Wireless World, welke blijkbaar slaat op een door mij geplaatsten advertentietekst, die volgens bedoelden brief „zeer misleidend” zou zijn geweest en daaraan worden eenige beschouwingen vastgeknoopt, welke voor mij zonder meer niet te accepteren zijn.

Ik moet beginnen met er mijn verwon-

dering over uit te spreken. dat men blijkbaar verwacht, dat ik leugens ga verkondigen, terwijl honderden in Nederland zelf Wireless World lezen en mij dus direct op de vingers zouden tikken. Of dat ik in de advertentiekolommen van een blad de redactie geheel zou desavoueren op zoo een onbeholpen manier!

Men schijnt mij wel voor ongelooflijk dom aan te zien.

De verwijten aan de redactie gericht, dat zij de lezers niet op de hoogte zou hebben gehouden, zijn in de allereerste plaats ongegrond. Het Autone ontwerp, het eenige dat aan de redactie bekend was, waarin het principe van hooge-tooncorrectie na scherpe afstemming werd toegepast, is dusdanig ingewikkeld en kritisch, dat er van een praktische bruikbaarheid voor Holland zeker geen sprake kan zijn. En een bespreking kon dus heel gevoelig achterwege blijven. De heer Corver heeft trouwens steeds bewezen, nieuwigheden waarin hem een mogelijkheid tot praktische bruikbaarheid aanwezig leek, steeds zoo snel mogelijk te publiceren!

De groote bezwaren aan de Autotone verbonden, ontzenuwen verder van zelf de opvatting als zou ik bedoeld hebben dat bandfiltertoestellen plotseling geen reden van bestaan meer hadden in de oogen van Wireless World. En wat men mij naar aanleiding van deze onjuiste interpretatie in de schoenen tracht te schuiven, houdt dus geen steek.

Met wat ik wél bedoeld heb zal ik waarschijnlijk met de redactie van meening verschillen.

Uit de artikelen van Wireless World heb ik gelezen dat men daar de opvatting toegedaan is, die zich met mijn ervaringen volkomen dekt, dat een bandfilter voor de huidige omroep-toestanden principieel onvoldoende selectief is. Het is per slot van rekening, zoolang de ruimte van 9000 Hertz tusschen twee stations steeds door de zijbanden van twee stations in beslag genomen wordt, onmogelijk, een absoluut ongestoorde ontvangst te bereiken, met welk systeem ook. Maar het is na te gaan, dat met een scherpe afstemming, waarbij het hooge-toon-verlies later gecompenseerd wordt, een hogere mate van selectiviteit bereikt wordt voor twee stations vlak naast elkaar.

Hooge-toon-correctie na scherpe afstemming is dus niet een andere methode om hetzelfde te bereiken, maar m.i. een aanmerkelijk betere methode. Ware dit niet zoo, dan zou het ingewikkelde Autotone ontwerp heelemaal geen reden van bestaan hebben!

Eenzijdig belang kan men mij niet verwijten; als constructeur heeft men het veel gemakkelijker door met het schuifje mee te varen, en zou ik zakelijk gesproken veel verstandiger gedaan hebben met een bandfilter te lanceren. Ik heb er maanden mee gewerkt en ben tot constructies gekomen, die ik heel graag pu-

bliceer en waarmede de selectiviteit aanzienlijk boven het gemiddelde wordt opgevoerd, en op aanvraag lever ik ze ook wel. Maar toch ben ik op scherpe afstemming teruggekomen; en zooals uit de bespreking van het betreffende bouw-schema zal blijken, zijn de door mij gevolgde wegen even eenvoudig als bij een normaal ontwerp. Met de Autotone heeft mijn Supra-schema dan ook niets te maken!

De volmaakte oplossing van het selectiviteits probleem ligt ten slotte uitsluitend bij de zenders. Engeland propageert: geen hogere tonen dan 4500 Herz uitzenden, dan loopen de modulaties der stations niet in elkaar. De nadelen van deze methode zijn, dat de weergavekwaliteit dan weer sterk gedrukt wordt, en dat het niet zoo heel gemakkelijk is om 4500 Herz goed hoorbaar te maken en 5000 niet.

Een andere mogelijkheid lijkt mij succesvoller. Als iedere zender maar één zijband uitzendt, dan mag deze 9000 Hertz breed zijn, en vindt er toch geen overlapping plaats. Aangezien de boventonen tegen 9000 Hertz maar een zeer geringe sterkte hebben, zal een storing daarvan niet zoo spoedig ondervonden worden en behoudt men toch de betere weergavekwaliteit. Of het echter technisch mogelijk is om maar één zijband uit te zenden op golven van 300 Meter, is een andere vraag.

ERIK SCHAAPER.

ERIK SCHAAPER'S SUPRA-SCHEMA.

Door J. CORVER.

Geen superheterodyne en geen bandfiltertoestel en toch goede weergave bij hooge selectiviteit....

Dit is hetgeen de Wireless World heeft beoogd met de in onze laatste nummers besproken Autotone. Dat is ook hetgeen Erik Schaaper's Supra-schema wil verwezenlijken.

En wij willen dadelijk beginnen te constataeren, dat het Supraschema praktisch niet vastloopt op allerlei critische afregelingen en gevaren van burenstoring, zooals wij meenen, dat met de Autotone het geval is.

Het complete schema van toestel met voeding, zooals wij het hierbij afdrucken ¹⁾ bevat nog niet het tooncorrectie-element. Dit komt in de plaats van den anodeweerstand van 50.000 Ohm in den plaatkring der schermroosterdetectorlamp, door ons aangeduid met een pijltje. Wij komen daarop terug.

Men zal uit het schema zien, dat dit op zichzelf volgens gebruikelijke metho-

¹⁾ Ontleend aan de bouwbeschrijving van Erik Schaaper's Supra Schema; prijs 30 cts. Uitgave Living Voice, Hilversum.

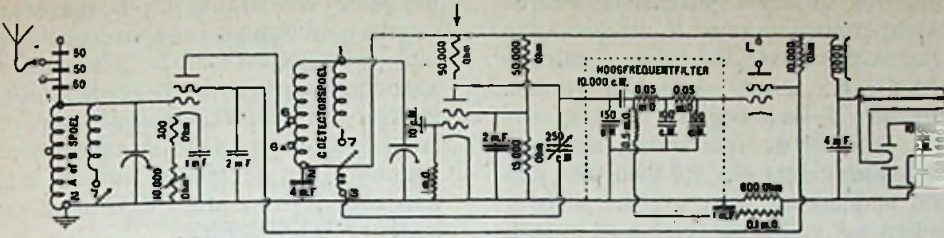


Fig. 1

den is opgezet. Het werkt met een schermroosterhoogfrequentlamp, waarvan de plaat is verbonden aan een aftakking van den tweeden afgestemden kring, waarna een als teruggekoppelde roosterdetector werkende schermroosterdetector volgt, welke een uiterst kleinen roostercondensator heeft van 10 $\mu\mu\text{F}$., terwijl tusschen den detector en de pentode-eindlamp een weerstandkoppeling en hoogfrequentfilter is aangebracht.

Afgezien van het gebruik van een schermroosterdetector, waardoor de selectiviteit steeds wordt bevorderd, vertoont de tekening van het schema niets, dat een hoogere selectiviteit verzekert, dan andere dergelijke schema's.

De bedoeling is evenwel, dat hierin de vroeger in R.-E. besproken Living Voice-spoulen worden gebruikt, die inderdaad van zeer hoge kwaliteit zijn te achten. De beschrijving geeft trouwens alléén voor den antennekring één der oorspronkelijke Litzespoelen aan (type A voor cond. 500 $\mu\mu\text{F}$., of B voor 250 $\mu\mu\text{F}$.) terwijl als detectorspoel een type C van massief draad wordt aanbevolen.

Het opvallende is, dat terwijl de Wireless World in de Autotone, voor het bereiken der tegenwoordig vereischte selectiviteit het werken op het uiterste randje der terugkoppeling noodig acht, de heer Schaaper enkel op de kwaliteit zijner spoelen vertrouwt en verzekert, dat men de terugkoppeling normaal haast niet behoeft te gebruiken, ook niet ter wille van de geluidsterkte.

* * *

De vraag komt natuurlijk op: als werkelijk de kringen zóo goed zijn, dat men voldoende selectiviteit verkrijgt, waardoor onherroepelijk hoge tonen worden „afgesneden”, kán men die dan met laagfrequente tooncorrectie herstellen? Die vraag raakt het beginsel zowel van het Schaaper-ontwerp als van Autotone en Stenode Radiostat. Grootte verwarring is indertijd gesticht, doordat omtrent de Stenode indertijd onmogelijke dingen zijn beweerd. Maar laagfrequente tooncorrectie is ongetwijfeld mogelijk. Dit zou niet het geval zijn, wanneer werkelijk totale „afsnijding” van een deel der modulatie plaats had door te scherp afgestemde kringen; die „afsnijding” is evenwel altijd maar een onevenredig erge verzwakking. Een geheel verloren deel der modulatie zou niet te herstellen zijn; voor een verzwakt gedeelte is dat in beginsel wél mogelijk.

Wij hebben er in een vorig nummer

reeds op gewezen, dat ook de verhoogde versterking der hoge tonen door een pentode-eindlamp een reeds zeer algemeen toegepaste laagfrequente tooncorrectie vormt.

Uit de practijk daarmee weten we evenwel óók, dat er bezwaren aan verbonden zijn en het is ons opgevallen, dat die in de theoretische beschouwingen, welke de W. W. over de Autotone heeft laten voorafgaan, totaal zijn genegeerd. En dit is ons inziens juist het voornaamste bij dit onderwerp.

Steeds ontstaan na detectie, behalve de modulatiefrequenties, ook harmonischen hiervan, laat ons maar zeggen: zwakke neventrillingen van dubbele toonhoogten, zoals dit bijv. het geval is in een vervormenden versterker. Waar nu bij gewone versterkers de hoge tonen steeds eenigermate in het nadeel zijn, treedt die productie van trillingen, welke in het oorspronkelijke geluid niet aanwezig waren, gewoonlijk niet op den voorgrond. Maar als men versterkers gebruikt, die de hoge frequenties meer ophalen, naar mate zij hoger zijn, dan geldt dit niet alleen voor de verzwakte hoge tonen, die in de oorspronkelijke modulatie wél aanwezig waren, maar ook voor een deel voor hoge tonen, die ons oor heel goed herkent als niet behoorende bij het natuurlijke geluid; men krijgt onaangenaam scherpe en sissende klanken, en niet de natuurlijke helderheid.

Wij achten daarom laagfrequente tooncorrectie in beginsel niet zoo goed als het zooveel mogelijk bewaren der oorspronkelijke hoge modulatiefrequenties, hetgeen men met bandfilters beoogt.

* * *

Wil dit nu zeggen, dat men met bandfilters een idealen toestand bereikt en dat alle laagfrequente tooncorrectie ondeugdelijk is en verworpen moet worden?

Dat zullen we allerminst beweren.

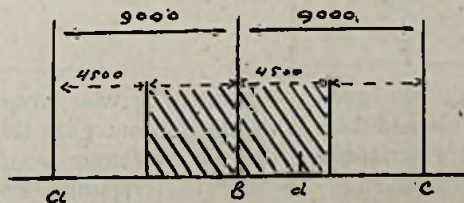


Fig. 2

In de ontvangpractijk vertoont het werken met bandfilters ongetwijfeld bezwaren, die we aan de hand van figuur 2 onder het oog willen zien. Die figuur

stelt het frequentiegebied ter weerszijden van een draaggolf b voor. Wij onderstellen, dat we ontvangen met een ideaal bandfilter, dat de modulatiefrequenties 4500 Hertz ter weerszijden van draaggolf b (in de tekening gearceerd) onverzwaakt doorlaat en daar buiten niets. Van de 9000 Hertz verwijderde draaggolven a en c komt dus niets door en ook niet van de modulatie dier andere draaggolven, voor zoover die binnen de 4500 Hertz blijft (de witte tusschenruimte). Maar de zenders beperken hun modulatie niet tot 4500 Hertz. Op een gegeven moment zal in de modulatie een toon 6000 voorkomen en dan reikt de zijband tot d, dw.z. tot in den zijband van b. Het bandfilter laat deze zijbandtrilling van c door en ofschoon draaggolf c is afgesneden in onzen ontvanger, geeft d een effect, alsof b daar een zijbandtrilling had: wij hooren d niet als een toon van 6000 Hertz, maar van 3000 Hertz. Hetgeen dus van de modulatie van c tot in het bereik van ons bandfilter doordringt, geeft geluid alsof het behoorde bij b. Het geluid, dat wij hooren, klinkt als van een zender, die met zijband-omkeering werkt om de modulatie onverstaanbaar te maken: de hoogste tonen van c hooren we tezamen met b als lage tonen; alleen ontvangen we maar halve energie, want als d werkelijk bij b had behoord, zouden we een tweede zijbandtrilling aan de andere zijde van b hebben gehad.

Hiermede is verklaard, waarom een bandfiltertoestel steeds neiging heeft om ons van nevenliggende telefoniezenders een deel der modulatie als een ondefinieerbaar gesis hoorbaar te maken (zijbandgeruisch). Is de storing verstaanbaar, dan is dit een teken, dat ook de draaggolf van het storende station nog mee doorkomt; is zij onverstaanbaar, dan is het een combinatie van de ongewenschte modulatie met de draaggolf van het wél gewenschte station (het geval van fig. 2 dus).

Alleen een algemeene beperking van de modulatiebreedte der zenders zou hier een oplossing kunnen geven. Met versmalling van den band in den bandfilterontvanger kan men onmogelijk zóo ver gaan, dat het euvel geheel niet kan voorkomen en men verliest steeds meer van het wél gewenschte station.

In een bandfiltertoestel, dat ook nog een teruggekoppelden kring bevat, zal men b.v. de terugkoppeling versterken en zoo de afstemscherpte van dien tweeden kring verhoogen om de storing kwijt te raken; maar dan keert men ook terug tot het toestel met scherp afgestemde kringen en offert óók een deel der wél gewenschte modulatie op.

* * *

Het toestel met gewone kringen, van goede kwaliteit, kan ongetwijfeld een zoo scherpe afstemming geven, dat men het euvel van het bandfiltertoestel veel

minder vaak bemerkt. Dat is dan evenwel ook een bewijs, dat men heel wat hoge tonen van de gewenschte modulatie opoffert. Ook is niet in te zien, dat men hier een laagfrequente tooncorrectie zou kunnen toepassen, die volledig was en dan niet hetzelfde euvel zou veroorzaken. Als men met tooncorrectie werkt en daarbij praktisch geen last krijgt van het beschreven zijbandgeruisch, kan ook de correctie niet werkelijk afdoende zijn. Zoowel met het eene systeem als met het andere stuit men op dezelfde grenzen.

Intusschen is het waar, dat onze ooren hoe langer hoe meer gewend raken aan een weergave, die in de hoge tonen te kort schiet, des te meer, omdat ook de allerlaagste tonen in het algemeen beneden natuurlijke sterkte blijven.

Misschien speelt bij laagfrequente tooncorrectie zelfs het euvel van het ophalen van in het toestel opgewekte harmonischen de rol eener suggestie alsof de weergave toch wel degelijk hoge tonen bevat.

De Living Voice tooncorrector, door den heer Schaaper toegepast, bestaat hierin, dat de koppelweerstand van 50.000 Ohm achter den detector wordt vervangen door een weerstand van 25000 in serie met een ijzerlooze smoorspoel, waarop 3 aftakkingen zijn aangebracht om de mate der grootere versterkingen van de hoge tonen nog te kunnen regelen.

SPANNINGSREGELING VOOR SELECTODEN.

De twee gebruikelijke reeds eerder in Radio-Expres gepubliceerde schema's voor de voeding van de selectode zijn in figuur 1 en 2 aangegeven. Om na te gaan welke van deze schakelingen de voor-

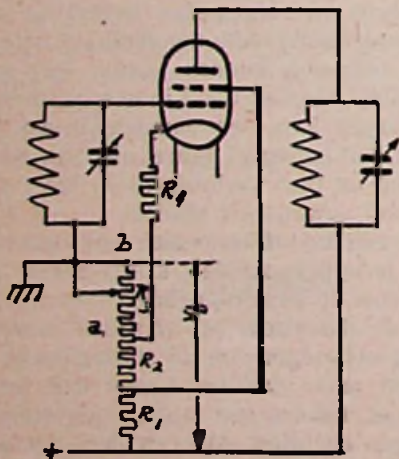


Fig. 1

keur verdient en om te bepalen welke waarde de weerstanden R_1 , R_2 , R_3 en R_4 moeten hebben, zullen wij eerst het geval beschouwen, dat de negatieve rooster spanning en de schermroosterspanning

afzonderlijk op iedere gewenschte waarde ingesteld kunnen worden. In dit geval kan een bepaalde versterking bij verschillende waarden van v_g en v_g^{11} verkregen worden. Wordt b.v. V_g een bepaald bedrag verhoogd, dan zal de versterking afnemen. Laten wij nu echter ook v_g^{11} toenemen dan zal de versterking weer grooter worden en indien v_g^{11} voldoende verhoogd wordt, zal de versterking weer haar oorspronkelijke waarde bereiken. Neemt v_g^{11} dus bij verhoging van v_g toe, dan zal de toename van v_g^{11} de afname van de versterking door verhoging van de negatieve roosterspanning tegenwerken. Daarentegen zal een met toenemende v_g dalende v_g^{11} een snellere afname van de versterking veroorzaken.

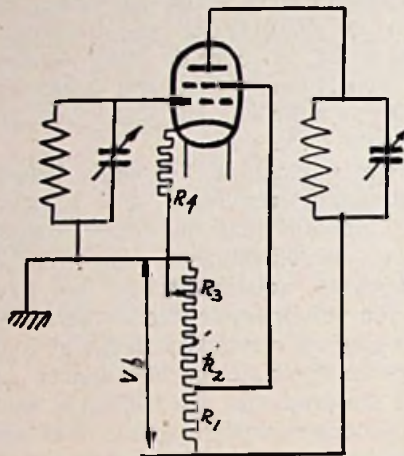


Fig. 2

Het is nu de vraag, op welke wijze het gunstigst een bepaalde versterking verkregen kan worden. Zooals aan te tonen is, vermindert door verhoging van v_g en v_g^{11} bij constant blijvende versterking de kromming van de $i_a - v_g$ karakteristiek,

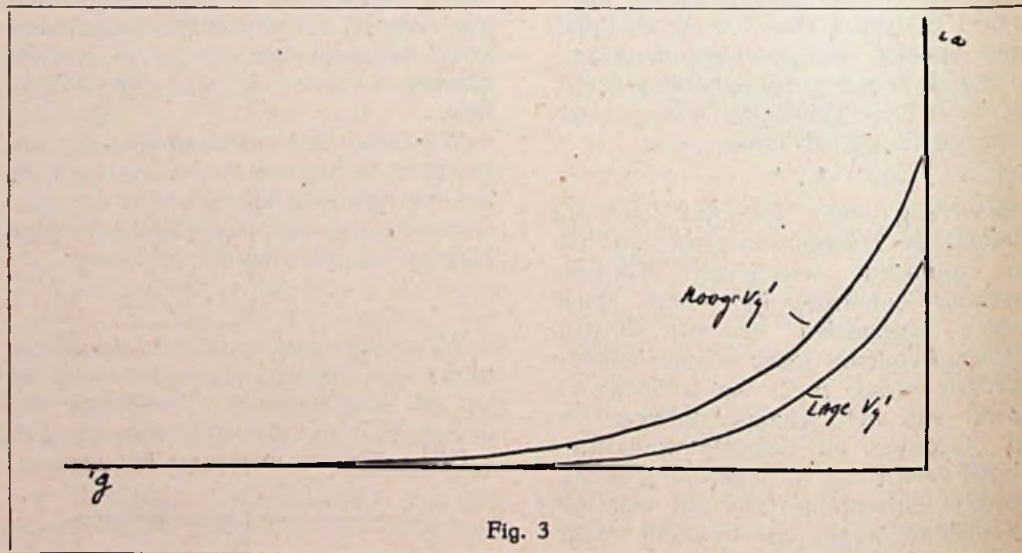


Fig. 3

met als gevolg afnemend gevaar voor kruismodulatie, modulatie-brom enz. De karakteristieken van de selectode voor verschillende schermroosterspanningen lopen n.l. niet parallel, maar door de veranderlijke g_1 (binnen g) zal de onderlinge afstand bij kleine anodestroom groter worden (fig. 3). Met het oog op kruismodulatie, modulatie-brom enz. is het dus steeds het gunstigst, indien een

bepaalde versterking bij hoge schermroosterspanning en negatieve roosterspanning verkregen wordt. De schermroosterspanning wordt echter begrensd door den inwendigen weerstand van de lamp, d.w.z. zou bij een bepaalde v_a de schermroosterspanning een te hoge waarde krijgen, dan zou de inwendige weerstand ontoelaatbaar laag worden.

Bij de Philips selectode E 445 mag bij minimale v_g en $v_a = 200$ V, v_g^{11} niet minder dan 100 V met de v_a verschillen en dus 100 V niet overschrijden. Bij toenemende roosterspanning en $v_a - v_g^{11} = 100$ V neemt de inwendige weerstand van de lamp belangrijk toe, zoodat het bij grootere negatieve roosterspanning geen bezwaar is, dat $v_a - v_g^{11}$ kleiner dan 100 Volt wordt en hierdoor de inwendige weerstand iets minder toeneemt. In 't algemeen zal men er — juist om bovengenoemde redenen — naar streven, de weerstanden van den potentiometer voor de voeding van de selectode zoodanig te kiezen, dat dit het geval is.

Beschouwen wij nu de schakelingen van figuur 1 en figuur 2 en gaan wij er van uit, dat de spanning v_a constant is, dan blijkt, dat bij de schakeling uit figuur 1 door twee oorzaken het verschil tusschen de v_a en v_g^{11} kleiner wordt n.l.:

1). De schermroosterstroom zal bij toenemende v_g kleiner worden, waardoor ook het spanningsverschil aan de uiteinden van den weerstand R_1 en dus $v_a - v_g^{11}$ geringer wordt.

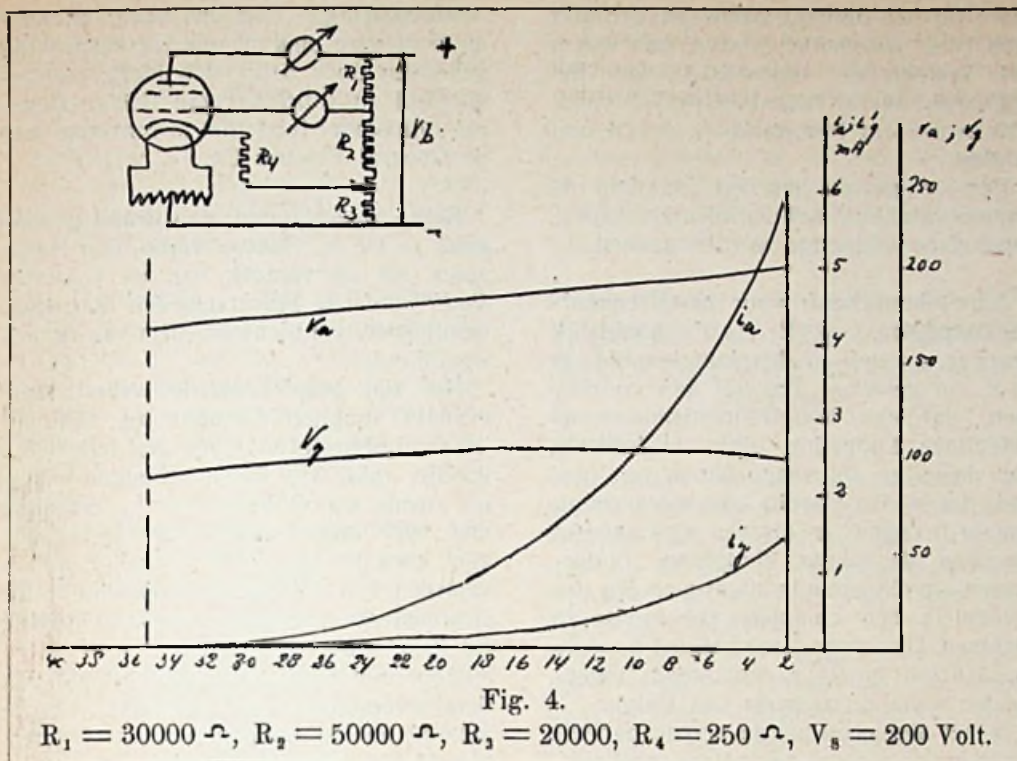
2). De totale weerstand van den potentiometer neemt toe, zoodat de potentiometerstroom afneemt, waardoor eveneens de spanning aan de uiteinden van den weerstand R_1 geringer zal worden.

Bij de schakeling uit fig. 2 blijft de

totale weerstand van den potentiometer dezelfde, zoodat in dit geval het verschil tusschen v_a en v_g^{11} alleen door den kleiner wordenden schermroosterstroom zal afnemen.

Het beoogde doel wordt dus het gemakkelijkst bereikt met de schakeling uit fig. 1, welke dus de voorkeur verdient.

Voor de berekening van de weerstanden zullen wij uitgaan van een bepaalden



potentiometerstroom. Zoals bekend, moet deze met het oog op eventuele afwijkingen van den schermroosterstroom niet te klein ten opzichte van den schermroosterstroom gekozen worden. De gemiddelde schermroosterstroom van de E445 bedraagt bij $v_a = 200 \text{ V}$, $v_g^1 = 100 \text{ V}$ en $v_g = -2 \text{ V}$, ca. 1,4 mA. Kiezen wij b.v. een potentiometerstroom bij minimale v_g van 2 mA, dan volgen hieruit direct de waarden van de weerstanden R_1, R_2 en R_3 .

$$R_1 (i_p + i_{g1}) = 100$$

$$R_1 = \frac{100}{3,4} 1000 = 30.000 \text{ Ohm.}$$

$$R_1 = \frac{100}{i_p} = 50.000 \text{ Ohm.}$$

De benodigde negatieve roosterspanning voor Philips E445 is $\frac{2}{5} v_g^1$. Hieruit volgt R_3 n.l.

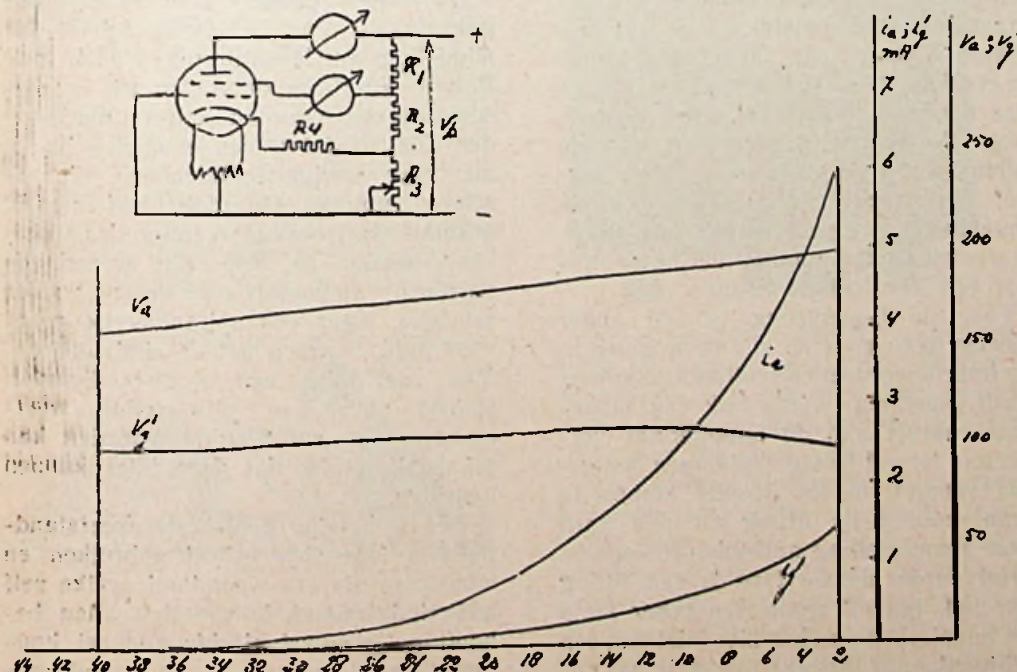
$$R_3 = \frac{2}{5} R_2.$$

$$R_3 = \frac{2}{5} \cdot 50.000 = 20.000 \text{ Ohm.}$$

R_4 dient om de lamp steeds hare minimum roosterspanning te geven. Deze bedraagt -2 V .

$$R_4 = \frac{2}{i_g^1 + i_a}$$

$$i_a \text{ (bij } v_a = 100 \text{ V, } v_g^1 = 100 \text{ V en } v_g = -2 \text{ V)} = 6 \text{ mA.}$$



De schermroosterspanning daalt reeds bij -35 Volt tot circa 90 Volt . Het heeft daarom geen doel, de V_g nog meer te verlagen.

$$R_4 = \frac{2}{1,4 + 6} 1000 = \text{ca. } 250 \text{ Ohm.}$$

De waarden van den weerstand uit fig. 2 kunnen op dezelfde wijze berekend worden. Hiervoor vinden wij, als wij uitgaan van een potentiometerstroom bij minimale negatieve roosterspanning van 2 mA.:

$$R_1 (i_p + i_g^1) = 100$$

$$(R_2 + R_3) i_p = 100$$

$$R_3 = \frac{2}{5} R_2$$

$$R_4 = \frac{V_g^1 \text{ min.}}{i_g^1 + i_a}$$

$$R_1 = 30.000 \text{ Ohm.}$$

$$R_2 = \text{ca. } 35.000 \text{ Ohm.}$$

$$R_3 = \text{ca. } 14.000 \text{ Ohm.}$$

$$R_4 = \text{ca. } 250 \text{ Ohm.}$$

Gaan wij nu achteraf na, welke waarde de schermroosterspanning en de anodespanning in beide gevallen aannemen zal en berekenen wij deze voor verschillende punten van de karakteristiek, dan vinden wij de krommen uit fig. 4 en 5. Hieruit blijkt, dat $v_a - v_g^1$ bij toepassing van de schakeling uit fig. 1 bij de maximale negatieve roosterspanning een waarde van 60 V en bij toepassing van de schakeling uit fig. 2 een waarde van ca. 75 V bereikt.



Lorenz electro-dynamische luidspreker met permanente magneet. — De grote vooruitgang in electro-dynamische luidsprekers met permanent magneetsysteem heeft meer en meer fabrieken ertoe gebracht, dit stelsel toe te passen. Het Commercieel Electrotechnisch Bureau (C. E. B.), den Haag, zond ons een Lorenz-luidspreker van dit type ter beproeving, waarin een kobaltstalen magneet van Britsch fabrikaat is verwerkt.

De luidspreker bezit een grooten conus van ruim 20 cm diameter, die zoodanig is geperst, met cirkelronde ribben langs den omtrek, dat de conus zelf aan den rand in het chassis kan worden bevestigd, zonder tusschenkomst van een leeren rand en toch voldoende bewegingsvrijheid heeft.

Een aanpassingstransformator is aangebracht, verstelbaar voor 4 verschillende verhoudingen. Men heeft daartoe slechts een schroef te verplaatsen, die een draad met kabelschoentje aan een bepaalde aansluiting van den transformator verbindt. De aansluitingen zijn gemerkt volgens de lamptypen van Telefunken, waarvoor aanpassing wordt verkregen, n.l. RE 134, RE 164, RE 304 en RE 604, zoodat zoowel op pentode als op verschillende trioden is gerekend.

Het geheel wordt geleverd in een fraaie kast van gepolitoerd noten met gebogen bovenblad. De kast is betrekkelijk klein, maar vooral als men den achterwand er uit neemt, wordt de weergavekwaliteit praktisch niet geschaad. De weergave kenmerkt zich door natuurlijke helderheid, zoowel van de hooge als van de lage tonen, zoodat deze Lorenz-luidspreker onder de kwalitatief zeer goede mag worden gerekend, terwijl de verschillende aanpassingsmogelijkheden van veel belang zijn om achter elk willekeurig toestel de best mogelijke praestatie te verzekeren.

Brown Superseder 2.6 Watt. — In R.-E. No. 3 van dezen jaargang hebben wij een apparaat besproken, ons ter beproefing gezonden door de fa. *T. B. Hooghoudt*, Amsterdam, en bestemd om daar, waar geen lichtnet beschikbaar is, plaatspanning voor een ontvangtoestel op te wekken met behulp van de gloeistroom-accu. Bij een verbruik van 0.5 Ampère uit de 4 Volts-accu bleek dit apparaat 120 Volt, 6 mA te kunnen leveren.

Thans ontvingen wij een nieuwen Superseder („vervanger”) ter beproefing, die 130 Volt, 20 mA blijkt te leveren als hij wordt aangesloten op een 6 Volts accu, waarbij 0.9 Ampère wordt verbruikt. Dat is een verbruik van 5.4 Watt en een output van 2.6 Watt, dus ruim 45 %, hetgeen voor zulk een toestel lang niet slecht is. Evenals bij het kleinere model wordt door de accu een trillerbobine gedreven, die secundair een wisselspanning levert, welke door een drogen gelijkrichter wordt gelijkgericht, waarna op de gewone wijze met smoorspoel en condensator afvlakking plaats heeft.

Bij de inrichting der klemmen op dezen grooteren superseder is erop gerekend, dat men voor den gloeistroom van het toestel en voor den superseder zelf verschillende accu's zal willen gebruiken. Dit zal meestal toch gewenscht zijn om één accu niet te zwaar te belasten en bij een toestel voor 4 Voltslampen is een aparte 4 Volts accu tevens het eenvoudigst. Bovendien wordt de bromvrijheid der ontvangst bij gescheiden accu's het best verzekerd. De schakelaar, waarmee de superseder in werking wordt gesteld, is nu zoo ingericht, dat die tevens de minleiding van de gloeistroomaccu kan onderbreken, als de superseder wordt uitgeschakeld.

Plaatst men den superseder niet al te

dicht bij het ontvangtoestel en gebruikt men twee gescheiden accu's, dan wordt het resteerende bijgeruisch van het apparaat, dat uit den luidspreker komt, zóó zwak, dat het werkelijk totaal niet hindert.

Een eenigszins geschikt ingericht 4-lampstoestel kan met den nieuwen superseder zeer voldoende worden gevoed.

Aluminiumscherm voor hoogfrequent-smoorspoelen. — Er is herhaaldelijk vroeger, en ook in den laatsten tijd, in R.-E. op gewezen, dat het kan voorkomen, dat een hoogfrequent-smoorspoel inductieve koppeling blijkt te bezitten met naburige afstemspoelen in een toestel. Het is dan noodig, een afscherming aan te brengen, en als een vlak scherm tusschen de elkaar hinderende onderdeelen onvoldoende is, dient men één der beiden in een complete schermbus te plaatsen. Daarvoor dient het ons door de fa. *de Groot en Roos*, Amsterdam, toegezonden aluminiumscherm van Bulgin.

In het algemeen zal de eigencapaciteit eener in een scherm geplaatste spoel ver groot worden en door het effect der dwarrelstroommen de zelfinductie worden verkleind. Voor een hoogfrequent-smoorspoel is dit al zeer ongewenscht; vandaar dat de bus vrij groot van diameter is gehouden, ten einde de nadeelen zoo gering mogelijk te doen zijn. De bus is passend voor de Bulgin-smoorspoelen.

Prijs f 1.20.

Lissen lampfittings. — De Lissenfabrieken hebben drie verschillende nieuwe lampfittings geproduceerd, waarvan de vertegenwoordiging, de fa. *Jos. Nieman* te Rotterdam ons monsters ter beproefing gezonden heeft.

Allereerst de nieuwe 4-penfitting, bestaande uit een voetstukje van bakeliet, waarop 4 veeren zijn aangebracht rondom een bakelieten cilindertje, dat precies past tusschen de pooten eener 4-pootlamp. De veeren grijpen dan aan de buitenzijde om de pootjes heen. Het voordeel der constructie is, dat men de contactplaatsen goed in het oog heeft. De veeren maken contact met de pootjes over een aanzienlijke lengte.

Voor de 5-penfitting is een ander systeem gekozen. Hier zijn in de gaten in een bakelieten voet spiraaltjes van koperdraad ingelaten, welke ook een uitstekend contact met de lampvoetjes verzekeren, terwijl tevens de lampen eenigszins veeder in het toestel komen te staan, zoodat de fitting uit den aard harer samenstelling anti-microfonisch is.

Het derde nieuwe type is een fitting voor het liggend monteeren eener lamp (de Engelschen spreken hier juist van een rechtopstaande fitting); deze is geconstrueerd volgens het principe der 5-pootfittings, maar met een stevigen voet eraan, welke montage met 2 houtschroeven mogelijk maakt.

Prijzen: f 0.22½, f 0.75 en f 0.75.

Verbetering. — In ons vorig nummer is de nieuwe pickup, ons ter bespreking gezonden door *Arim*, den Haag, aangekondigd als fabrikaat van British General. Dit is niet juist; het is fabrikaat van de General Electric Co.

Berco weerstanden, van draad gewikkeld. — De fa. *Fokkes Radio*, den Haag, zond ons op verzoek van de *Gooische Radiohandel* te Hilversum een door deze geïmporteerden nieuwen vorm van draadweerstand.

Het zijn gespiraliseerde weerstanden, evenals spaghetti's, maar zij zijn beschermd opgesloten in een plat bakelieten doosje, ruim 3½ cm in diameter en er uit ziende als schijfjes van ½ cm dikte met twee uitstekende soldeerlippen. Zij zijn evenals spaghetti verkrijgbaar in waarden van 100 tot 100.000 Ohm, voor stroomsterkten van 60 mA voor de kleinste tot 2 mA voor de grootste.

Door een speciale wikkelmethode zijn deze weerstanden niet-inductief. Aangezien zij in het midden een gat hebben, kunnen de schijfjes met één schroef op een grondplank worden vastgezet, maar men kan ook een aantal dezer schijfjes samenvoegen op een stangetje en er serie- en parallelschakelingen mee maken, eventueel met aftakkingen. Lucht-circulatie voor koeling heeft plaats door twee gaatjes in elk doosje.

Wij verwachten, dat deze weerstanden spoedig een zeer populair artikel zullen worden, aangezien zij aanleiding geven tot een nette montage en bovendien beschadiging der weerstanden is uitgesloten.

Prijs 100—1000 Ohm f 0.45; 1500—100.000 Ohm f 0.50 tot f 1.05.

De Rop's houder voor weerstandpatroon. — Van het Radio-Advies-Bemiddelings en Consultbureau *Ph. A. J. de Rop* te Voorburg ontvingen wij ter bespreking een weerstandpatroon met houder. Die houder is een ebonieten buisje met twee stevige eindklemmen, die afschroefbaar zijn. Daardoor kan men de bekende staafvormige weerstandjes, waarvoor bureau de Rop zijn weerstandpatronen aanbeveelt, in dezen houder schuiven, waar een spiraalveertje zorgt voor innig contact met de eindklemmen. Men heeft dus een weerstandhouder, waarin men door uitwisseling weerstandjes van willekeurige waarden kan plaatsen, zonder dat deze later kunnen lostrillen.

De in houder geplaatste weerstandpatroon laat zich geheel gebruiken en monteeren als een weerstand, welke zelf met eindklemmen is voorzien. Men behoeft nu evenwel slechts zooveel houders te monteeren als in een toestel noodig zijn en kan een aantal van de goedkoopere weerstandpatronen in voorraad hebben om er voor experimenten de houders mede te vullen.

Het onderdeel is bijzonder netjes afge-

werkt en maakt dus in een toestel een goed figuur; ook is het stevig genoeg, dat men geen schroeven dol draait. De montage wordt veel netter dan wanneer men losse weerstandjes hier en daar moet vastsoldeeren.

Prijs van den houder met een gratis 5 Watt-patroon f 0.95. Losse patronen 0.05 tot 2 Megohm, 5 Watt, f 0.45.

De Jur Varitor. — Wij ontvingen van de N.V. *Biedermann & Co.* te Amsterdam een trimmercondensator, welke gemonteerd is op een porceleinen voetstukje, met gaten voor houtschroeven of schroefboutjes ter bevestiging onder een grondplank of chassis of ook binnen in een schermhuis.

Verandering van de capaciteit van dezen trimmer heeft plaats met een schroevendraaier door een gat in grondplank of chassis; een schroefje trekt n.l. een plaatje van veerend brons meer of minder op de door mica bedekte electrode op het porcelein. Deze trimmers bestaan in waarden van 4 tot 70 μF . en van 60 tot 120 μF .; bij dit tweede type is n.l. een vast capaciteitsje parallel geschakeld; dit is ook een goede afstemcapaciteit voor middenfrequentkringen.

Voorts kan men ook beide typen nog krijgen, uitgevoerd als tweeling-condensatoren op één porceleinen voet.

Clarostat soepele weerstanden. — Het aantal uitvoeringsvormen voor vaste weerstanden van gespiraliseerd draad is al zeer groot en daarbij spelen de bescherming van den draad (bijv. spaghetti of kous) en de eindcontacten een belangrijke rol. De N.V. *Biedermann & Co.*, Amsterdam, zond ons eenige soepele weerstanden van Clarostat, die uitwendig door gebreide kous zijn beschermd en waar het contact met de einden is verkregen door een vertinden draad als een muizing om het eind heen te wikkelen en daarna te soldeeren, terwijl het einde van dien draad ter weerszijden ongeveer 5 cm uitsteekt en tevens gebruikt wordt voor het monteeren van den weerstand.

Deze soepele Clarostat weerstanden zijn in allerlei waarden verkrijgbaar en kunnen tot ruim 1 Watt belast worden.

De General Radio Experimenten (Vert. A. A. Posthumus te Baarn) brengt in het Februari-nummer een artikel over de afwijkingen, welke decadeweerstandentoonen voor stroomen van hooge frequentie; voorts over een duplex siphonrecorder en over onderdeelen voor een B-versterker, waarmee een 50 Watt-amateurzender zich 100 % laat moduleeren.

VOEDING VAN EEN LAMPVOLT-METER MET WISSELSTROOM UIT HET NET.

Hoewel voor vele wisselstroom- en spanningsmetingen thans draaispoelinstrumenten kunnen worden gebruikt met aan- of ingebouwde gelijkrichtcellen, zijn deze meters voor radio frequenties nog weinig geschikt.

Hiervoor is nog steeds een lampvoltmeter noodig, zoolang het ten minste gaat om kleine energieën, waarvoor geen hittedraad of thermoinstrumenten kunnen worden gebruikt.

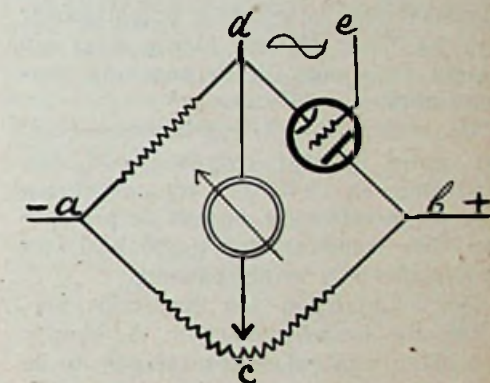
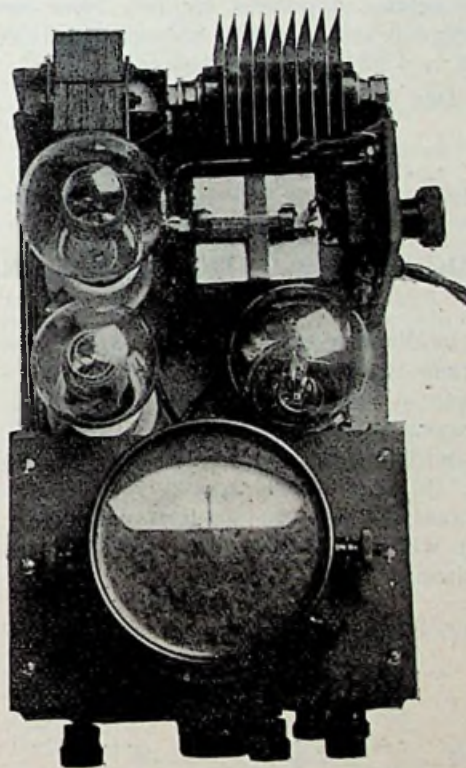


Fig. 1

De gelijkspanning wordt dan aangelegd aan de punten a en b; punt c wordt zoo ingesteld, dat de meter geen stroom voert of, zooals ik mijn meter ijkte, welke het nulpunt in het midden heeft, dat bij plaatdetectie de wijzer links van de schaal staat en bij roosterdetectie rechts.

Wordt nu tusschen d en e een wisselspanning aangelegd, zoo verandert de inwendige weerstand van de lamp en geeft de meter een uitslag te zien.

Van belang is, dat de weerstanden a, c, b kleiner zijn dan de lampweerstand + ad; een verhouding van 3 : 1 is echter voldoende om den meter een behoorlijken uitslag te doen geven.

In punt a kan de negatieve rooster-spanning bij plaatgelijkrichting worden opgenomen.

De weerstand ad moet dan zoo gekozen worden, dat de spanningsafval over dezen weerstand overeenkomt met de spanning, die noodig is aan het rooster, om de lamp in de onderste bocht van haar karakteristiek te doen werken (zie R II in fig. 2).

Figuur 2 geeft verder de complete schakeling: C 1 is de roostercondensator; 0,01 μF .; het roosterlek R I is 10 M Ohm. Deze lekweerstand wordt verbonden met behulp van den omschakelaar van plaat-

Ook is een lampvoltmeter vrijwel onafhankelijk van de frequentie zoolang de impedantie van den roostercondensator of de inwendige capaciteit der gebruikte lamp geen rol gaan spelen.

Aan een handig gebruik van den lampvoltmeter staat echter een groot bezwaar in den weg n.l. de voeding van de lamp. Worden hiervoor batterijen gebruikt, dan moeten deze voortdurend gecontroleerd worden, daar van de juiste spanning der batterijen de nauwkeurigheid der meting afhankelijk is.

In de praktijk is dan ook het opzetten van een meting met een lampvoltmeter nog al omslachtig en kan dit veel worden vereenvoudigd door een wisselstroom-



Dralowid Nachrichten (Vert. Ramie Union te Enschede) bevat in no. 3 o.a. een beschrijving van een microfoonversterker, een en ander over de ontvangst van onderwaterkloksignalen en een artikel van Dr. Nesper over het opsporen van storingen.

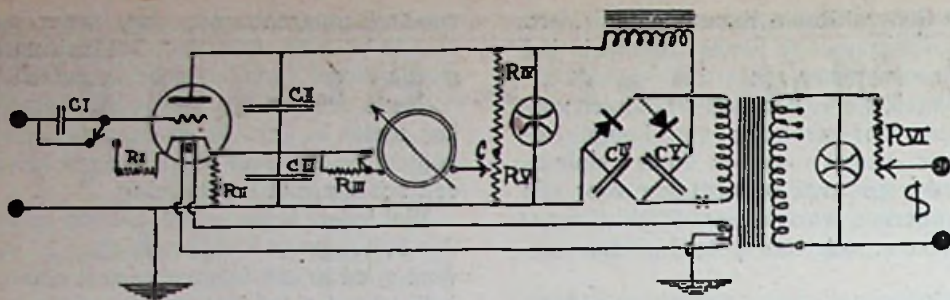


Fig. 2

naar rooster-detectie. RII was in mijn geval 1000 Ohm. CII en CIII twee inductie-vrije condensatoren van $4 \mu F$.

RIII is de voorschakelweerstand van den Voltmeter. Bij het instellen van punt c op RV blijft deze ingeschakeld en eerst wanneer de lamp warm is wordt RIII voor de laatste afregeling kortgesloten.

De gebruikte meter heeft dan een uitslag van één milli-Ampère voor de halve schaal.

De door mij gebruikte weerstanden RIV en RV zijn een draadweerstand van 5000 Ohm en een Pilot potentiometer van 200 Ohm. Parallel hierop staat een Osram neonlamp, die de spanning constant houdt op 75 Volt.

Voor de voeding is een beltransformator, groot formaat, overgewikkeld. Een neonlamp, in serie met een variablen weerstand (1000Ω), is over de primaire van den transformator geschakeld, ter stabilisatie van de netspanning.

Om neonlampen van eenigszins verschillende brandspanningen te kunnen gebruiken, zijn enkele aftakkingen op de primaire gemaakt. De thans gebruikte lamp werkt bij 100 Volt.

Met deze neonlamp over de primaire van den kleinen voedingstransformator wordt een goed merkbare stabilisatie bereikt van de gloeispanning der detectorlamp. Ook op de andere spanningen werkt zij gunstig, zoodat een verandering van 10 Volt in de netspanning van 125 Volt, op de aflezing van den meter niet meer van invloed is. Bij enkele stabilisatie van de anodespanning is dit niet het geval. Deze spanning wordt verkregen met gelijkrichting door een HT 5 Westinghouse cel, terwijl de weerstand van het smoorspoeltje voldoende is om te beletten dat de tweede stabilisator te veel stroom neemt. CIV en CV zijn elk $4 \mu F$.

Op de foto is te zien dat het geheel vrij nauw is samengebouwd. De geheele voeding is aan de achterzijde gehouden, terwijl onder den meter de aansluitklemmen voor de te meten spanning zijn aangebracht. Links daarvan is de potentiometer-knop voor de instelling van den wijzer in het nulpunt. Hiernaast is nog een aansluiting, die vooral niet mag worden vergeten, n.l. de aardaansluiting.

Afscherming van den meter zelf is mij nog niet noodig gebleken; wel is een losse draad aan het rooster der lamp van een halven meter lengte voldoende om

de inductie daarop van het net aan te wijzen. Goed is het daarom, de twee aansluit-draden voor de te meten wisselspanning in elkander te draaien.

De schaal van den draaispoelmeter, waarop wordt afgelezen, is verdeeld in 50 deelen. Het volgende geeft een idee van de gevoeligheid van den meter. Bij plaatdetectie is 1 Volt gelijk aan 7 deeltjes en 2 Volt = 22; 0.2 Volt geeft nog een zichtbare aflezing. Wordt roosterdetectie gebruikt, dan is 1 Volt = 28 deeltjes, 0.2 Volt = 4.5, terwijl 0.05 Volt nog een goed zichtbare aflezing geeft.

Met deze beschrijving hoop ik anderen te hebben opgewekt om ook eens een dergelijk instrument te bouwen, waarvan zij veel plezier zullen beleven.

Den Haag, Febr. '32.

DIRK WOLBERS.

SPREKEN DOOR RADIO-ONTVANGST HEEN.

In Radio-Expres No. 10 wordt een vraag van A. F. E. J. uit Rotterdam behandeld over spreken door de omroepontvangst heen, waarvoor in de R.E. Bandfilter-chassis omschakeling noodig is. Bij mijn toestel heb ik dit zoo gemaakt, dat het kan zonder omschakelen. Op welke wijze is te zien uit bijgevoegd schema.

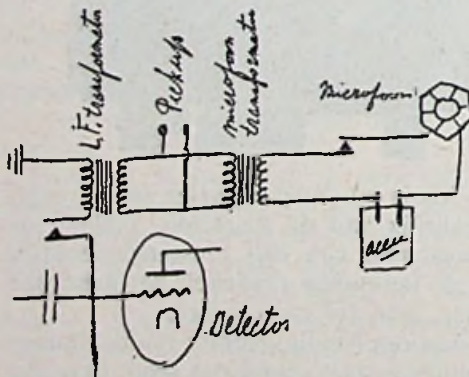


Fig. 1

De l.f. transformator, welke verbonden is met het rooster van den detector, moet zoo dicht mogelijk bij het rooster zitten, daar korte, goed geïsoleerde verbinding noodzakelijk is. Tevens moet de kern geaard worden. De inschakeling heb ik als volgt gemaakt:

Op de roosterklem van het detector-

lampvoetje heb ik een stevig strookje koper geklemd, dat recht op achter de frontplaat staat. In de frontplaat zit een telefoonbusje, waaraan de verbinding van den transformator zit. Voor inschakelen maakt men gebruik van een stekertje met veer, zoals Philips deze heeft in de P.S. apparaten. Dit stekertje heeft men maar in te drukken en men kan spreken en gramfoonmuziek geven door de radio-ontvangst.

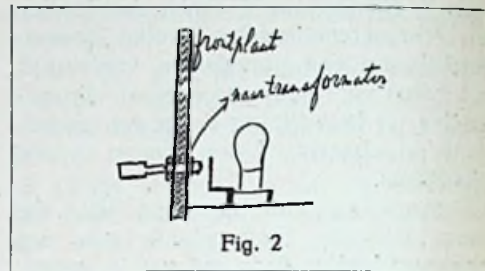


Fig. 2

Een tweede manier is, de pickup en microfoontransformator parallel te verbinden op de primaire van den 1ste l.f. transformator. Het nadeel hiervan is echter, dat de pickup dan onder de volle plaatsspanning staat, hetgeen mogelijk gevaarlijk kan zijn voor de pickup. Wanneer men dit risico wil dragen, dan gaat deze manier ook uitstekend, doch natuurlijk 1 trap minder versterking.

Ik hoop met deze gegevens vraagsteller misschien van dienst geweest te zijn.

H. REITH,
Nede.

* * *

Electrisch is de zaak op deze wijze niet geheel in orde, daar de besproken lamp, wanneer die als laagfrequentversterker moet werken, tevens detector blijft en geen negatieve roosterspanning krijgt. Wenscht men bij bespreking en aansluiting van pickup, dat de lamp negatieve roosterspanning zal hebben, dan is gelijktijdig gebruik als detector principieel niet mogelijk en dus omschakeling onvermijdelijk. Red.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg men, dat Verenigingsberichten 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 en Radio-Expres (weekblad) gratis.

Anmelding bij den Secretaris-penningmeester, den heer B. Slikerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag. Gironummer 80856.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 3—9 APRIL 1932

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 \pm 5 uur 's avonds vermeld.

HILVERSUM, 298,6 M. (1006 k. P.)

Zondag 3 April.

- 8.15 V.A.R.A. Gymnastiekles.
8.30 Esperanto-les.
8.55 Voetbalnieuws.
9.00 Tuinbouwhalfuurtje.
9.30—10.00 Gramofoonpl.
10.30 V.P.R.O. Kerkdienst vanuit de Ned. Prot. Bond te Utrecht.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—2.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest m.m.v. Tilly Diefenthal, sopraan. Frankly's Golden Melody Five. Programma: Kovacs Lajos: 1. Ein Auto und kein Geld, Grün. 2. Amoretten-Tänze, Wals, Gung'l-Nussbaum. 3. a. Sweet and lovely, Foxtrot, Arnheim van Capelle. b. My world begins and ends with you, Hanley. 4. Jazz-paraphrase over: Tsjajkofski's: Valse des fleurs, Katzman. 5. a. Parlez-moi d'amour, Boston, Lenoir. b. L'Amour, Tango, Romberg. c. J'ai deux amours, Slow-fox, Scotto. Zang met orkest. 6. Wals, favorieten, Potpourri, Ciere. Frankly's Golden Melody Five. Programma: Under the spell of the waltz, Berlin. Das gibt's nur einmal, Heymann. Oh Mo'nah, Weems. Kovacs Lajos: 7. Gedeelten uit „In 't Witte Paard", Benatzky-Krome. 8. a. Reviens, Boston, Fragson en Christiné. b. Que l'amour est traître, Tango, Mercier. c. C'est vous, Boston, Künnecke. Zang met orkest. 9. Opern, Foxtrot, Robrecht. 10. a. Die Frau, die man liebt, Tango. Stransky. b. Küsst mich bevor du schlafen gehst, Lilian. Frankly's Golden Melody Five. Programma: Argentijnsche Tango, Del Castello. Ich bin verliebt, Lehar. Whi- shouldn't I? Freed. Kovacs Lajos: 11. Heut ist heut, Marsch, Landauer.
2.00—2.30 Goethe-Cyclus. IV. E. D'Oliveira: „Goethe aan den top van „De pyramide van zijn bestaan" zijn betekenis voor onzen tijd".
2.30—4.00 Uitzending uit het Concertgebouw, Amsterdam. Zondagmiddagconcert o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. Solist: Marix Loevensohn, Programma o.m.: Cello-concert Lalo. Zevende symphonie, Beethoven.
4.00—4.40 „De Grillige Minnaar" („Die Laune des Verliebten") Herderspel in één bedrijf van Johann Wolfgang von Goethe. Metrisch vertaald door Gustav Czopp. Regie: Kommer Kleijn. Personen: Egle, Else Mauhs. Amine, Marie Holthrop. Eridon, Kommer Kleijn. Lamon, Gustav Czopp.
4.40—5.00 Sportuistlagen van Vaz Dias. Gramofoonmuziek.
5.00 V.A.R.A. Kinderuurtje.
6.00 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
6.45 Literair halfuurtje door A. M. de Jong.

- 7.15—8.00 Vervolg concert V.A.R.A.-orkest.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.
8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.
8.15—9.00 Het Omroep-orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „De stomme van Portici", Auber. 2. Twee mazurka's voor viool en orkest, Wieniawski. Solist: G. Hemmes. 3. Liebeswalzer, Moszkowsky. 4. Grieg-herinneringen, Urbach. 5. Fakkeldans, Meyerbeer.
9.00—9.25 Voordrachten door Mr. A. W. Kamp. a. Oud jaar, A. W. Kamp. b. Hallo, met wie?, Hasse Zetterström.
9.25—10.15 Operette-Programma. Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solisten: Grethe Weijnschenck—Hogenbirk, sopraan. Henk Viskil, tenor. Programma: 1. Ouverture „Lysistrata", Lincke. 2. Twee duetten uit „Der Bettelstudent", Millöcker. a. „Durch diesen Kuss". b. „Wir setzen den Fall", Bang met orkest. 3. Kind du kannst tanzen, uit „Die geschiedene Frau", Fall. 4. a. Lied van Fiametta: „Hab' ich nur deine Liebe", Suppé. b. Italiaansche duet uit „Boccaccio", Zang met orkest. 5. a. „Zwei Märchenaugen", uit „Die Zirkusprinzessin", Kalman. b. „Komm' Zigany", uit „Gräfin Mariza", Tenor met orkest. 6. Ballsirenen uit „Die lustige Witwe", Léhar. 7. Ged. uit „Walzer aus Wien", Strauss-Korngold.
10.15—10.40 „'n Dienstbodenvraagstuk??" Voor de microfoon bewerkt door Dom. de Gruyter. Regie: Julia de Gruyter. De dokter, Louis Saalborn. Zijn vrouw, Marie Meunier-Nachtegaal. Nanette, 'n Vlaamsch dienstmeisje, Julia de Gruyter. Gaston, 'n Vlaamsche jongen, Rien van Noppen. Clara, 'n vriendin van Mevrouw, Fiep Tourniarie. 'n Timmerman.
10.40—11.00 Populair concert. Het Omroep-orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Martial moments, Marsch-potpourri, Winter. 2. Waldteufeleien, Potpourri, „Kling. 3. Sizzilietta, Von Blon. 4. An der schönen grünen Narenta, Wals. Komzak. 5. Dem Lenz entgegen, Marsch, Blankenburg.
11.00—12.00 Gramofoonmuziek.
12.00 Sluiting.
- Maandag 4 April.**
- 6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.
8.00 Gramofoonpl.
9.00 Trio Willem Drukker.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voordracht Janny van Oogen.
10.30 Vervolg Trio-concert.
11.00 Opening v. d. Nederlandsche week door Minister Verschuur.
12.00 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonpl.
1.45 Pauze.
2.00 Nederl. Week. C. P. J. Zaalberg: De toestand van ons bedrijfsleven.
3.00 Fluit-recital door Joh. Felkamp. M.m.v. P. Tiggers (piano).
3.30 Andries de Rosa spreekt over Fransche volksdichter.
4.15 Gramofoonpl.
4.30 Voor de kinderen.
5.00 V.A.R.A.-septet o.l.v. Eyl en Gramofoonplaten.
6.40 Prof. W. Bongers: Het bevolkingsvraagstuk.
7.00 Paedagogisch concert o.l.v. P. Tiggers. M.m.v. V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
8.00 Uitzending voor de P. T. T.
8.15 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. O.a.

- Wo die Zitronen blüh'n, wals, Strauss.
8.45 „Katja", hoorspel van Grekoff. Bew. Martha Belinfante Dekker.
9.30 V.A.R.A.-orkest. O.a. Ouv. Maritana, Wallace en suite orientale, Popy.
10.00 M. Beversluis: Het verstaan van poëzie.
10.15 Amsterd. Solisten-kwintet o.l.v. L. Cohen. O.a. Frag. La Bohème, Puccini.
10.45 Vaz Dias.
11.00 Vervolg kwintetconcert. O.a. Streichholz-Wachtparade, Wehle.
11.30—12.00 Gramofoonpl.

Dinsdag 5 April

- 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 Orgelconcert door Piet van Egmond Jr. Solist: J. Samehtini, cello. 1. Preludium en fuga over den naam B-A-C-H, Liszt. Orgel. 2. a. Cantabile, Goltermann. b. Andantino, Martini-Kreisler. c. Prière à Venus, Lambert. d. Elégie, Massenet. e. Serenade, Toselli. Cello en orgel.
11.00—11.30 Kookpraatje door Mevr. Nanny Wolf-Kaufmann.
11.30—12.00 Orgelconcert (Voortzetting). 3. Caprice in Bes, Guilman. Orgel. 4. a. Ave Maria, Schubert. b. Rococo, Denies. c. Lamento, Gabriel Marie. d. The broken melody, Van Biene. Cello en orgel. 5. Improvisatie, Van Egmond. Orgel.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.00—12.15 Gramofoonmuziek.
12.15—1.45 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Kameradentreue, Marsch, Teike. 2. Telegramme, Wals, Joh. Strauss. 3. Ouverture „Banditenstreich", Suppé. Intermezzo: Accordeon-Duo v. d. Zee-Meier: a. Hungarian rag, Lenzberg. b. Plegaria, Tango, Bianco. c. El choclo, Villoldo. d. Tom Thumb's drum, Foxtrot, Sarony. 4. Der unsterbliche Verdi, Rhode. Intermezzo: Accordeon-Duo: a. Just one more change, Foxtrot, Johnston. b. When you're smiling, Foxtrot, Fischer. c. Du sollst nicht traurig sein, Tango. d. Nola, Arndt. 5. Frühlingserwachen, Bach. 6. Lolita, Spaansche serenadé, Buzzi-Peccia. 7. Am Bosphorus Tursch intermezzo, Lincke. 8. De diplomaat, Marsch, Sousa.
1.45—2.15 Nederlandsche Week in het Carlton Hotel, Amsterdam. Rede van Mevr. H. A. van Riel—Smeenge: „Wat kunnen de huisvrouwen doen ter bevordering van het gebruik van de Nederlandsche producten?"
2.15—2.30 Rustpoos voor de N.S.F. voor 'het verzorgen van den zender.
2.30—3.00 Nederlandsche Week in het Carlton Hotel, Amsterdam. Rede van Mr. P. L. M. v. Steenberghe (Voorzitter van de Ver. van R.K. Werkgevers).
3.00—4.00 Knipkursus voor beginners door Mevr. Ida de Leeuw van Rees.
4.00—4.30 Piano-Recital door Mevr. M. French—v. d. Heck. Programma: 1. Etude, As gr. t., Chopin. 2. Prélude, c. kl. t., Chopin. 3. Hochzeitstag auf Trolldaugen, Grieg. 4. Wals, As gr. t., Brahms. 5. Dans, Debussy. 6. Rhapsodie No. 8, Liszt.
4.30—5.30 Kinderuur door Antoinette van Dijk. I. Asschepoester (met zang en piano) (Adri van Twist is Asschepoester). II. Uit het eigen Land. Inzendingen door Luistervinkjes

a. Jan van Schaffelaar, door Hans v. B. (9 jr).
b. De Burcht van Slochteren, door Gretha W.
v. S. (11 jr.). c. De Waag van Deventer, door
Anton A. B. III. Kleine Stouters: a. Deur toe.
b. Rommelig Jantje. c. Domme Daantje. (Liedjes
te zingen door Adri). IV. Gelukwenschen voor
jarige Luistervinkjes.

5.30—6.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Re-
frein-zang: Bob Scholte).

6.00—6.30 Uitzending van het Onderwijsfonds
voor de binnenvaart.

6.30—7.00 R. V. U. Prof. Dr. A. H. de Hartog:
„Muziek- en Wereldbeschouwing. b. Wagner en
het tragische; de modernen en het chaotische“.

7.00—7.30 Kovacs Lajos en zijn Orkest.

7.30—8.00 Engelsche Les voor gevorderden
door Fred Fry.

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

8.00—9.00 V.A.R.A. V.A.R.A.-orkest o.l.v. H.
de Groot. O.a. Fragm. „Faust“, Gounod.

9.00—9.20 Dolores Divine, Schuldig of On-
schuldig? Een radio-drama door Kenneth M.
Ellis. Vertaling: W. Vogt. Regie: Kommer
Kleijn. Uitzending van het „Nijptang-verhoor“
in de kamer van Inspecteur Gallagher. Per-
sonen: Dolores Divine, danseres uit een nacht-
club, Emma Morel, Gallagher, inspecteur, Kom-
mer Kleijn, Sullivan, rechercheur, Johan Bran-
denburg Jr. Sentelli, rechercheur, Chr. Laurentius.
O'Brien, cipier, Frans van Schorel.

9.20—10.00 Het Omroep-Orkest o. l. v. Nico
Treep. Programma: 1. Zoo zingt Holland, Pot-
pourri over Hollandse volksliederen, Sluyter-
Hoogenboom, Louis Noiret. Omroep-Orkest: 2.
Weibermarsch uit „Die lustige Witwe“, Lehar.

10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15—11.30 Omroep-Orkest: Programma: 1.
Ouverture „De Kalief van Bagdad“, Boieldieu.
2. Diamantenreigen, Wals, Waldteufel. 3. Voor-
waarts... Marsch!, Potpourri, Ciere. Ensemble
Doeke Stuurup: a. Een leutig liedje. b. 't Bij-de-
handje. c. Wij gaan zeilen. d. Mooi Holland. e.
Het oolijke visschertje. f. Dorpsvreugd. Omroep-
Orkest: 4. Kamerad, wir sind die Jugend,
Marsch, Stolz. 5. Internationale wals-potpourri,
Lucchesi. 6. Tereo fino, Paso-doble, Lucchesi.
7. Für alle, Schlagerpotpourri, Dostal.

11.30—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 6 April.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnas-
tiekles.

8.00 Gramofoonpl.

9.00 Trio Michel.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. i. d. Continube-
drijven: Trio Michel, V.A.R.A.-tooneel en W.
v. Cappellen, Gramofoonpl.

12.00—1.45 V.A.R.A.-Septet o. l. v. Is. Eyl.
Gramofoonplaten.

2.15 E. Kupers: De arbeiders en de werkver-
gunning.

2.45 Gramofoonpl.

3.00 P. J. Kers Jr.: Onze keuken.

3.30 Kinderuurtje.

5.30 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gra-
mofoonplaten.

6.40 Dr. F. M. Wibaut: Het beginselprogram
van de S.D.A.P. (12).

7.00 Viool-recital Alexander Moskowsky. M.
m. v. Olga Moskowsky-Elias (piano).

7.30 „Overval op Prof. Weltman“, hoorspel
van F. Mendelssohn. Vertaling: Priem. (Groot
Volkstoneel).

8.30 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. M.
m. v. F. Geiger, tenor. O.a. Ouv. „Frau Luna“,
Lincke.

9.15 Wakker en Tropenduit.

9.30 Vervolg concert. O.a. Ouv. „Zigeuner-
baron“, Strauss.

10.00 Eli Bomli: Over de ijsvelden van Ki-
wantin.

10.20 Gramofoonplaten.

10.30 Vervolg concert.

11.00 Vaz Dias.

11.15—12.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 7 April.

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

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

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solisten-Concert. Aan den vleu-
gel: Egbert Veen). Rie Nijs, zang. A. Bodmer,
piano. 1. a. Een Noorsche bruidstoet gaat
voorbij, Grieg. b. Maskerade en ontmaskering,
Moszkowsky. Polonaise Op. 40 No. 1, A gr. t.,
Chopin. Piano. 2. a. Nina, Pergolese. b. Arietta
„Se tu m'ami“, Pergolese. c. Arietta „Ehi, io
trepiede“, Paisiello. d. O cessate di piagarmi,
Scarlatti. Zang en piano.

11.00—11.30 Knipcursus Kinderkleeding door
Mevr. Ida de Leeuw van Rees.

11.30—12.00 Solisten-Concert (voortzetting).
3. Staccato-Etude Op. 23 No. 2, Rubinstein.
Piano. 4. a. Der Lenz, Hildach. b. Das erste
Veilchen, Mendelssohn. c. Da lieg-ich, Mendels-
sohn. d. In der Mondnacht, Cornelius. e. Ich
kann's nicht fassen, Schumann. Zang en piano.

5. a. Drie lyrische stukken, Grieg. b. Paraphrase
over „Liebesträume“, Liszt.

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

12.01—12.15 Gramofoonmuziek.

12.15—1.45 Het Omroep-Orkest o.l.v. Nico
Treep. Hilde Jager, zang. Programma: Orkest:
1. Overture „Der Wildschütz“, Lortzing. 2.
Three dream dances, Coleridge-Taylor. Hilde
Jager: (Aan den vleugel: Egbert Veen.) a.
Abends in dem kleinen Städtchen, Benatzky. b.
Ich mocht' einmal wieder verliebt sein, Stolz. c.
Ich habe ein Herz, das nach Liebe sich sehnt,
May. d. Ich habe im Mai von der Liebe ge-
träumt, Doelle. Orkest: 3. Schaduwdans uit de
opera „Dinorah“, Meyerbeer. 4. Gedeelten uit
de opera „La Bohème“, Puccini. Hilde Jager:
a. My golden Baby, uit „Die Blume von Hawaii“,
Abraham. b. Mach die Augen zu Baby, uit
„Eine Nacht im Grand-Hotel“, Stransky. c.
Schatz, was ich von dir geträumt hab', Friml. d.
Zwei blaue Augen und ein Tango, uit „Sein
Scheidungsgrund“, Stransky. Orkest: 5. Ouver-
ture „Marinarella“, Fucik. 6. a. Sérénade Lisette,
Caludi. b. Chanson d'amour, Caludi. 7. Hurra,
die Musik kommt!, Marschpotpourri, Zimmer.

1.45—2.15 Nederlandsche Week in het Carl-
ton Hotel, Amsterdam. Agrarisch gedeelte. Rede
van Ir. S. L. Louwes (lid van Ged. Staten van
Overijssel).

2.15—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor
het verzorgen van den zender.

2.30—3.00 Nederlandsche Week in het Carl-
ton Hotel, Amsterdam. Ned.-Indische gedeelte.
Rede van Prof. De Bussy.

3.00—3.45 Knipcursus voor gevorderden.

3.45—4.15 Nederlandsche Week in het Carl-
ton Hotel, Amsterdam. Rede van den heer
Bergman: „Toerisme in Nederland“.

4.15—5.00 Ziekenuur door Antoinette v. Dijk.
I. Voordrachten door Is. Monnekendam. O.a. De
Vlieg, van Willem van Zuylen. II. Vroolijke
Vrouwjes. a. Het Scheveningsche meisje. b.
Het wüf die spon. c. Meisje loos. d. Anna Mari-
rieken. (Oud-Hollandsche Liedjes, te zingen bij
de luit). III. Oome Dik heeft de hik. (Hoe hel-
pen wij hem er af?). IV. Groeten aan zieken
en ouden-van-dagen.

5.00—5.30 Radio-Kinder-Koorzang van Jacob
Hamel.

5.30—5.45 Gramofoonmuziek.

5.45—6.30 Het Omroep-Orkest o.l.v. N. Treep.
Programma: 1. Es lebe das Leben, Marsch,
Ischold. 2. Amourese, wals, Berger. 3. Noor-
sche dans, Grieg. 4. Gedeelten uit „Het Lied
der Woestijn“, Romberg. 5. Wiener Praterleben,
wals, Translateur. 6. Heinzelmännchens Hoch-
zeit, Köpping.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.30 Omroep-Orkest. Programma: 1.
Ouverture „Der Zigeunerbaron“, Joh. Strauss.
2. a. Destiny, Boston, Baynes. b. Wiener Wal-
zer, Benatzky. 3. Klipp-Klapp-Galop, Joh.

Strauss: 4. Donausagen, wals, Fucik. 5. Frisches
Blut, marsch, Heinecke.

7.30—8.00 Engelsche Les voor beginners door
Fred Fry.

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

8.01—8.15 Gramofoonmuziek.

8.15—10.30 Uitzending uit het Concertge-
bouw, Amsterdam. Het Concertgebouw-Orkest
o.l.v. Dr. Willem Mengelberg en Maurice Ravel.
Soliste: Marguërite Long, piano. Programma:
Eerste deel. (Dirigent: Dr. Willem Mengelberg).
1. Symphonie in Es gr. t., Mozart. 2. Variaties
symphoniques, Franck. Soliste: Marguërite
Long, Pauze. Tweede deel. (Dirigent: Maurice
Ravel). 3. Derde pianoconcert, Ravel. 4. Boléro,
Ravel.

10.30—10.45 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.45—11.00 Gramofoonmuziek.

11.00—12.00 Dansmuziek uit het Carlton-
Hotel, Amsterdam. Billy Mason en zijn orkest,
Tango-orkest Juan Mordrez y Sucantor Bel-
franco.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 8 April.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnas-
tiekles.

8.00 Gramofoonpl.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 Voordracht W. v. Capellen.

10.30 Gramofoonplaten.

11.00 V.A.R.A.-septet o. l. v. Is. Eyl.

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

12.01—2.00 Het Omroep-Orkest o.l.v. Nico
Treep. Programma: 1. Overture „Ali Baba“,
Cherubini. 2. Suite dans le style ancien, Blockx.
Praeludium. Aria. Sicilienne. Gavotte et Musette.
Intermezzo: Gramofoonmuziek. Omroep-Orkest:
3. Wals uit de opera „Eugen Onegin“, Tsjaï-
kofski. 4. a. Près du berceau, Moszkowsky. b.
Serenade, Moszkowsky. 5. Gebed en tempel-
dans, Grieg. 6. Polonaise, Chopin. Intermezzo:
Gramofoonmuziek. Omroep-Orkest: 7. Ouver-
ture „Franz Schubert“, Suppé. 8. Dem Mutigen
gehört die Welt, wals, Joh. Strauss Jr. 9. Ge-
deelten uit „Der Juxbaron“, Kollo. 10. Prima-
vera, Grit. 11. Op manoeuvre, marsch, Samel-
tini.

2.00—2.30 Mevr. B. Paulden-Kopuit: „Een
reis naar Canada“.

2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v.
Jonny Heijkens. Programma: 1. Die Posaunen
von Jericho, marsch, Lindemann. 2. Wals uit
„Faust“, Gounod. 3. Romance, Svenlsen. Viool-
solo door Jonny Heykens. 4. Smokkelaars-sex-
tet en Kaartentertzet, uit „Carmen“, Bizet. 5.
Farewell boy, De Smetzky. 6. Gedeelten uit
„De Mikado“, Sullivan. 7. Tweede Ständchen,
Heykens. 8. Overture „De stomme van Por-
tici“, Auber. 9. Holiday, foxtrot-intermezzo, Grit.
10. Funny cats, Cambier.

4.00 V.A.R.A. Piano-recital Joh. Jong

4.30 Voor de kinderen.

5.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot en
Gramofoonplaten.

6.45 F. van Meurs: Het beginselprogram van
de S.D.A.P. (13).

7.15 Vervolg V.A.R.A.-orkest.

8.00 V.P.R.O. Mej. Ds. F. W. Rappold: De
gelijkenissen uit het Nieuwe Testament.

8.30 Concert. D. Waleson, viool. Th. v. d.
Pas, piano. O.a. Sonate in Bes, Mozart.

9.00 Prof. Dr. J. Lindeboom: Beginselverkla-
ring van het Vrijzinnig Protestantisme.

9.30 Vervolg concert. O.a. Sonate op. 139 in
c-moll, Reger.

10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.

10.05 Vaz Dias.

10.15 A. Donker: In memoriam Frits Hopman.

10.45 Gramofoonplaten.

11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

Zaterdag 9 April.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnas-
tiekles.

8.00 Gramofoonpl.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. i. d. Continubedrijven: A. Bouwmeester (voordracht), L. de Pinto (humorist), Joh. Jong (pianobeg.) en C. Vis, piano. Gramofoonplaten.
 12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o. l. v. Is. Eyl en gramofoonplaten.
 2.15 Cooperatie-kwartiertje.
 2.30 Concert. Cor Kint (viola d'amore) en J. Jong (piano). Gramofoonplaten.
 3.00 Causerie, door J. W. Schotman.
 3.15 Dubbel Mannenkwartet „Octavia” o. l. v. W. J. v. Santwijk en gramofoonplaten. M. m. v. Meij. Le Sarge, piano.
 3.45 Sportpraatje door K. H. v. Schagen.
 4.00 Beoefening der Huismuziek o. l. v. P. Tiggers.
 4.40 Lezing door K. J. Budde.
 5.00 V.A.R.A.-septet o. l. v. Is. Eyl.
 5.15 Actueel Allerlei door het N.V.V.
 5.30 Vervolg septetconcert.
 5.45 Uit de Roode Jeugdbeweging.
 6.00 Vervolg septetconcert.
 6.30 Literair halfuurtje door A. M. de Jong.
 7.00 Vervolg V.A.R.A.-septet.
 7.15 Bestuursnieuws door A. de Vries.
 7.30 Gramofoonplaten.
 8.00 Gevarieerd programma m.m.v. V.A.R.A.-orkest o. l. v. H. de Groot, V.A.R.A.-tooneel o. l. v. W. v. Cappellen, Thecla Bruckwilder (zang), Joh. Jong (piano), Teun de Klepperman en Tummers (humorist, Gramofoonplaten O.a. Rijnlandsche Liederen.
 10.00 Vaz Dias.
 10.15 Vervolg Gevarieerd programma.
 11.35—12.00 Gramofoonplaten.

HUIZEN, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 3 April.

8.30 N.C.R.V. Morgenwijding.
 9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.15 Hoogmis uit de St. Bonifaciuskerk te Dordrecht.
 12.00 K.R.O.-Sextet o. l. v. P. Lustenhouwer.
 1.45 Gramofoonplaten.
 2.10 Goethe-herdenking.
 2.30 Middagconcert.
 4.00 Ziekenlof.
 5.00 N.C.R.V. Orgelspel door Meij. Lena Brijn.
 5.20 Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk te Katwijk. Hierna Gewijde muziek.
 7.45 K.R.O. Meij. R. Aalberse: „De Christenfiguur in de Kunst”.
 8.10 Voetbaluitslagen.
 8.15—10.40 K.R.O.-orkest o. l. v. J. Gerritsen. M. m. v. J. v. d. Woude, viool en Fr. Boshart, piano. O.a. Violconcert, Mendelssohn; Twee Noorsche Dansen, Grieg. c.a. 9.30 Vaz Dias.
 10.40—11.00 Epiloog.

Maandag 4 April.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
 8.15—9.30 Gramofoonplaten.
 10.30 Ziekendienst.
 11.00 Chr. Lectuur.
 11.30 Gramofoonplaten.
 12.30 Orgelconcert door J. H. v. Eck.
 2.00 Gramofoonplaten.
 2.35 Causerie door A. J. Herwig.
 3.15—3.45 Knipcursus.
 4.00 Ziekenuurtje.
 5.00 Concert. K. Hartvelt, viool. P. Lentz, cello en G. Seyler, piano.
 6.30 Gramofoonplaten.
 6.45 Causerie door A. Stapelkamp.
 7.00 Engelsche les.
 7.45 Ned. Chr. Persbureau.
 8.00 60-Jarig Bestaan v. d. „Standaard” i. h. Concertgebouw, A'dam o. l. v. Min. v. Staat

Mr. Th. Heemskerk. Sprekers: Prof. Dr. P. A. Diepenhorst en Dr. H. Colijn. M. m. v. Chr. Gem. koor „J. S. Bach” en Kinderkoor „De jonge stem”, o. l. v. A. J. Berkhout. Meij. A. v. d. Kwast, piano en M. E. Bouwmeester, orgel. O.a. Ave Verum, Mozart.
 10.15 Vaz Dias.
 10.25—11.30 Symphonie nr. 5 in e-moll, Dvorak, Gramofoonplaten.

Dinsdag 5 April.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00 K.R.O.-Kunstensemble o. l. v. P. Lustenhouwer.
 11.30 Godsd. Halfluurtje.
 12.15—1.45 K.R.O.-Trio o. l. v. P. Lustenhouwer.
 2.00 Uit het Carlton Hotel, Amsterdam: Nederlandsche Week.
 4.15 Gramofoonplaten.
 4.25 Cursus „De moderne zakenman”.
 5.00 K.R.O.-orkest o. l. v. J. Gerritsen.
 6.45 Haydn-herdenking.
 7.10 J. Zwarts: „De ziel van het Jodendom”.
 7.45 Verbondskwartiertje.
 8.00—11.00 Uit Weenen: Die Schöpfung, oratorium van Haydn. In de pauze: Vaz Dias.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 6 April.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
 8.15—9.30 Gramofoonplaten.
 10.00 Zang. N.C.R.V.-Dameskoor.
 10.30 Ziekendienst.
 11.00 Concert. M. F. Jurjaanz, harmonium. Meij. C. de Jager, sopraan. Mevr. R. Mynhout, alt.
 12.15—2.00 Concert. Meij. J. Kreyenbroek, sopraan. H. Hermann, viool. H. v. d. Horst Jr., cello en Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano.
 2.30 Chr. Lectuur.
 3.00 Causerie voor de ouders.
 3.30 Concert. Mevr. I. Mulder-Belser, alt-mezzo. J. H. E. Wittpen, fluit. G. Scager, cello en Meij. A. de Ridder, piano.
 5.00 Kinderuurtje.
 6.00 Voor de Landbouwers.
 7.00 Causerie door Kolonel G. J. Gövaars, pionier-officier v. h. Leger des Heils.
 7.45 Ned. Chr. Persbureau.
 8.00 Concert door de H.O.V. o. l. v. F. Schuurman. O.a. Ouv. Gazza ladra, Rossini en Potp. „Mignon”, Thomas.
 9.00 Dr. W. H. Gispen: Het jongste werk van John Garstang”.
 9.30—10.30 Vervolg concert. O.a. Ballet egyptien, Luigini. C.a. 10.00 Vaz Dias.
 10.30—11.30 Gramofoonplaten.

Donderdag 7 April.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00 N.C.R.V. Gramofoonplaten.
 10.15 Ziekendienst.
 10.45 Gramofoonplaten.
 11.30 K.R.O. Godsdienstig Halfluurtje.
 12.15 K.R.O.-orkest o. l. v. Joh. Gerritsen.
 2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.
 3.00 Vrouwenhalfluurtje.
 3.30 Pauze.
 4.00 Zeemansuurtje.
 5.00 Cursus handenarbeid v. d. jeugd.
 5.45 Cello-recital door Bram Hemerik. Aan de vleugel. Dorothy Gerstel.
 6.45 Knipcursus.
 7.00 Vragenhalfluurtje.
 7.45 Ned. Chr. Persbureau.
 8.00 Afgestaan.
 9.00 Ouderuurtje.
 9.30 Zang Stephen Jansen's Dames-Ensemble. In de pauze van 9.50—10.00 Vaz Dias.
 11.00—11.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 8 April.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 10.00 Gramofoonplaten.
 11.30 Voor zieken en ouden van dagen.
 12.15 K.R.O.-Kunstensemble o. l. v. P. Lustenhouwer.
 2.15—2.30 Gramofoonplaten.
 3.00 Orgelconcert.
 4.30 Charley Gertyn's Band.
 6.45 Meij. Dr. J. B. L. Hof: Waterkrachtwinning.
 7.10 Tuinbouwpraatje.
 7.45 Piano-recital door Mevr. Chr. v. Hellenberg Hubar v. Wamel. Sonate op. 31, no. 3, Beethoven.
 8.05 K.R.O.-orkest o. l. v. Gerritsen. O.a. Ouv. Entfuehrung aus dem Serail, Mozart; Danse macabre, St. Saëns.
 8.45 Vervolg Piano-recital. Orientale cordoba, Albeniz.
 C.a. 9.00 Vaz Dias.
 9.15 Vervolg orkestconcert. O.a. Fant. „Eugen Onegin”, Tsjaikowsky.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Zaterdag 9 April.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonplaten.
 11.30 Godsdienstig Halfluurtje.
 12.15—1.45 K.R.O.-sextet o. l. v. P. Lustenhouwer.
 2.15 Gramofoonplaten.
 2.30 Kinderuurtje.
 4.00 K.R.O.-Kunstensemble o. l. v. P. Lustenhouwer.
 5.00 Esperanto-nieuws.
 5.15 Vervolg Kunstensemble.
 6.00 Journ. Weekoverzicht.
 6.20 Gramofoonplaten.
 6.40 Esperanto-cursus.
 7.10 Causerie door C. M. v. Eggermont.
 7.45 Sportpraatje.
 8.00 K.R.O.-salon-orkest o. l. v. M. van 't Woud. Populair programma.
 C.a. 9.00 Vaz Dias.
 9.15 „Odette, schiet een beetje op”, hoorspel.
 9.45 Vervolg concert. O.a. Walsenpotpourri, Robrecht.
 10.15 G. H. Goossens zingt Limburgsche Liedjes.
 10.30 Vervolg orkestconcert: O.a. Wals uit „Die geschiedene Frau”, Fall.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 3 April.

3.20 Lichte muziek door Reginald King en zijn orkest. 1. Marche herioque, St. Saëns. 2. Prelude in G, Rachmaninow. 3. Flirtations in a Chinese Garden, Chasins. 4. Early one morning, arr. King. 5. The Butterfly, Ole Olsen. 6. Sere-nade, Delius King. 7. Gavotte en menuet uit „Manon”, Massenet. 8. Concertwals „Dancing nights”, E. Coates.
 4.05 Kerkdienst voor de kinderen.
 4.35 Het B.B.C.-orkest o.l.v. J. Lewis. M.m.v. Eda Kersey, viool. 1. Ouv. „Carneval”, Dvorak. 2. Viool en orkest: Concerto, op. 17, d'Erlanger. 3. Ballet „Le Cid”, Massenet.
 5.45 „Dichterliebe”, liederencyclus van Schumann, gezongen door Herbert Heyner, bariton in de vertaling van Robert Whistler.
 6.20 „What is a Saint”. C. C. Martindale S. J.: St. Peter Claver. Apostle of the Negro.
 8.20 Kerkdienst vanuit de Midland Regional Studio o.l.v. de Rev. F. C. Spurr.
 9.25 Het B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. Stanford Robinson. M.m.v. Joan Leggatt, sopraan. 1. Ouv. „The Bohemian Girl”, Balfe. 2. Wals uit „L'Enfant prodigue”, Wormser. 3. Zang: a. To my Love, Van Schnell. b. Love went a-riding, Bridge

c. Solvejg's Lid, Grieg. 4. Sel. „The Beggar's Opera”, Austin. 5. Zang: a. When daisies pied, Arne. b. Where te Bee sucks, dito. c. My lovely Celia, Munro-Lano Wilson. d. Pastorale, Carey-Wilson. 6. Chanson de matin, Elgar. 7. Chanson de nuit, dito. 8. Molly on the shore, Grainger. 9. Zang: a. It was a Lover and his Lass, Quilter. b. The Fuchsia Tree, dito. c. E'en as a lovely Flower, Bridge. d. Lullaby, C. Scott. 10. Le baiser d'Eunice, Nougues. 11. The Three Bears, Coates.

10.50 Epiloog. Eerste Zandog na Paschen.

Maandag 4 April

6.50 De Grondslagen der muizek. Helen Perkin speelt Haydn's Pianosonates.

8.20 Vaudeville-Programma. 1. Ivor Dennis, pianosoli. 2. Rita Brunström, imitaties. 3. The Western Brothers (Kenneth en George). 4. Florence Desmond, voordracht. 5. Claude Hulbert met Enid Trevor en Paul England met Pat Paterson. 6. Rudy Starita, vibraphoon en xylofoon-soli. 7. B.B.C. Dansorkest o.l.v. Henry Hall. 8. Radio-koor, volksliedjes.

9.40 Mr. S. P. B. Mais: The Unknown Island".

10.00 Kamermuziek. Haydn-Programma. Het Kolisch Strijkkwartet, 2-violen-viola en cello. 1. Kwartet in D, op. 64, nr. 5 (Die Lerche). 2. Kwartet in C, op. 76 no. 3 (Kaiser). 3. Kwartet in Bes, op. 76, no. 4 (Aurore).

11.20—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres.

Dinsdag 5 April

6.50 De grondslagen der muziek. Helen Perkin speelt Haydn's Pianosonates.

7.50 Het Radio-Militair orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Bernard Ross, bariton. 1. Ouv. „Die verkaupte Braut”, Smetana. 2. Zang: a. The Pipes of Pan, Elgar. b. Tally Ho, F. Leoni. c. Revenge, J. Hatten. 3. Scènes napolitaines, Massenet. 4. Zang: Field-Marshal Death, Moussorgsky. b. The Bachelor Ship, David Richards. 5. Fuga in g-moll, Bach-Williams. 6. Spoon River, Grainger-Howgill. 7. a. The Hills of Glenorchy, Bantock Chignell. b. The Bobbers of Brechin, dito.

8.50 Reginald Reynolds in een recital van Pianola-muziek. Capriccio brillante, op. 22 voor piano en orkest, Mendelssohn. 2. Etude voor de pianola, Strawinsky. 3. Ouv. „The Butterfly's Ball”, Cowen.

9.40 Causerie.

9.55 „A Miscellany”, een aaneenschakeling van liederen, gedichten, en een ballet, samengesteld en bewerkt voor de microfoon door C. Denis Freeman en M. H. Allen. Muzikale leiding: Leslie Woodgate. Pianoduetten door Hugh Bradford en Angus Morrison.

10.55—12.20 Dansmuziek door Bertini's Dance Band.

Woensdag 6 April

5.05 Orgelconcert door Reginald New. 1. Suite „The Rebel Maid”, Phillips. 2. Ave Maria, Schubert. 3. Gavotte, Gluck. 4. Ballade „I love the moon”, Rubens. 5. Spirit of Pageantry, marsch, Fletcher.

6.50 De Grondslagen der muziek. Helen Perkin speelt Haydn's Pianosonates.

7.50 Goethe-herdenking door G. Lowes Dickinson.

8.20 Intermezzo.

8.35 Vanuit de Queen's Hall te Londen: Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. A. Boult. M.m.v. het Nationaal Koor en de solisten: Elsie Suddaby, Frank Titterton, Margaret Balfour en Keith Falkner. Messe in b-moll van Bach. 1. Kyrie. 2. Gloria. 3. Credo. 4. Sanctus. 5. Agnus Dei.

11.25—12.20 Dansmuziek door Jack Harris en zijn Band.

Donderdag 7 April

6.50 De Grondslagen der muziek. Helen Perkin speelt Haydn's Pianosonates.

7.10 William Hazlitt leest „Of Persons one would wish to have seen”.

7.50 Sir W. Beveridge: The family return. A first Impression.

8.20 Concert. Albert Sammons, viool en William Murdoch, piano. 1. Sonate in A, Franck. 2. Piano: Twee koraalvoorspelen, Bach-Murdoch: a. Liebster Jesu wir sind hier. b. Aus der Tiefe ruf' ich. c. Sonate in A, Händel-Murdoch. 3. Piano en viool: Sonatina in D, op. 137 nr. 1, Schubert.

9.40 Mr. Vernon Bartlett „The way of the world”.

9.55 B.B.C.-orkest o. l. v. Hely-Hutchinson. 1. Ouv. „Alessandro Stradella”, Flotow. 2. Cavatina, Raff. 3. Danse macabre, Saint-Saëns. 4. Suite „From foreign parts”, Moszkowski.

10.50 Kerkdienst vanuit de St. Michael's Kerk, Chester Square o. l. v. de Rev. W. H. Elliott.

11.05—12.20 Dansmuziek door Henry Hall en zijn B.B.C.-Dansorkest.

12.20—12.25 Proeven met den Fultograph Beeldzender.

Vrijdag 8 April

6.50 De Grondslagen der muziek. Helen Perkin speelt Haydn's Pianosonates.

7.25 Causerie door den B.B.C.-Muziekcriticus Mr. Ernest Newman.

8.20 Concert door het B.B.C.-orkest o. l. v. Joseph Lewis. M. m. v. Jan van der Gucht, tenor. 1. Ouv. „Pique Dame”, Suppé. 2. Zang: Aria „Onaway awake beloved”, Coleridge-Taylor. 3. Sérénade à Colombine, Pierné. 4. Zang en orkest: The English Rose uit „Merrie England”, German. 5. Pantomime „Le roman d'Arlequin”, Massenet. 6. Zang: a. Sonnet 18, Aikin. b. So sweet Love seemed that April Morn, David Piggott. c. Money O, Heed. 7. Drie Dansen uit „Nell Gwijn”, German.

9.40 Mr. Gerald Barry: „Here and now”.

9.55 „The Path of Glory”, een hoorspel speciaal voor de microfoon geschreven door L. du Garde Peach. Regie: Howard Rose.

11.00 Dansmuziek.

11.05—12.20 Dansmuziek door de Savoy Hotel Orpheans.

Zaterdag 9 April

5.05 Orgelconcert door Reginald Foort. 1. The lost Chord, Sullivan. 2. Ich hab' dich einmal geküsst, Hajos. 3. In a Persian Market, Ketelbey. 4. My mystery girl, Rey. 5. Sel. „The girl friend”, Rodgers.

6.50 Lieder van George Aitken door Stanley Pope, bariton, begeleid aan den vleugel door den componist. 1. At the mid hour of night. 2. Innis Farrel. 3. Mother o'mine. 4. La Pervenche. 5. The constant lover. 6. Good bye to night. 7. Maire, my girl.

7.50 Cello-recital door Lauri Kennedy. 1. Melodie, Rachmaninoff-Kennedy. 2. Menuet en variaties, Haydn-Piatti. 3. Parafraze op een oude Schotsche melodie, Kennedy. 4. Allegretto, Wolstenholme. 5. Humoreske hebraïque, Abraham Chasins. 6. As once in olden Days, David Popper. 7. Serenade espagnole, Glazounow.

8.20 „Songs from the shows”, m. m. v. het B.B.C.-Theater-orkest en het Revue koor o. l. v. Leslie Woodgate. Toelichting: John Watt.

9.40 Vanuit de Queen's Hall: Concert door het Glasgow Orpheus Koor o. l. v. Sir Hugh Robertson. M. m. v. Jean Houston en Donald McIntyre. Koor: a. Heraclitus, Stanford. b. Dirge for fidele, Williams. c. The old woman, Robertson. d. Death on the hills, Elgar. McIntyre: a. Kirkconnell Lea, Hopekirk. b. Robin Tamson's Smiddy, bew. Moffat. Koor: a. On Jordan's Banks, bew. Burch. b. Jesu, Joy of Man's Desiring, Bach. c. The three kings, Willan. d. Joshua: fit de Battle ob Jerico, arr. Robertson. Jean Houston: a. Thou has left me ever Jamie, Oude aria. b. The wee German Lairdie, arr. Dunn. Koor: a. Mice and Men, arr. Robertson.

b. The flowers o' the forest, dito. c. The hundred pipers, Mansfield. Koor: Psalm 124. 10.50—12.20 Ambrose en zijn Band.

ROME 441,2 M. (680 k.P.)

Zondag 3 April.

4.20 Symphonieconcert (of kamermuziek).

6.50 Gramofoonplaten.

7.25 Gramofoonplaten.

8.05 Italiaansche muziek. I. Werken van Franco Alfano.

Maandag 4 April.

7.25 Causerie door Tilde Nicolai.

7.35 Gramofoonplaten.

8.20 Concert o. l. v. Arrigo Pedrollo m. m. v. Alfred Cortot, piano.

9.30 Populaire- en Dansmuziek.

Dinsdag 5 April.

5.05—5.35 Gevarieerd concert o. l. v. Barna.

7.25 Causerie over Hongarije.

7.35 Gramofoonplaten.

8.05 Gevarieerd concert.

Woensdag 6 April.

5.05 Gevarieerd concert.

7.25 Gramofoonplaten.

7.35 Causerie over een medisch onderwerp.

8.05 Aansluiting met de Kon. Opera.

Donderdag 7 April.

5.05 Gevarieerd concert.

5.45 Causerie over Rome als hoofdstad van Italië.

7.22 Gramofoonplaten.

8.05 Symphonieconcert o. l. v. Rito Selvaggi.

Vrijdag 8 April.

5.05 Gevarieerd concert.

7.10 Gramofoonplaten.

7.50 Reclame-uitzending.

8.05 Operette in drie acten „Les cloches de Corneville”, Planquette. Muzikale leiding: Alberto Paoletti.

Zaterdag 9 April.

7.25 Gramofoonplaten.

8.05 Uitzending van de opera uit het San Carlo-Theater.

BRUSSEL, 337,8 M. (880 k.P.)

Zondag 3 April.

3.20—4.20 Reportage van de Wielervedstrijd Parijs-Brussel, door den heer Karel van Wijnen-daele.

4.20 Concert door het volledig Omroeporkest o. l. v. A. Meulemans.

5.20 Gramofoonplatenconcert.

6.35 Godsdienstig praatje door den E. P. van Gestel over: „Nieuw Leven”.

7.20 Concert door het volledig Omroeporkest o. l. v. Meulemans.

8.00 Gust Maes leest: „Toon en Toos in de opera” van J. v. Maurik.

8.20 Vervolg concert.

Maandag 4 April.

5.20 Gramofoonplatenconcert.

5.50 Concert door het Jazz-orkest van Reginald Denis.

6.35 De vijf minuten van Pirreke Pirrewit.

7.20 Concert door het volledig Omroeporkest o. l. v. Franz André. M. m. v. Mevr. Graindorge en den heer Paul Coallar, pianisten.

8.05 Hendrik Bulterijs draagt voor: „Nouvelle” van Jos Janssen.
8.20 Vervolg van het concert.

Dinsdag 5 April.

5.50 Gramofoonplatenconcert.
6.35 Causerie door den heer Mil Frantzen over: „Met Jan op wandel. — Een kwartiertje bij een vijver . . .”
7.20 Groote S.A.R.O.V.-revue: „Is dat Politiek” door het volledig S.A.R.O.V.-tooneel-geselschap o. l. v. Louis Belloy, het S.A.R.O.V.-harmonika-geselschap en Albert Remes, humorist als Gast.

Woensdag 6 April.

5.00 Gramofoonplatenconcert.
5.50 Gramofoonplatenconcert.
6.35 Prof. Dr. G. Eyskens: „Het verloop der economische crisis”.
7.20 Kamermuziek door het Gertler-kwartet.
8.05 Karel de Winter leest uit eigen werken.
8.20 Uitzending van een concert gegeven in de Memlinzaal te Antwerpen.

Donderdag 7 April.

5.50 Studentenuurtje door enkele studenten van Lier, o. l. v. v. d. Hallen.
6.35 Causerie door E. P. Vanneste, over: „De inlandse geestelijkheid in Midden-Afrika”.
7.20 Concert door het Omroeporkest m. m. v. de Scola Cantorum o. l. v. Eug. van de Velde, K.V.R.O.
8.05 Causerie door Dr. O. Dambre over: „Theresia Neumann, de gestigmatiseerde van Konnersreuth — Konnersreuth in 1931”.
8.20 Vervolg concert. 1. Vlaamsche schetsen, Brusselmans. 2. Wals, de Boeck.
9.15 Avondebed.

Vrijdag 8 April.

5.35 Causerie door Frans Sabbe over: „De anti-godsdienstige politiek der Sovjetrepubliek”.
5.50 Gramofoonplatenconcert.
7.20 Concert door het symphonie-orkest van den Omroep o. l. v. Meulemans.
8.20 Vervolg concert.

Zaterdag 9 April.

5.35 W. Putman: „Theatercrisis en cinema”.
5.50 Gramofoonplatenconcert.
7.20 Uitzending uit de Kon. Vlaamsche opera te Antwerpen. „Tannhäuser”, van Wagner. In de eerste pauze leest Edgar de Pont: „Flick”, schets uit het leven van een Gentsche straatjongen, van A. Callant.

BRUSSEL 508,5 M. (590 k.P.)

Zondag 3 April.

5.35 Gramofoonplaten.
6.35 Godsdienstige causerie door den E. P. Draime O. P. over „De goede God op onze wegen; tusschen dezen die weenen”.
7.20 Uitzending uit de Koninklijke Fransche Opera te Antwerpen: „Madame Butterfly”, opera van Puccini en „Un soir à Cadix”, ballet. In de eerste pauze: Mevr. Gilberte Fauconnier en Lucien Charbonnier lezen een dieren-dialogoog van Colette. In de tweede pauze: Berichten. Raadgevingen betreffende het kweken van kleine huisdieren voor April.

Maandag 4 April.

5.20 Gramofoonplaten.
5.50 Concert door Georges Pitsch. 1. Sonate No. 3 in A-moll, Vivaldi. 2. Sonate, Rachmaninoff.
6.35 Prof. Charles Pergameni: „Impressions de Suisse”.

7.20 Septet voor harp, strijkkwartet, fluit en klarinet, M. Ravel.

7.40 Twee dansen voor harp en strijkkwartet, Debussy.

8.00 Tarantelle voor fluit, klarinet en piano, Saint-Saëns.

8.20 Gramofoonmuziek.

8.25 Cabaret-programma. (Monologen, liederen, schetsen).

Dinsdag 5 April.

5.50 Gramofoonplatenconcert.
7.20 Avonduitzending van „Radio Catholique Belge” m. m. v. het volledig Omroeporkest o. l. v. Jean Kumps. 1. Marche du Couronnement, Saint Saëns. 2. Melodie voor fagot, Vidal. (Solist: Bernard). 3. a. La Tasse, Godard. b. Danse Bohémienne. 4. Devant la Madone, Massenet. 5. Intermezzo uit „Cavalleria rusticana”, Mascagni. 6. Menuet Gothique voor blaasinstrumenten, Boelmann. 7. Acclamations, Waldteufel.

8.20 Vervolg concert: 8. Rhapsodie, Delcroix. 9. a. Dans uit „Samson et Dalila”, Saint Saëns. b. Air de ballet. 10. Piano-recital door den heer Leemans. 11. Danse Persane, Guiraud. 12. Espada, orkestsuite, Massenet.

Woensdag 6 April.

5.50 Gramofoonplatenconcert.
7.20 „Een Jeugdviend”, comédie in 1 bedrijf van Edmond Sée.
8.15 Gramofoonplaten.
8.30 Uitzending vanuit de Patria-Zaal te Antwerpen: 2de en 3de bedrijf van „Si j'étais roi”, opera comique van Adolphe Adam.

Donderdag 7 April.

5.50 Gramofoonplaten.
7.20 Avonduitzending van de R.E.S.E.F. Concert o.l.v. Meulemans. 1. Ouv. „Der Freischütz”, Weber. 2. Die Moldau, Smetana. 3. Zang door den bariton Lespahnard: Un Jour, Welling. 4. Noorsche Dansen, Grieg.
8.20—9.20 Vervolg concert. 5. Pump and circumstances, Elgar. 6. Suite Algerienne, St. Saëns. 7. Zang: Mariage des roses, Franck. 8. Napoli, Charpentier. 9. Walsensuite uit „Die lustige Witwe”, Lehar. 10. Scènes napolitaines, Massenet.

Vrijdag 8 April.

5.20 Gramofoonplaten.
5.50 Gramofoonplaten.
6.50 Concert uit Warschau.
8.30 Concert in Oud-België te Brussel door Max Alexys' orkest.

Zaterdag 9 April.

5.35 P. de Grave: Wandelingen door België.
7.20 Waalsch uurtje, gewijd aan Arthur Audiart. Inleiding: Gaston Hoyaux. M. m. v. de dames Hoyaux, Cambier-Duby en den heer Dupuis.
8.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Franz André. 1. Chasse fantastique, Guiraud. 2. Variations symphoniques, over een Waalsch volkslied, A. Collin. 3. Liederen door Mej. Streulens: a. Ai-je fait un rêve, Schumann. b. Noble esprit pensée altière, dito. c. Mon coeur tu frémis, dito. 4. Traumbilder-fantasie, Lumbye. 5. Liederen: a. Sapphische Ode, Brahms. b. Mainacht, dito. c. Serenade inutile, dito. 6. Fantasie over een Waalsch thema, Theo Ysaye.

ZEESSEN, 1635 M. (183,5 k.P.)

Zondag 3 April.

6.20 Uitzending uit Hamburg.
8.15 Morgenwijding. Uitzending van de uurslag der Potsdammer Garnizoenskerk. „Der

Grund der Hoffnung”, orgelvoorspel in C-moll, Bach. Koor; „Freuet euch ihr Christen alle”, Hammerschmidt-Bach. Beurtzang: a. Wir wollen alle fröhlich sein, zu dieser österlichen Zeit. b. Es ist erstanden Jesus Christ. c. Wir singen all' Lob, Ehr und Preis, Praetorius. Schriftlezing. Koor. a. Jesus unser Trost und Leben. b. Erstanden ist der heilig Christ. Preek. Koor: „Ich weisz, dasz mein Erlöser lebt, (Met koraal: Christus der ist mein Leben), Bach. Lied: Kommt wieder auf der finstern Gruft, ihr Gott ergebene Sinnen, Bach. Koraal: a. O auferstandener Siegesfürst, du Leben aller Leben. b. Lasz uns das wahre Auferstehen auch innerlich erfahren. Toccata in D-moll, voor orgel, Bach. Medewerkenden: de Berlijnsche Bachvereniging o. l. v. Prof. W. Reimann. Gertrud Freimuth, alt. Harald Lange, voorlezer. Fritz Werner, orgel. Ernst Wilhelmy, spreker. Hierna uitzending van het klokkengelui der Berlijner Dom.

10.50 Uitzending uit Hamburg.

11.30 Uitzending van de „10 evangelische Reichselternatag”, in de Lustgarten te Potsdam. Spreker: Dr. Dibelius, m. m. v. Blaasorkest en de Potsdammer Männergesangverein o. l. v. Karl Landgrebe.

11.50 Uitzending ten bate van de Berliner Kapellmeister-Union, m. m. v. Austin Egen, Kurt Mühlhardt, Joseph Plaut, Björn Talén en de kapellen van Oscar Joost, Emil Roosz, Original-Dietrich Schrammeln en het Balalaika orkest Ika Ikanow.

2.10 Käthe Graber leest „Das Gleichnis der Weberin”, van Paula Grogger.

2.35 Uitzending uit Hamburg.

4.20 Populair concert door oud orkestleden van de Staatsopera te Berlijn, o. l. v. Bernard Derksen. 1. „La Source”, balletsuite, Delibes. 2. Legende No. 4, Dvorak. 3. Handkusz intermezzo, Offenbach. 4. Le Désir, Cramer. 5. Wiegenlied, Gretschaninov. 6. Erste Liebe, boston, Lehar. 7. a. Romanza andalusa, Sarasate. b. Rondino, Beethoven-Kreisler. 8. Potpourri, Gasparone. 9. Novelette, Gade. 10. Frühlingskinder, wals, Waldteufel. 11. Uit „Barfüssele”, Heuberger.

6.20 Richard Strausz programma. 1. Sonate in Es-dur, op. 18, door Edith von Voigtländer, viool en Rudolph Schmidt, piano. 2. Der Stern. Hat's gesagt, bleibt's nicht dabei. Für fünfzehn Pfennige. Wiegenlied. Das Rosenband. Glückes genug. Rita Weise, sopraan; aan den vleugel Gustav Beck.

7.20 Roda Roda vertelt anecdoten.

7.50 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Bruno Seidler Winkler, m. m. v. Margit Suchy, Irene Ambrus, Karl Jöken, Hermann Blass. Operetten fragmenten.

9.35 Uitzending uit Breslau, hierna tot 11.50 dansmuziek door Billy Barton en zijn orkest, van de Daktuin van het Café Berlin.

Maandag 4 April.

5.20 Muziekles door Herbert Just.
6.20 Actueel uurtje.
7.20 Uitzending uit Leipzig.
8.50 Uitzending uit Leipzig.
± 9.35 tot 11.50 Dansmuziek door Herbert F. Henning en zijn kapel, Refreinzing Claus Emisch.

Dinsdag 5 April.

5.20 Muzikale causerie door Prof. Dr. Hans Mersmann.
5.45 Prof. Dr. Schaefer: „Die grossen Religionen des Orient und das Abendland”.
6.25 Uitzending uit Weenen.
9.15 Kurt Kishauer: Bei den Astronomen in Neubabelsberg.
± 9.40 tot 11.20 Zie programma Hamburg.

Woensdag 6 April.

5.20 Dr. H. Michaelis en medewerkers: Goethe und das deutsche Lied.
6.50 Abr. Frowein: Wie sucht das Unternehmertum die Wirtschaftskrise zu überwinden?

7.20 Uitzending uit Hamburg.
 ± 9.35 Concert door een orkest bestaande uit werklooze musici o. l. v. Berthold Goldschmidt. 1. Ouv. „Zigeunerbaron”, Strausz. 2. Wals „Der Graf von Luxemburg”, Lehar. 3. Gebriewals uit „100 Jungfrauen”, Leccoq. 4. Potp. „Polenblut”, Nedbal. 5. Bulgarenmarsch, O. Strausz. 6. Czardas uit „Cagliostro”, Strausz. 7. Ouv. „Die geschiedene Frau”, Fall. 8. Ouv. „La belle Hélène”, Offenbach.

Donderdag 7 April.

5.20 H. E. Riebensahm: „Musikalischer Zeitspiegel: Leichte neue Klaviermusik.
 6.20 R. Mirbt: Bilder vom heutigen Russland. Die Verneinung der Persönlichkeit in Sowjet-Russland.
 7.20 Uitzending uit Leipzig.
 8.40 Uitzending uit Hamburg.
 ± 9.40 tot 11.50 Dansmuziek uit het Eden-Hotel door Oscar Joost en zijn orkest.

Vrijdag 8 April.

5.20 M. L. König en H. Schultze-Ritter: Verschollene deutsche Musik aus der Zeit Bachs.
 5.50 Dr. Goldstein: Der Konflikt zwischen der eisenerzeugenden und eisenverbrauchenden Industrie.
 7.20 Populair concert door Ilja Livschakoff en zijn orkest.
 7.50 Uitzending uit Warschau.
 ± 9.30 tot 11.50 Vanuit het Femina: Dansmuziek door Juan Llossas en zijn orkest.

Zaterdag 9 April.

5.10 Technisch radio-praatje door Ir. Nairz.
 6.50 Dr. Wrede: Vaterlandsliebe. Phrase oer Tat.
 7.30 Uitzending uit München.
 ± 9.30 tot 11.50 Vanuit het Europa-Paviljoen: Dansmuziek door Adalbert Lutter en zijn Band.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 3 April.

11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.
 11.20—11.50 Kinderuurtje. Kinderkoor o. l. v. Kirstine Friis-Hjorth. Piano: Henry Andersen.
 11.50—1.10 Vanuit het Nicolai-Huis. Aannemingsfeest voor de jeugd. M.m.v. Aage Thygesen, zang. Ellen Thygesen, piano. Orkest o. l. v. Joh. Bentzen en Vilhem Rasmussen, voordracht.
 2.20—2.45 Harmonikaconcert door de virtuozen Alex en Richard.
 2.45—4.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Emil Reesen. M. m. v. Karen Kaysen, zang en Folmer Jensen, piano.
 4.20 Kerkdienst vanuit de Garnizoenskerk.
 5.40 Causerie.
 6.50 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20 „Familien Hansen”, vervolglucht van Jens Locher.
 7.35 Opera-muziek door het Omroeporkest o. l. v. L. Grøndahl. M. m. v. Niels Hansen, zang.
 8.50 Alfred Kjerulf leest eigen werk.
 9.10 Rudolf Dietzmann, cello en Carl Bloch, fagot spelen het duet uit de sonate B-Dur, Mozart.
 9.35—10.20 Rhapsodieën en volksdansen door het Omroeporkest o. l. v. Grøndahl.
 10.20—11.50 Dansmuziek vanuit Restaurant „Wivex” o. l. v. Oscar Stalla.
 11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Maandag 4 April.

6.50 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.

7.20—8.30 „Et Rejseeventyr” (Het reisavontuur), hoorspel in 1 acte van A. L. Arnesen. Muziek van H. Rung. Bewerkt voor de microfoon. Dirigent: Reeser.

8.30 Voordracht door den Minister van Justitie C. Th. Zahle.
 9.00 Viol-recital door Oluf Nielsen. Piano: Folmer Jensen.
 9.35—10.30 Oostersche Dramatische Muziek door het Omroeporkest o. l. v. Emil Reesen.

Dinsdag 5 April.

6.50 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20—9.20 Vanuit de Feestzaal van de Industriële Vereniging te Randers: „Josua”, oratorium voor solisten, koor, piano en orkest van Georg Fried. Händel.
 9.35—11.50 Dansmuziek vanuit Restaurant „Lodberg” o. l. v. Lai Julian.
 11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis

Woensdag 6 April.

5.10 Voordracht.
 6.35 Tijdsein.
 6.50 Causerie.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20 Kamermuziek door Trio. Dr. V. E. Wolff, cembalo. Diez Weissmann, viool. Eva Heinitz, viola da gamba.
 8.10 Dansmuziek voor de jeugd m. m. v. Louis Preil's Radio-Dansorkest (Refreinzang: Victor Cornelius), Valencia-Dansorkest o. l. v. Aage Juhl Thomson, Dansorkest van het Industri-Restaurant o. l. v. Teddy Petersen en het Dansorkest van Rest. „Nimb” o. l. v. Jens Warny. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel.

Donderdag 7 April.

5.10 Voordracht.
 7.30—9.35 Concert vanuit de Theaterzaal in het Staats Omroep Gebouw. Weenske walsen en operettefragmenten. Het Radio-Symphonie-orkest o. l. v. Fritz Fall (Weenen). Maria Reining, zang en Ado Darian, zang.
 9.50—11.50 Dansmuziek vanuit Restaurant „Ritz” o. l. v. Otto Lington.
 11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Vrijdag 8 April.

5.10 Voordracht.
 6.50 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20—9.05 „Naar den ny vin blomstrer”, hoorspel in drie acten van Björnstjerne Björnson, bewerkt voor de microfoon.
 9.05—9.20 Deensche Liederen door Johanne Karstens. Vleugel: F. Jensen.
 9.35—10.25 Het Omroeporkest o. l. v. Grøndahl. M. m. v. Poul Knudsen, zang en Folmer Jensen, piano. Werken van Daniel Friedrich Kuhlau.

Zaterdag 9 April.

6.50 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20 Folmer Jensen, piano speelt de sonate in a-moll, op. 80 van Hartmann.
 7.45 Gedichten van Adam Oehlenschläger door den dichter zelf en Elith Reumert.
 8.25 Deensche Liederen door Immanuel Franksen. Vleugel: F. Jensen.
 8.40 Saxofon-recital.
 9.10—10.10 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Reesen.
 10.10—11.35 Dansmuziek vanuit het Palace-Hotel o. l. v. Harald Andersen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

LANGENBERG, 473 M. (635 k. P.)

Zondag 3 April.

6.20 Uitz. uit Hamburg.
 8.20 Uitzending van het Klokkengelui van St. Gereon te Keulen.
 8.25 Katholieke morgenwijding.
 10.50 Cantate: „Am Abend aber desselbigen Sabbattages”, van J. S. Bach, door het Stedelijk en Gewandhaus-orkest van Leipzig en het Thomanerkoor, o.l.v. Dr. Karl Straube.
 12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.
 3.05 W. E. Süskind: „Degenhart”, een vertelling.
 3.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
 5.40 Gramofoonplatencauserie, Dr. Leo Matthias: Albanische Rundfahrt”.
 6.25 Vrolijk programma.
 7.20 Populair concert door het Omroeporkest o.l.v. Kühn, m.m.v. Mittman, viool.
 9.45—11.20 Dansmuziek door Billy Barton en zijn orkest van de daktuin van het Café Berlin, Berlijn.

Maandag 4 April.

6.00 Dr. Höfling: Mathematik für jedermann”.
 7.20 Concert o.l.v. Wolf.
 8.35 Uitz. uit Heilsberg.
 10.05—11.20 Uitzending uit München. Concert door het Omroep-klein orkest, o.l.v. Erich Klosz.

Dinsdag 5 April.

5.35 Gramofoonplatencauserie, Dr. Hans Uldall: Norwegen in seinen Liedern.
 6.25 Uitz. uit Weenen.
 9.20 Laatste berichten en sluiting.

Woensdag 6 April.

5.35 Dr. Willy Goerich: Zeitfragen der Kommunalen Wohlfahrtspflege.
 6.00 Dr. Bendick: Zur Reform des Offenbahrungeides.
 6.50 Herbert Ihering: Kleine Redensarten.
 7.20 Wilhelm Ziesemer: Altschottische Weisen und Volkslieder, gramofoonplaten.
 8.05 „Oberst Chabert”, hoorspel naar Honoré de Balzac, door Alfred Mühr. Regie, Kandner.
 ± 9.35 tot 11.20 dansmuziek uit Berlijn door orkest van werklooze musici.

Donderdag 7 April.

5.35 Dr. C. H. Hillekamps: „Unbekannte Schweiz”.
 6.30 Uitzending voor Arbeiders, „Der Arbeiterschutz im Handelsgewerbe”.
 6.50 Dr. Müller-Reuter: „Die Wirtschaftliche Lage der Textilindustrie im Krefelder Bezirk”.
 7.20 Concert o.l.v. Wolf.
 7.50 „Wiener Bildnisse”, uit de werken van Josef Lanner en Johan Strausz (Vater), door het Stedelijk orkest van Münster o.l.v. Wolf. Verbindende text door Fritz Lange en Erich Pfortner.
 9.40—11.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Vrijdag 8 April.

6.35 Drie Duitschers spreken met elkaar.
 7.20 Avondconcert o.l.v. Wolf.
 8.20 Symphonie door het Werag-orkest o.l.v. Buschkötter, m.m.v. Jan Dahmen, viool.
 ± 9.40 tot 11.20 dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Zaterdag 9 April.

5.35—5.55 Dr. Hufnagel: „Gewerbeförderung auf bildungspolitischer Grundlage in Preussen”.
 6.00 Dr. Brand: „Die Hauptentwicklungslinie des deutschen Aussenhandels im Jahre 1931”.
 6.50 Prof. Dr. Joh. Hessen: „Freiheit des Willens”.
 7.20 Vrolijke avond. M.m.v. Eysoldt en zijn Orkest.

± 9.25 tot 11.20 Concert uit Stuttgart.
11.20—12.20 Dansmuziek uit Berlijn door Adalbert Lutter en zijn orkest.

RADIO-PARIJS, 1725 M. (174 k. P.)

Zondag 3 April.

8.05 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplatenconcert.
12.20 Religieuze voordracht door den E. P. Lhände: „L'Évangile de la Douleur: Les Né-vrosés”.
12.40 Concert. Gewijde muziek.
1.20—5.50 Gramofoonplaten.
6.50 Concert georganiseerd door de „Société parisienne D'Outre-Mer”.
7.20 Gramofoonplatenconcert.
7.50 Circus „Radio-Paris”.
8.20 Gramofoonplatenconcert voor de jeugd.
9.05 Vervolg Gramofoonplatenconcert. (Symphonische en lyrische muziek).
9.50 Dansmuziek (Gramofoonplaten).

Maandag 4 April.

6.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.
7.20 Gramofoonplaten.
7.45 Kroniek door Paul Reboux.
7.50 Aansluiting met het Odeon Theater. Tooneel-Uitzending.

Dinsdag 5 April.

6.20 Theaterkroniek.
6.35 Kunsthistorische voordracht door den heer Guenne: „Le peintre Laprade”.
7.20 „Schlagers van omstreks 1900, gezongen door Paulette Darty.
8.00 Kroniek door Miguel Zamacoïs.
8.05 „Fortunio”, van Messenger, m. m. v. orkest o.l.v. Henri Defosse, Raoul Gilles, Tubiana, Roque en Mej. Lebard.

Woensdag 6 April.

6.20 Voordracht over Ontwapening door Generaal Nollet.
6.50 Medische voordracht door Prof. Chailley-Bert.
7.20 Literaire voordracht.
8.05 Concert. 1. Leon Kartun speelt de Piano-sonate „L'Aurore”, van Beethoven.
8.50 2. Zang door Charles Panzera (gramofoonplaten). 3. Robert Krettly en Leon Kartun spelen de Sonatine voor viool en piano, van Lucien Chevaillier. 4. Strijkkwartet, Silvio Lazari, gespeeld door het Strijkkwartet „Radio-Paris”.

Donderdag 7 April.

6.20 Causerie door Marc Chadourne: „Notes de voyage en Chine”.
7.20 Gramofoonplaten.
8.00 Kroniek door Georges Colomb.
8.20 Aansluiting met het „Théâtre Pigalle”: „La Pâtisserie du village”, van Alfred Savoir.

Vrijdag 8 April.

4.05 Voordracht over muziekgeschiedenis met Gramofoonplaten-illustratie door Jean Chantavoine: „Wagner”.
6.20 Voordracht over de Koloniën door Mevr. René Brouilhet.
7.20 Voordracht met Gramofoonplatenillustratie door Prof. Maurice Emmanuel: „Goethe et les Musiciens”.
3.05 Concert georganiseerd door de „Rosati”. „Poètes de Lille”.

Zaterdag 9 April.

6.20 Causerie.

6.30 Populair Wetenschappelijke voordracht door Georges Colomb.

7.20 Literaire Voordracht.
8.05 Cabaret-programma, m. m. v. Vincent Hyspa en Mevr. Denise Cam. Conférencier: Georges Chepfer.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)

Zondag 3 April.

7.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Hugo Kramm. Haydn programma.
9.25 Populaire melodieën door T. Tollefsen, saxofoon en T. Jacobsen, accordeon.
10.05—11.20 Dansmuziek uit de „Moulin Rouge”.

Maandag 4 April.

7.20 Uitzending van een concert uit Stavanger o. l. v. Th. Haugland.
9.35 Noorsche muziek en dansen door Alfred Maurstad en Th. Pedersen.
10.05 Sluiting.

Dinsdag 5 April.

7.20 Concert door het Philharmonisch orkest van Oslo o. l. v. Olav Kielland.
9.35 Gevarieerd programma door de Academische Koorvereniging.
10.35 Sluiting.

Woensdag 6 April.

7.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Hugo Kramm. Engelsche muziek.
8.30 Causerie.
9.20 Actueele causerie.
9.35—10.05 Zangvoordracht door Mevr. Bornhild Mors Johnsen. Noorsche romance.

Donderdag 7 April.

7.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Hugo Kramm.
9.20 Actueele causerie.
9.35—10.05 Causerie.

Vrijdag 8 April.

7.20 Causerie.
7.50 Zang door Johannes Dueland en cellovoordracht door Gunnar Groth Hansen.
9.20 Actueele causerie.
9.35 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Hugo Kramm.
10.35 Sluiting.

Zaterdag 9 April.

7.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Hugo Kramm.
8.30 Oskar Bråten leest uit eigen werk.
9.20 Actueele causerie.
9.35 Populaire en dansmelodieën door het Ensemble W. Schubert.
10.20—11.20 Dansmuziek (gramofoonplaten).

STOCKHOLM (Motala)

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

Zondag 3 April.

10.20 Kerkdienst.
12.05 Tijdsein.
2.20 Lion Feuchtwanger: „Wozu lesen sie historische Romane”.
2.40 Kamermuziek (Bronislaw Gimpel, Lars Fermaeus, Heinz Freudenthal en Magnus Jensen): Quartet No. 3, Rosenberg.
3.10 Voorlezen.
3.40 Gramofoonplaten.
3.55 Populaire muziek voor twee violen en

viola, (Olaf Andersson, Gerhard Lundquist en Sten Broamn).

5.20 Vesper.
6.50 „Celebrety”, hoorspel van Arnold Bennet.
9.20 Orkestconcert.
10.20 Sluiting.

Maandag 4 April.

5.10 Gramofoonplaten.
7.10 Kamermuziek o. l. v. Tor Mann.
8.35 Koorconcert o. l. v. Sven Lizell.
9.40 Orgelconcert door Oskar Lindberg, m. m. v. Ernst Törnqvist, viool.
10.20 Sluiting.

Dinsdag 5 April.

5.05 Gramofoonplaten.
6.50 Causerie over Zweden.
7.20 Orkestconcert.
9.20 Lichte muziek.
10.20 Sluiting.

Woensdag 6 April.

5.05 Gramofoonplaten.
6.50 Militair concert o. l. v. Per Grunström.
8.20 Solistenconcert.
8.45 Causerie over buitenlandse politiek.
9.20—10.20 Dansmuziek.

Donderdag 7 April.

5.05 Gramofoonplaten.
6.05 Voordracht in het Deensch.
7.20 Solisten programma en voorlezen.
8.35 Causerie.
9.20—10.20 Lichte muziek.

Vrijdag 8 April.

5.10 Gramofoonplaten.
6.05 Causerie over Olympia en de Olympische spelen.
7.05 Een spel van Leo Tolstoy.
8.20 Uitzending van een Europeesch concert uit Warschau.
9.20—10.20 Lichte muziek.

Zaterdag 9 April.

6.20 Volksliedjes.
6.50 Cabaret programma.
7.50 Dansmuziek.
9.20—10.20 Dansmuziek.

HAMBURG, 372 M. (806 k.P.)

Zondag 3 April.

6.20 Concert a. b. van het s.s. „Cap. Arcona” van de Hamburg-Zuidamerika-Lijn.
8.45 Morgenwijding.
10.20 Uit Weenen: Nelson Mis van Jos. Haydn. Leiding: Prof. Cl. Krausz. Het Kamerorkest van de Wiener Philharmoniker.
11.35 Concert door het Sted. orkest van Flensburg o. l. v. A. Nocke.
1.20 Lente-concert. Ad. tum Suden (toespraak. Arbeiders-Jeugdkoor o. l. v. F. Vosz.
2.15 Concert op het Wurlitzer orgel door Franziska Schotter.
2.30 Mandolineconcert door het mandolinekwartet „Embergher” o. l. v. A. Jarschov.
3.50 „Vom Rhythmus zur Melodie”. De Renaissance der Dansmuziek. Voordracht met muzikale illustraties door Francesco Scarpa.
5.50 Concert door Ilse Thate, cembalo en Alexander Schneider, viool.
7.20 Weensche Avond vanuit de Groote Zaal der Muziekhal. Leiding: Richard Richter. M.m.v. Alicia Hartig, sopraan.
9.40 Werken van Künnecke. Het Hannoverse Norag-orkest o. l. v. O. E. v. Sosen.

Maandag 4 April.

5.10 Vrolijk programma.
6.35 Millöcker-concert door het Norag-orkest

o. l. v. Horst Platen. M. m. v. Erna Kroll-Lange, Gertrud Stocks, Herbert Ernst Groh, Erwin Bolt.

7.50 Vroclijke Platduische Avond.

9.40 „Wie schön ist die Nacht". Het kwartet Gaudeamus o. l. v. Paul Barth en m. m. v. Gerhard Gregor, orgel.

10.20 Halfmaandelijksch bericht van den Norag-Klankdienst.

Dinsdag 5 April.

5.15 „Modehansl und G'sanglmacher". „Der heitere Haydn". M. m. v. Curt Huxdorf en het Hannoverse Norag-orkest o. l. v. O. E. v. Sosen.

6.25 Uitzending uit Weenen.

9.40 Ouvertures en Fantasieën. Norag-orkest o. l. v. H. Platen.

Woensdag 6 April.

5.15 Vrolijk programma.

6.35 De Deutsche Jack London. Hans Freundt leest „Schwarz-Weisz" uit „Farmerleven Mis-sourys" van Friedrich Gerstäcker.

7.20 „Die Leipziger Lerche", zangspel van E. Ibing en Hansen. Muziek van S. Scheffler.

9.50 Concert vanuit Restaurant Ostermann.

Donderdag 7 April.

5.10 Vrolijk programma.

6.35 Manfred Hausmann leest uit zijn nieuwen roman „Abel mit der Mundharmonika".

7.05 Radio-tooneel. 1. „Künstlers Erdenwal-len", drama van J. W. von Goethe. 2. „Kunst-lers Apotheose", drama van J. W. von Goethe.

7.20 Concert door het Dubbelkwartet van den „Silcherbund" o. l. v. Wilhelm Bein, het Han-noversche Norag-orkest, Lotty Meyer-Burg-hardt, zang en Kurt Gillmann, obligeaat harp.

8.40 „Vierhundert Millionen durchbrechen die Mauer", hoorspel over China door Julius Selig en Hans Bodenstedt. Muziek en leiding: Her-mann Erdlen. M. m. v. het Norag-Kleinorkest.

10.00 Concert door het Scarpa-orkest.

Vrijdag 8 April.

5.15 Concert: Werken van Sonja Gramatté. Sonja Gramatté, viool en Adolf Secker, piano.

5.50 „Herr Ober...!". Een Hotel-kellner vertelt over zijn beroep.

6.35 Mozart-concert o. l. v. Adolf Secker. M. m. v. Erna Kroll-Lange, zang. Gertrud Stocks, zang. Bernh. Jakschtat, zang en het Norag-orkest.

7.50 „Fragment über die Natur", literair-mu-zikale uitzending o. l. v. Adolf Secker. M. m. v. Olga Spanuth, Trude Meinz, Bernhard Jakschtat, Erich Ziegel, Gerhard Gregor, orgel en het Norag-koor.

8.35 Concert door het Hamburgsche Blaas-kwintet: Joh. Lorenz, fluit. August Gaebel, hobo. Bruno Wenzlaff, klarinet. Fritz Schmidt, hoorn. Karl Franke, fagot en Erik Schönsee, piano.

9.40 Populair concert door het Norag-orkest o. l. v. Horst Platen.

Zaterdag 9 April.

5.15 „Die vergnügte Laube", Biedermeier-Humor. Muzikale leiding: Fr. Gartz. M. m. v. E. Scholz, declamatie. Dr. G. Bobrik, declamatie en het Norag-koor.

6.35 Cither-concert o. l. v. H. Gernert.

7.50 „Der Funkturm von Babel", vrolijk programma van de diverse Deutsche zenders. Muzikale leiding: Adolf Secker. M. m. v. Norag-orkest, Noragkoor en solisten.

9.50 Dansmuziek door het Scarpa-orkest in „Haus Ziegler" te Hamburg.

8.20 Operette-muziek door orkest.

8.35 Populair concert.

8.50 Weensch orkest.

9.20 Fragm. uit Opera's comiques, zang.

9.35 Militaire muziek.

9.50 Accordeonmuziek.

10.05 Gezongen Opera-fragmenten.

10.20 Modern symphonie orkest.

10.35 Fragm. uit Operas comiques, orkest.

11.05 Fragm. uit operetten, zang.

11.20 Accordeonmuziek.

11.50 Modern symphonieconcert.

Maandag 4 April.

7.05 Jazz-muziek.

7.20 Populair concert.

7.55 Modern symphonieconcert.

8.05 Weensch orkest.

8.20 Gezongen Opera-fragmenten.

8.35 Accordeonmuziek.

8.50 Populair concert.

9.05 Militaire muziek.

9.20 Argentijnsch orkest.

9.35 Fragm. uit Operas comiques, zang.

10.05 Modern symphonieconcert.

10.20 Orkestconcert (verzoekprogramma).

10.50 Vervolg Orkestconcert.

Dinsdag 5 April.

7.05 Militaire muziek.

7.20 Accordeonmuziek.

7.35 Fragm. uit Operas comiques, orkest.

7.55 Gezongen Opera fragmenten.

8.05 Argentijnsch orkest.

8.20 Concert door de Tzigane-kapel „Elsa Philips", vanuit Café Albrighi. In de pauze: Gramfoonplaten.

9.20 Concert aangeboden door „Le Haut Parleur".

10.05 Dansmuziek.

10.20 Populaire liedjes.

10.50 Gezongen Opera-fragmenten.

Woensdag 6 April.

7.05 Fragm. uit Operetten, orkest.

7.20 Fragm. uit Operas comiques, zang.

7.35 Militaire muziek.

7.50 Accordeonmuziek.

8.05 Gezongen Operette-fragmenten.

8.20 Concert door de Harmonie „La Tou-lousaine o. l. v. Palette. In de pauze: gram-foonplaten.

10.05 Populair concert.

10.20 Orkestconcert (verzoekprogramma).

Donderdag 7 April.

7.05 Argentijnsch orkest.

7.20 Operette-fragm., orkest.

7.35 Populair concert.

7.50 Weensch orkest.

8.20 Concert vanuit de bioscoop „Odeon", door de muziekvereniging van Graulhet; voorafgegaan door causerie.

10.05 Viool-recital.

10.20 Orkestconcert (verzoekprogramma).

10.50 Vervolg Orkestconcert.

Vrijdag 8 April.

7.05 Weensch orkest.

7.35 Fragm. uit Operas comiques, zang.

7.55 Militaire muziek.

8.05 Populair concert.

8.20 Concert door het „Orchestre des Améri-cains", o. l. v. Navarra.

10.05 Vervolg concert door het „Orchestre des Américains o. l. v. Navarra.

10.20 Gezongen Opera-frag-menten.

10.50 Kamermuziek.

Zaterdag 9 April.

7.05 Accordeonmuziek.

7.20 Militaire muziek.

7.35 Fragm. uit Operas-comiques, zang.

7.50 Modern symphonieconcert.

8.05 Weensch orkest.

8.20 Concert aangeboden door het dagbla-
„La Dépêche", Fragm. uit „Faust", Gounod.

9.20 Concert aangeboden door „Le Hau
Parleur".

10.05 Orkestconcert.

10.20 Orkestconcert (verzoekprogramma).

10.50 Vervolg orkestconcert.

MUHLACKER, 360,6 M.

(832 k. P.)

Zondag 3 April.

3.20 Het Freiburger Concert-Orkest o. l. v.
Richard Fried.

5.50 Piano-recital door Josef Stahl.

6.50 Vroolijke Avond. „D-Zug-Zigeuner".

8.05 „Götterdämmerung", opera van Richar-
Wagner. Leiding: Hans Rosbaud.

10.05—11.20 Avondconcert uit Berlijn.

Maandag 4 April.

5.45 Dr. S. Scharfe: Deutsche Kunst in
Amerika.

7.10 Herdenking van den 60-jarigen sterfda-
van Grillparzer.

7.50 Uit Heidelberg: Populair concert door
een orkest van werklooze musici.

8.50 Werken van Arthur Kusterer door Marga-
Janson-Scharbau, sopraan en de componist,
piano.

9.20 „Naturschutzpark der Mundarten". Nie-
derrhein.

10.30—11.20 Uit München: Avondconcert o.l.v.
Klosz.

Dinsdag 5 April.

6.10 Rud. Alex. Schröder: Meine erste Begeg-
nung mit Goethe. Spreker: Jungbauer.

6.25 Uitz. uit Weenen.

9.20 Hoorbericht „Im Egringer Arbeitslager".

10.05—11.20 Dansmuziek door het Jazz-
Ensemble van de Stuttg. Philharmoniker.

Woensdag 6 April.

6.10 Reg. Rat Adae: „Zur Lärmbekämpfung".

6.50 Concert door het Omroeporkest o. l. v.
Rosbaud. M.m.v. Gisela Derpsch, sopraan. Rose
Stein, harp. J. Gelfius, fluit en E. I. Kahn, piano.

8.20 „Liebe im Lärm", hoorspel van N. Dy-
mion. Regie: Richter. Muziek van Eichhorn.

Muzikale leiding: Görlich.

Donderdag 7 April.

5.45 L. Röhm: „Wesen und Möglichkeiten des
Segelflugs".

6.50 Muzikale voordracht door Hans Ros-
baud.

7.20 Concert door het Omroeporkest o. l. v.
Merten. M.m.v. A. Tibursky, fluit.

8.20 „Grischka", hoorspel van Maxim Gorki.

10.05—11.20 Uitz. uit Langenberg.

Vrijdag 8 April.

6.10 H. Ihering: Der Wert des Theaters.

6.50 „Bei uns zu Lande: Friedr. Theod.
Bischer". Leiding: Martin Lang.

7.20 Concert door een orkest van werklooze
musici o.l.v. B. Georgi.

8.20 Theodor Brandt leest anecdoten.

8.35 Symphonieconcert door het Philh. orkest
van Stuttgart o.l.v. E. Kahn. M.m.v. Hans Beltz,
piano.

10.05—11.20 Uitz. uit Frankfurt.

Zaterdag 9 April.

5.50 „Der Brand des Alten Schlosses in Stutt-
gart in sachverständiger Betrachtung".

6.20 Spaansche voordracht door Heinrich
Römer.

7.40 „Musikalischer Funk-Expresz". Het Om-
roeporkest o.l.v. H. A. Winter. Uitzending uit
München.

10.05—12.20 Avondconcert en Dansmuziek.

TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)

Zondag 3 April.

8.05 Argentijnsch orkest.

Afdeeling Den Haag.

Zaterdag 2 April, 8 uur 15, Café „Bagatelle": Causerie door Jhr. R. A. Quintus, cand. ing., over films en sprekende films.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Op Donderdag 24 Maart j.l. heeft de heer Broertjes uit Amsterdam een lezing gehouden over de Radio in Dienst der Navigatie ter zee en in de lucht.

Spreker wist door zijn vlotte manier van spreken het uitgekozen onderwerp uiterst interessant te maken. Aan de hand van eenige lantaarnplaatjes werden o.a. een raampeiler en een autom. alarmtoestel duidelijk uiteengezet. De aanwezigen volgden in groote spanning de verhalen van den heer Broertjes, die vertelde van de wederwaardigheden, welke alzoo in het leven van een marconist kunnen voorkomen. De heer Schouw dankte spreker op hartelijke wijze voor dezen genoeglijken avond.

Op Donderdag 14 April ten 8 ure zal in de kleine zaal van Restaurant „Witjens" een Algemeene Jaarvergadering gehouden worden.

Verkiezing van het Bestuur. Of het geheele Bestuur weder herkiesbaar zal zijn, is op het oogenblik niet zeker te zeggen. Voor verdere bijzonderheden, zie de convocatiekaart, welke den leden zal worden toegezonden.

De Secretaris,
C. VAN DEN WIJNGAARD.

Afdeeling Haarlem en Omstreken.

De clubavond van 23 Maart was gewijd aan de Ingelen U4S ontvanger en de nieuwste Celestion magneet dyn. luidsprekers. Door de goede zorgen van de heeren Berntsen en Bakhuizen uit den Haag is deze avond voor ons een groot succes geworden. In een geestige causerie heeft de heer Berntsen ons het toestel, zoover hem dit mogelijk was, verklaard. Het schema was volgens de ver door-

gevoerde afscherming niet na te gaan. Toch kon spreker ons nog genoeg interessants over dezen modernen vierpitter vertellen. Wat vooral opviel, was de groote soepelheid der terugkoppeling zoowel bij U.K. als de normale omroepgolven. Ook de selectiviteit was verbluffend, terwijl de muziek, zoowel als het gesproken woord prachtig doorkwam.

De Celestion luidsprekers muntten uit door groote gevoeligheid en klankrijkdom. Dit werd later nog eens getest met de bekende His Masters Voice platen. Tot slot werd met de medegebrachte „lolkoffer" nog menig plaatje gedraaid.

Woensdag 6 April des avonds 8.15 zal in ons clublokaal Groote Houtstraat 155 de firma H. R. Smith uit Amsterdam een causerie doen houden over de toepassing der Westinghouse-gelijkrichters. Tevens zullen de nieuwste B.T.H. producten worden gedemonstreerd.

J. H. DIKSHOORN, Secr.

**KORTEGOLF-EXPRES**

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS

**DE DAGBLADEN EN DE CLANDESTIENE ZENDERS.**

Reeds een paar maal hebben wij moeten constateeren, dat sommige dagbladen het optreden van clandestiene zenders, zelfs als die opzettelijk in de omroepgolven werken, behandelen op een wijze, welke den indruk geeft, alsof zij de bedrijvers als een soort van helden-experimenteerders beschouwen.

Waar thans ieder, die er eenige moeite voor wil doen, een zendvergunning kan verkrijgen, mits hij zich ook houdt aan de regelen, welke gesteld zijn om verkeersstoring te voorkomen, is die vereering en medewerking van de zijde van dagbladen aan het optreden van menschen, die zonder redelijk doel overtredingen plegen en overlast veroorzaken, een vreemd en betreuenswaardig verschijnsel.

Aangenaam steekt daarbij af de wijze, waarop het Deventer Dagblad in zijn nummer van 21 Maart een dergelijk geval te Deventer besprak, waarop van verschillende zijden onze aandacht werd gevestigd.

Ook hier betrof het weer eens een gramfoonplaten draaienden clandestiene, die rönduit aan de luisteraars verzocht, rapporten aan.... de dagbladen

te zenden; hij rekende er dan wel op, dat hij door de publicaties dier bladen van die rapporten zou hooren. Het Deventer Dagblad won echter tevoren inlichtingen in bij leden der N.V.I.R. ter plaatse en het resultaat is geweest, dat géén medewerking aan dit gedoe werd verleend en nog eens erop werd gewezen, hoe degenen, die willen zenden, daarvoor den wettigen weg hebben te bewandelen.

Aan het serieus experimenteerende amateurisme bewijst het Deventer Dagblad hiermee een beteren dienst dan door dergelijke piraten te steunen.

NAKLANKEN VAN DE ALGEMEENE JAARVERGADEING.

In het verslag van de Algemeene Jaarvergadering heeft men kunnen lezen, dat door de zorgen van den Heer N. Fonderie, de N.V.I.R. vlag van het gebouw van „de Twee Steden" wapperde.

Tijdens de vergadering werd dit feit door den Heer Fonderie Sr. op de gevoelige plaat vastgelegd. Men ziet de 3 meter lange N.V.I.R.-vlag, geflankeerd door de Nationale driekleur, boven den ingang van het hotel.

* * *

Naar wij van den Heer Klingen vernemen, is de N.V.I.R.-film van 20 Maart

goed geslaagd. Nadat de film geheel is afgewerkt en van tekst is voorzien, zal zij bij de verschillende afdeelingen worden gedraaid.



Foto J. FONDERIE

O. R. S. Dienst N.V.I.R.

Maandoverzicht 15 Jan.—15 Febr. 1932.

Deze maand niet veel bijzonderheden; we moeten ons dus beperken tot de ge-

gevens die ons ten dienste staan; een volgende maal beter.

56 MHz band: In den komende tijd zal er hier wel meer levendigheid komen, gezien de omstandigheid, dat deze band bij uitstek geschikt is voor lokaal telephonie verkeer, zooals dit eenigen tijd geleden in Rotterdam en andere plaatsen is gedemonstreerd. Dit zal er toe kunnen bijdragen, dat de andere banden van telephonie ontlast kunnen worden. Wij vragen evenwel voor dezen band rapporten van iedereen, aangezien door de geringe draagwijdte, onze ORS-stations de reportage van dezen band niet voldoende kunnen „bestrijken“.

28 MHz band: Niets gerapporteerd. De proeven in het binnenland en der R. S. G. B. zullen hier binnenkort wel verbetering in brengen.

14 MHz band: Wat het Europa-verkeer aangaat, konden we een groote inzinking constateeren. Daarentegen waren de dx omstandigheden behoorlijk goed. Gehoorde landen CT1, EAR, EU, F, G, OH, PY, K4, SM, VE1, 2, VK1, W1, 2, 3, 8, 9.

Gehoorde PA's: geen.

7 MHz band: Condities matig; 's avonds vrij sterk QRN. Meestal was de band na 23 uur vrijwel verlaten. In het laatste deel der rapportmaand was het veel beter en was Europa verkeer uitstekend behoudens veel QRN. De EAR en FM activiteit is opgehouden.

Gehoorde landen: AU7, AU8, CT1, CV, D, EAR, EI, EU, F, FM4, FM8, G, G1, HB, HAF, K4, 5, LA, PA, ON, OK, SM, SP, SU, TI, UO, VO, VU, W2, 3, 4, ZT, ZU.

Gehoorde PA's: oHT, oHZ, oLDW, oIK, oJQ, oKI, oLD, oNR, oOF, oOJ, oOO, oPS, oQQ, oTT, oFP, oSD, oWX, oEAL, oKX, oGO.

3.5 MHz band: De logsheets nazieende, kunnen wij hieruit constateeren, dat de PA activiteit niet zoo groot is geweest.

Gehoorde PA's: oCH, oMC, oBM, oGO, oRO, oKH, oJQ, oXYZ, oVB, oCL, oPT, oKW, oEO, oIM, oCG, oNA, oASD, oIV.

Gehoorde landen: G, OZ, F, D, W1, 2, SM, PA, EU.



Meteorologisch overzicht:

Laagste barometerstand 763 m/m op 17—1—32.

International Goodwill-Tests




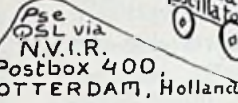
To Radio: _____ During the above tests your Station was ^{logged} ^{worked}

Date: _____ GMT: _____ by **PAO**
on _____ MHz: _____ band
Receiver used: _____

  TRANSMITTER: _____ Power: _____ W.

QRK: r QSA: _____ QRI: _____ QSB: _____ QSX: _____ QRM: _____ QRN: _____
only for DX

Remarks: _____

 "Hu, hu... I will never more work in quiet hours...!!"

 "Gd luck es 73"
 "Pse QSL via N.V.I.R. Postbox 400, ROTTERDAM, Holland"

PAoPIAR _____ opr. _____

DE QSL-KAARTEN VAN HET T.D. VOOR DE INTERNATIONAL GOODWILL TESTS.

Wij geven hierbij den afdruk van de speciale kaarten, die door het T.D. kosteloos aan de leden der N.V.I.R. worden

verstrekt. Tijdens de algemeene vergadering werd reeds een groot aantal aan de bestellers verstrekt, terwijl aan hen, die bestelden en niet ter vergadering aanwezig waren, de kaarten werden toegezonden. De kaarten zijn alsnog bij het T.D., Achterom 17, Den Haag, verkrijgbaar.

Hoogste barometerstand 780 m/m op 30—1—32.

781 m/m op 31—1—32.

O.R.S. Dienst N.V.I.R.
Achterom 17, Den Haag.

Adreswijzing.

Het adres van PAoXD is veranderd in:
Grindweg 135, Hilleegersberg.

PA de PKIXL.

PKIXL verzocht mij de „vy 73“ over te brengen aan alle Hollandsche amateurs.

PAoXD.

N.V.I.R. Afd. Den Haag.

Woensdag 6 April, 20.00 uur, Café „Boschlust“, Bezuidenhoutscheweg. Voor- dracht door den Heer S. Gratama, PAoZN over: Berekeningen aan smoo spoelen.

De mogelijkheid bestaat, dat op dezen avond de N.V.I.R.-film van 20 Maart, op-

genomen door den Heer Klingen, PAoIK, zal worden gedraaid.

Dezen avond **geen verkoop**.
HET BESTUUR.

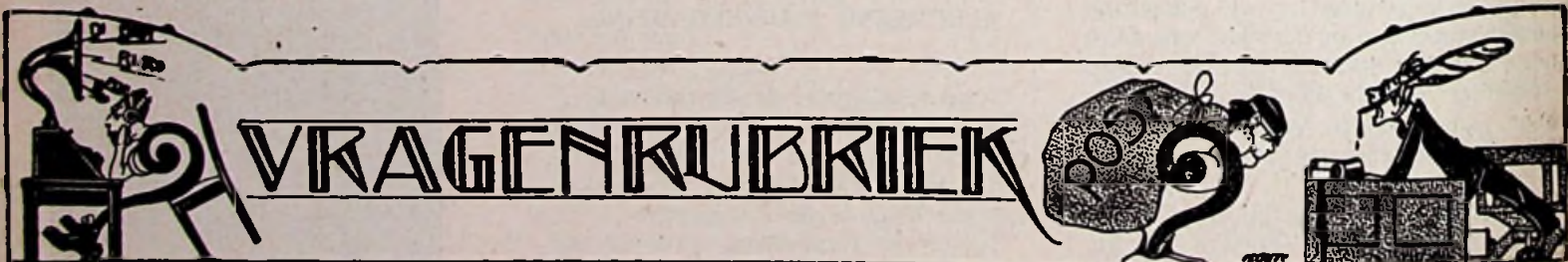
Proeven van PF1HB.

De N.V. voorheen van der Heem en Bloemsma meldt ons:

Onze fabriekszender zal a.s. Zaterdag 2 April proefuitzendingen geven op een golflengte van 146,4 Meter: des voormiddags van 11.20 tot 12.20, des namiddags van 3.20 tot 4.20 en des avonds van 9.20 tot 10.20.

De zender is kristal gestuurd en de energie bedraagt 100 Watt. De roepletters zijn: PF1HB.

Gaarne zouden wij uit verschillende deelen in Nederland rapporten willen hebben over de ontvangst overdag en 's avonds. Rapporten van luisteraars worden dus gaarne tegemoet gezien.



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

Amsterdam.

E. U. G. O. K. — 1. In de R.-E. Populair kan inderdaad de AS495 van Tungram als h.fr. lamp worden gebruikt. Het plaatstroomverbruik dezer lamp bleek ons evenwel vrij groot te zijn. 2. De kathodeweerstand kan

650 Ohm blijven. 3. De AS494 hebben we in dit schema niet kunnen beproeven; er is geen bepaalde reden, waarom die geschikter zou zijn. Alleen kleinere anodestroom. 4. De PP430 kan alleen na 'een wijziging in het schiema de Dn1004 vervangen en zal ongeveer het zelfde praesteeren. 5. Bij een pen-

tode heeft de inwendige weerstand geen zoo directen invloed op de aanpassing als bij een triode. 6. De wijziging in het schema voor gebruik van de PP430 brengt mede, dat u een middenaftakking noodig heeft op den gloeistroomtransformator en dat de leiding, die nu naar het middencontact van de eind-

lampfitting voert, gelegd moet worden naar midden transformator.

G. d. L. — Kan het misschien zijn dat de koppelcondensator tusschen l.f. transformator en rooster eindlamp defect is of een veel te kleine waarde heeft?

J. M. — 1e. Wij kunnen uit uw schrijven niet opmaken of het in uw bedoeling heeft gelegen, een push-pull versterker te bouwen. Is dit het geval geweest, dan moet u den 2den l.f. transformator vervangen door een p.p. transformator (dus met middenafgetakte secundaire). De beide roosters komen dan aan de einden der secundaire; en het midden der secundaire aan aarde. Was het de bedoeling den eindtrap te laten bestaan uit 2 parallel geschakelde lampen, dan moet u eenvoudig de beide platen samen verbinden en behandelen alsof het één lamp was. (Dus beide smoorspoelen in serie; een zijde verbinden met de beide platen en de andere zijde aan + 400. Verder de primaire van den uitgangstransformator aan een zijde via de $2 \mu F$ aan de platen en de andere zijde aan aarde).

2e. Dat is zonder gegevens over gebruikte eindlamp en weerstand van het spoeltje en afmetingen van de kern niet te zeggen.

3e. Het verschijnsel komt meer voor, maar een verklaring van het geval weten we niet.

B. t. D. — 1e. Neen, het bandfilter en de generatorspoel zijn hier niet op ingericht. Voor ontvangst van ongedempte seinen lijkt ons het beste, een tweeden generator te koppelen met den 2en detector. Deze generator kan eventueel eens en voor altijd worden afgesteld.

2e. Inderdaad is het een apparaatje in den geest van de antennestop de Rop.

H. L. — 1. Een uitgangstransformator voor een balanseindtrap is noodig, als men er direct het spreekspoeltje van een el. dyn. luidspreker op wil aansluiten. Is de luidspreker hoogohmig of reeds voorzien van een transformator, dan is een smoorspoeluitgang te prefereren.

2. U kunt gerust 4 losse glimlampen voor 70 Volt gebruiken.

3. De open spanning moet vrijwat hoger zijn dan 280 Volt. De glimlampen nemen steeds precies zoo veel stroom, dat de spanning op 280 zakt. Een lagere spanning is niet bruikbaar.

4. De VD combinatie is goed bruikbaar. Er behoeft geen weerstand tusschen plus en glimlampen.

5. De stroom van 80 mA is veel te groot om die via de glimlampen te betrekken, althans de los verkrijgbare. Hier dus een weerstand gebruiken.

6. Ongeveer 40.000 Ohm en $1 \mu F$.

7. Weerstand R_3 in de Automaat is niet 10.000 maar 100.000 Ohm en is niet als voedingsweerstand voor Hypermuschakeling te gebruiken. Hij is juist ontkoppeld om geen trillingen in de regelinrichting te brengen.

8. De bedoeling van den schrijver is, dat de belastingsweerstand hoog moet zijn. Inderdaad is dan eigenlijk de belasting juist klein.

B. v. P. — Het is nu eenmaal niet mogelijk om constructie-details van fabrieksapparaten te publiceeren, zoolang deze details niet door den fabrikant verschaft worden. Het principe kan men echter daarom wel vermelden.

Dubbele gelijkrichting is zeker beter. De accu kan door een metaalgleichrichter vervangen worden, mits deze groot genoeg is en voor voldoende afvlakking wordt gezorgd.

Den Haag.

R. W. — Heet deze Rakoczi niet eigenlijk Radetki? Zwetski is ook goed.

W. G. — Zoals u misschien reeds uit ant-

woorden op andere vragen hebt gezien, is ons gebleken, dat bij sommige bouwers van de R.-E. Bandfilter Drie een koppeling schijnt op te treden tusschen de h.f. smoorspoel achter den detector en het onderste gedeelte van de bandfilterspoel. Als middel daartegen kan helpen het aanbrenge van een geaard koperen scherm, dat tusschen de onderdeelen wordt geplaatst (niet vlak er tegen aan).

Rotterdam.

C. B. — Berekening is foutief; moet zijn: Primair 1100 windingen, secundair 2×1500 windingen. Draaddikten zijn goed.

H. V. — Primair 2400 windingen draad 0.15 mm (eventueel 0.2 mm), secundair 150 windingen draad 1 mm (eventueel 0.85 mm). Eerst secundair wikkelen.

H. P. J. — Een ultra-kortegolf-apparaat vindt u in de nummers 5, 6 en 7 van den jaargang 1931.

H. W. H. — Daar u de capaciteit der gebruikte condensatoren niet opgeeft, vermoeden wij, dat deze te klein is.

Schiedam.

H. V. — 1e. Beter is over de secundaire van den transformator te schakelen een condensator van 2000 à 5000 μF , waarmee in serie staat een variabele weerstand van 700.000 Ω . (Electrad type D.) Door den weerstand te variëren kunt u meer of minder het geruisch wegnijden.

2e. Schakeling no. 1 is de z.g. Hypermuschakeling, die het voordeel heeft, dat de primaire van den transformator niet door gelijkstroom wordt doorlopen en daardoor een hogere zelfinductie behoudt.

Men kan ook den weerstand vervaangen door ningsval, zoodat men met een lagere spanningsval zoodat men met een lagere spanning toe kan. Een smoorspoel zooals voor luidsprekerbeveiliging wordt gebruikt, is voor dit doel bruikbaar, (b.v. C2 van Ferrix).

H. B. J. A. — Gebruik van een tweede bandfilter brengt mede, dat een vierde afstemcondensator noodig wordt en dat het afregelen der 4 condensatoren op één as zeer lastig wordt. Met de door Arim gebrachte bandfilters en condensatoren gaat dit gemakkelijker, maar met de in ons ontwerp gebruikte zullen wij een schema met 2 bandfilters niet geven.

Vermoedelijk zult u een kleineren roostercondensator moeten gebruiken. Een enkele maal komt het ook voor, dat de detectorspoel een fout heeft en vervanging daarvan de zaak oplost.

A. v. d. H. — Indien de trimmer-afstelling goed is geschied, bestaat de mogelijkheid, dat een fout in het spoelstel de oorzaak is.

Dubbeldam.

M. A. V. — Condensator is bruikbaar. Ook de eindlamp is bruikbaar. Wilt u er echter om denken, dat de schakeling iets anders wordt dan op het schema aangegeven?

Dordrecht.

F. G. — Het eenvoudigste ruisfilter voor gramfoon is een condensator van 10.000 μF , in serie met een variabele weerstand van 0.5 megohm, tezamen direct over de pickup geschakeld.

Leiden.

J. M. V. — Het is mogelijk, dat de weerstand, welke de spanning voor het hulprooster der hoogfrequentlamp verlaagt, in werkelijkheid kleiner is dan erop staat en dat daardoor de genereeroneiging op korte golf wordt bevorderd. Probeer eens een grooteren weerstand.

H. O. Z. — 1. Den bedoelden luidspreker kennen wij niet uit ervaring. 2. Om een werkelijk veilig plaatstroomapparaat te bouwen, met condensatoren, welke berekend zijn voor de in het apparaat maximaal optredende spanningen, kan men niet goedkoop een stel onderdeelen aanschaffen. Condensatoren met een te lage proefspanning gebruiken, is werkelijk verkeerde zuinigheid. 3. Of de door u aangegeven wijze van monteeren goede uitkomsten en voordeelen geeft, zal de praktijk moeten leeren.

St. Michielsgestel.

J. S. — 1. Het gebrom, dat ontstaat als u niet de primaire verbindingen van den transformator omkeert, kan een gevolg zijn of van toevallig verkeerde inwendige monteringen van den transformator, of van toevallig sterke inductie van het plaatstroomapparaat op de kern.

2. Dit was inderdaad vergeten. Wij komen er binnenkort op terug.

Utrecht.

M. de M. — 1. Dit kan ook een kwestie van overbelasting zijn. 2. In dit geval moet de imput van den laatsten trap verminderd worden. 3. Ja, dat kan, mits er goed voor gezorgd wordt, dat de gelijkrichter niet meer stroom levert, dan waarvoor deze geconstrueerd is. 4. Het beste is een variabele weerstand in serie met een betrouwbare Amp.-meter te schakelen. 5. De veronderstelling, dat de gelijkrichtlamp achteruit gegaan is, lijkt ons niet onaannemelijk. 6. Ook kan de transformator van het plaatstroomapparaat te klein zijn. 7. Ja, dat mag. 8. Ja, als het plaatstroomapparaat voldoende overschot aan stroom levert, kunt u stabiliseeren. 9. Op 280 Volt. 10. Indien goed geschakeld, zullen dergelijke storingen niet optreden.

Blerick.

Th. W. O. d. O. — De condensatoren, behalve die van $2 \times 0.1 \mu F$, zijn alle aan den lagen kant. Wij raden aan 1500 V gelijkstroom-proefspanning. Als de aftakkingen steeds belast zijn, zou 700 V. daar voldoende zijn, doch onbelast loopt ook daar de spanning te hoog op.

Almelo.

A. E. — Wij hebben er in deze rubriek reeds herhaaldelijk op gewezen, dat ontlading van condensatoren door kortsluiting met een metalen voorwerp zeer nadeelig voor de betreffende condensatoren is. Een werkelijke vakman dient dit te weten. Vervang de defecte condensatoren door nieuwe van prima fabrikaat en met voldoende hoge proefspanning en laat menschen met condensatorenkortsluitende schroevendraaiers eraf blijven.

Varsseveld.

J. W. L. — Speciale lectuur kennen wij niet. De electromagneet moet zoo groot mogelijk zijn.

Nieuweroord.

A. B. — Probeer eerst eens, of het brommen aanhoudt, indien een kleinere eindlamp gebruikt wordt. Is dit niet zoo, dan is het plaatstroom-blok waarschijnlijk te klein.

Weert.

L. J. G. W. — De door u aangegeven methode is wel uitvoerbaar, doch voor algemeen gebruik te kostbaar en te omslachtig, waarom wij hiervoor geen bouwbeschrijving kunnen publiceeren.

Bij beide genoemde bandfilter-schema's kan een ultra-kortegolf-voorzetapparaat gebruikt worden.

Wagenberg.

A. V. — Het beste is een zeefkring in de antenne.

Deventer.

J. H. A. — Dit is toch waarschijnlijk een toevallige omstandigheid. Indien het met elke lamp zoo was, zou de fabriek dit toch hebben moeten bemerken. Het beste lijkt ons daarom, de lamp te vervangen.

Assen.

K. P. K. — Overgaan op dubbele gelijkrichting zal zeker verbetering geven.

Hilversum.

H. G. — Een antenne van 15 m. is in uw geval (verticaal) wel voldoende. Door hoogfr. versterking kan de selectiviteit worden opgevoerd, hetgeen in uw geval belangrijker is, dan de geluidsterkte. Voor anodespanning zoudt u bijv. van een Brown-Superseder gebruik kunnen maken.

OCTROOIEN OP HET GEBIED DER HOOGFREQUENTIETECHNIEK.

Aanvraag 44657 Ned., ingediend 24 Jan. '29, openbaar gemaakt 15 Feb. '32, tot 15 Juni '32 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

Bell Telephone Manufacturing Co. Société Anonyme, Antwerpen.

Direct aanwijzende richtingzoeker.

Conclusie:

Direct aanwijzende richtingzoeker, waarbij de spanningen, die geïnduceerd worden in een draaiende raamantenne of

in een met een tweetal onderling recht-hoekig geplaatste vaste richtantennes, gelijkgericht worden en daarna gevoerd naar een galvanometerspoeltje, dat zich bevindt binnen een magnetisch draaiveld, dat roteert met een snelheid, welke afhangt van de snelheid, waarmede de raamantenne of de spoel draait, een en ander zoodanig, dat de uitwijking van het galvanometerspoeltje onmiddellijk de gezochte richting aangeeft, met het kenmerk, dat het draaiveld wordt opgewekt door een draaienden magneet, welke mechanisch gekoppeld is met de draaiende antenne of spoel.

3 blz. beschrijving, 1 conclusie, 3 fig.

De Nieuwste „TUNGSRAM SERIE”

A. S 495

De geweldige H.F. versterker

f 10.-

A. G. 495

De ongeëvenaarde detector.

f 10.-

P. P. 430

De weergalooze tetrode

f 10.-

DE SENIOR LUIDSPREKER

trok de meeste aandacht op de Jaarbeurs.

Fa. H. R. SMITH, Keizersgracht 150, AMSTERDAM.

Onderdeelen voor het R.E. Bandfilter Chassis 1932!!!

Leveringen DIRECT uit voorraad!!!

Zendingen door geheel Nederland!!!

Vraagt omgaand om toezending prijslijst!

RADIO-PEETERS

HET MEEST VAKKUNDIGE ADRES!!

Van Woustraat 7 - Telefoon No. 28060 - AMSTERDAM (Z.)

AMATEURS

wilt U een modern toestel bouwen?
Gebruikt dan:

Colvern

bandfilterspoelen en middelfreq. transf.

Colvern

vaste en variable weerstanden

British Radiophone

meervoudige condensators

Telsen

transformators

Telsen

spaghettis

Telsen

Telexor, korte en langè golf zonder schakelaars

Epoch

electr. dyn. luidsprekers

VRAAGT BROCHURES

enz. enz. bij de importeurs:

RADIOHANDEL „DAVIRO“

ROTTERDAM. TEL. 57580. WIJNHAVEN 84.

LABORATORIUM Ir. J. J. NUMANS, DEN HAAG
Assistent gezocht, uitsl. schriftel. soll. onder Nr. 105 bur. R. E.

WIJ HEBBEN DEN VERKOOP OP ONS GENOMEN DER

ARTIKELN DE ROP

ANTENNESTOP. f 0.90
ANTENNEBRUG f 4.80

Onmisbaar voor selectieve ontvangst.
Door de golflengte-verwisseling thans
weder zeer veel gevraagd.

WEERSTAND-PATRONEN VOOR 5 WATT BELASTING

| | |
|---------------|-----------------|
| 0,05 meg. Ohm | |
| 0,1 " " | voor soldeer- |
| 0,25 " " | montage |
| 0,5 " " | |
| 1 " " | per stuk f 0.45 |
| 2 " " | |

HOUDER, INCLUSIEF VERWISSELBARE PATROON,
voor schroef-montage f 0.95.

Levering door geheel Nederland.

**H.H. HANDELAREN VRAAGT ONZE
SPECIALE CONDITIES.**

C.E.B.

Laan v. Meerdervoort 30

Telefoon 335277

DEN HAAG.

THERMION

Indirect-verhitte Plaatstroomlampen.

E.G. 1. Enkelph. gelijk. f 4,50

HOGER RENDEMENT

MICA-PRECISIE-MONTAGE.

VRAAGT PROSPECTUS

HET BEHOUD

Uwer kostbare Ontvanglampen,
Condensatoren, Transformators
en Smoorspoelen.

D.G. 2. Dubbelph. gelijk. f 6,50

SLUITINGPROOF

THERMION NIJMEGEN

FOKKES RADIO

BEEKLAAN 278
TEL. 337230
DEN HAAG

levert uit voorraad de navolgende radiolampen:

Philips, Telefunken, Cossor, Tungram,
Fotos, Radio Record en Thermion.

HET ZENDEND AMATEURISME IN NEDERLAND

door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50

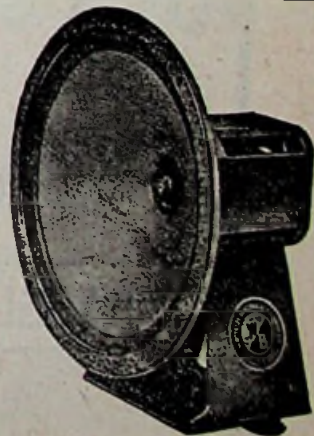
Dit boek is verkrijgbaar bij den Boekhandel en tegen inzending van het bedrag, plus f 0.15 voor porto, bij de N.V. Uitgevers Mij. v.h. N. VEENSTRA, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.

BESCHEIDEN
RECLAME . . .
toch stijgende omzet

De oplossing? Is eenvoudig,
laat U slechts de „P. M. III“
demonstreeren!!



IMP.:
Ing. Hardenberg
PRINSENGRACHT 792
Telefoon 37365
AMSTERDAM (C.)



DE P. M. III
f 32.50 (m. Transf.)

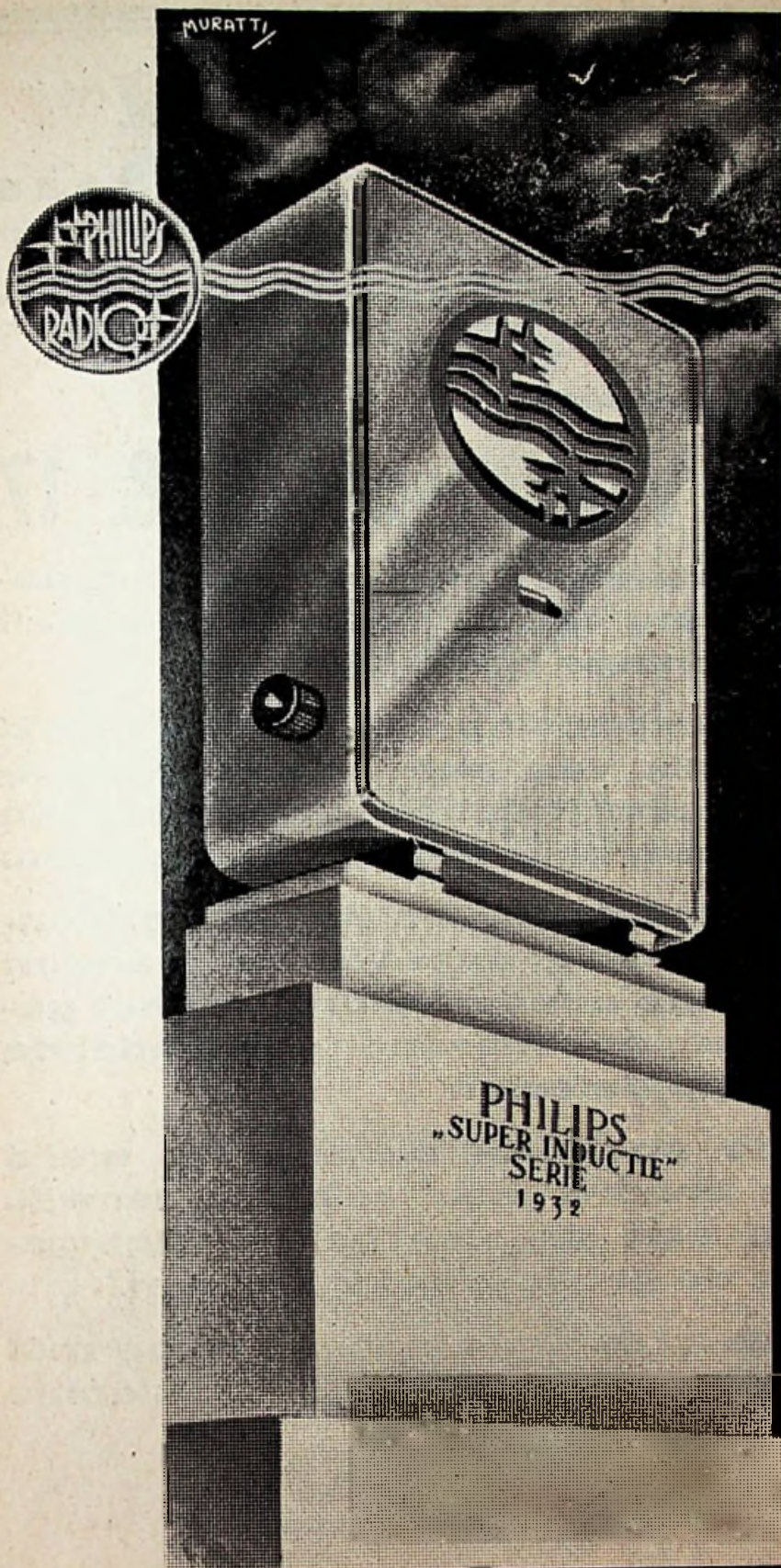


RADIO RECORD

Barium-Metalloxyd-Kathode

N.V. GLOEILAMPENFABRIEK „RADIUM“ TILBURG





De internationale critici zorgden voor **HET VOETSTUK**

Niet WIJ plaatsten onze „super-inductie“-toestellen op een voetstuk. De internationale radio-experts deden het. Nooit werden aan enig radio-toestel zooveel kolommen lof gewijd. Nooit werd enig ontvangtoestel zoo unaniem en internationaal gelauwerd, als de Philips 720a en 730a. Wie éénmaal een Philips 720a of 730a hoort, begrijpt dit enthousiasme. „Super-inductie“ ontvangst is zuiverder en natuurgetrouwer.

PHILIPS 720a

Prijs f 195.-

LUIDSPREKER No. 2123

Prijs f 52.50

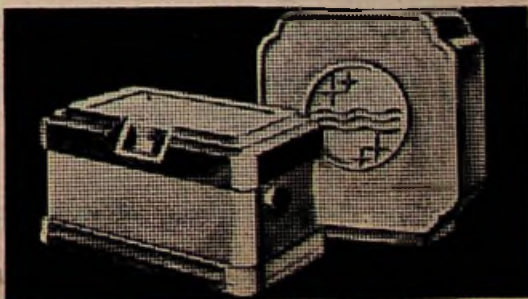
★ **DE TOESTELLEN VOOR EUROPA**

PHILIPS 730a

Prijs f 275.-

met ingebowden electro-dynamischen luidspreker

„Nederlandsch fabrikaat koopen, beteekent: minder belasting betalen.“



Een nieuwe AVROVOX...

BRENGT NATUURLIJK VERBETERINGEN.



Wij introduceeren de

AVROVOX type 16 & 17

met ingebouwde bekrachtiging met gebruikmaking van de nieuwe Nykrobell hoogspannings gelijkrichter cel.

Door de toepassing van deze cel werd het gebruik van een bekrachtigings-transformator overbodig, waardoor de bedrijfszekerheid sterk is toegenomen.

Voorts werd de electrolytische condensator overbodig; deze werd vervangen door eenige condensators van het gewone type; ook hierdoor verminderde de kans op defecten.

Door de speciale schakeling werd ook de bromvrijheid groter, terwijl, wegens een groter bekrachtigings-energie de geluidsterkte toenam.

Tenslotte... de prijs is van dit type mét bekrachtiging, vastgesteld op slechts

f 37.50.

Type 16 is voor 220 V., Type 17 voor 125 V. wisselstroom

NIJKERK'S RADIO N.V.

Warmoesstraat 94 - Amsterdam-C. - Tel. 36883 en 36993



RADIOFOTOS

ONTVANGLAMPEN en

IGRANIC

ONDERDEELEN

**VORMEN EEN SPECIALE
ATTRACTIE VOOR H.H.
ZELFBOUWERS.**

Prospecti gratis op
aanvraag.



N.V. Hoffman's Radio
's-Gravenhage
Prinsengracht 16



En nu
het „WECO” electro-dynamisch
systeem, type „POPULAIR”

Prijs f 15.-.

Model A voor Penthode-
Model Z voor Triode-eindlampen.

Bekrchtiging hiervoor:

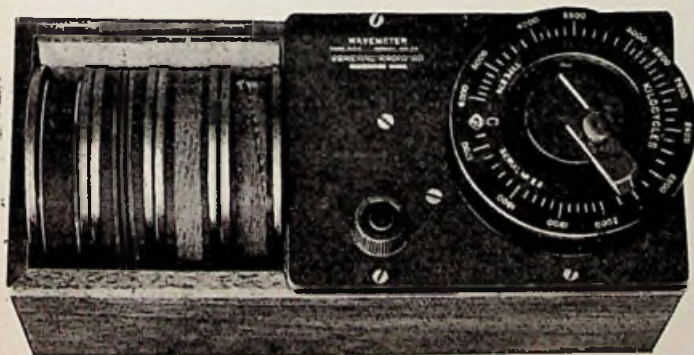
met lampgelijkrichting f 15.-
met metaalgelijkrichting f 20.-

Vraagt demonstratie bij Uw handelaar
-- of toezending brochure --

N. V. Radiofabriek „WECO”, Amsterdam.
Lijnbaansgracht 8-10, Tel. 48566.
SHOWROOM Damrak 57, Tel. 41259.

Nieuwe

„G-R” Golfmeters.



Type No. 574: 4 tot 1800 meter.

„General Radio” instrumenten en onderdeelen zijn in
ieder laboratorium te vinden.

CATALOGI ZENDEN WIJ GAARNE OP AANVRAAG.

De importeurs voor Nederland en Koloniën:

Radio Import A. A. POSTHUMUS
BAARN.

WIJ

leveren uit

voorraad:

ALLE ONDERDEELEN VAN
BULGIN

JACKSON BROTHERS
BRUNET

COLVERN

A. E. D.

L. C. T.

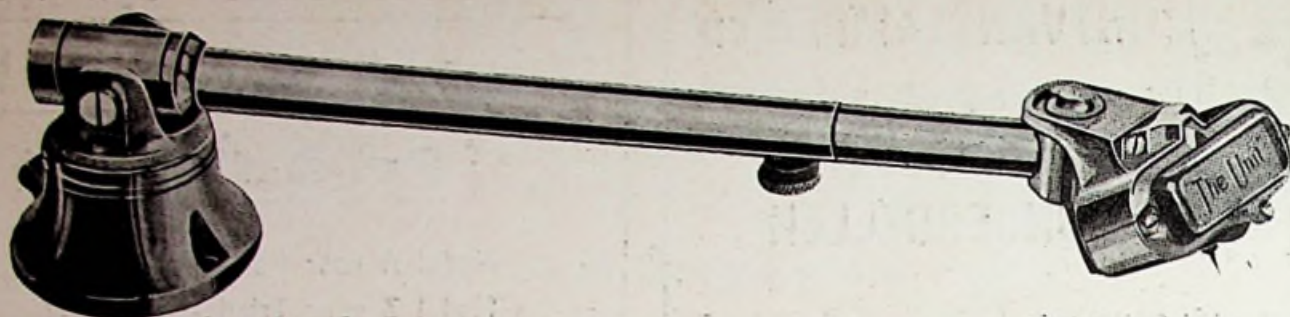
Alleenvertegenwoordigers
voor Nederland en Koloniën

N.V. DE GROOT & ROOS
— AMSTERDAM (C.) —

Prins Hendrikkade 84/85. Tel. 40703

EEN NIEUW GENERAL ELECTRIC PRODUCT!

DE GECOPHONE PICK-UP „THE UNIT”



Een Pick-up van zeer kleine afmetingen, welke U een perfecte weergave van groote helderheid verschaft en tevens uiterst gevoelig is.

Enige constructie details:

1. Licht gewicht op speciale wijze uitgebalanceerd.
2. Magneten van speciaal staal (Sheffield staal m. 35 pCt. cobalt), waardoor de afmetingen zeer klein gehouden konden worden.
3. Draaipunt op kogellager.
4. Verstelbare armlengte.
5. Pick-up omklapbaar voor het verwisselen der naald.
6. Pick-up zelf draalbaar ten opzichte der arm waardoor een ten allen tijde zuivere stand ten opzichte van de plaat wordt verkregen.

PRIJS GEHEEL COMPLEET MET TOONARM, IN BRONZEN UITVOERING, SLECHTS f 15.00



N. V. Algemeene Radio Import Mij.
Nassau Ouwkerkstraat 3, 's-GRAVENHAGE

**EEN FERRANTI
BANDFILTERPAKKET**

BESTAAT UIT:

Bandfilter-antenne-spoel en afgeschermd detector-spoel incl. roostercondens.-lek en lampvoet, met ingebouwde gekoppelde kort-lang schakelaars. — Bandfilter-koppel-condens. — Variabele antenne-serie condens. hoogfreq. filter, drievoudige afgeschermd condens. met verlichte trommelschaal. — Lampvoet H.F. lamp met afscherming.

PRIJS f 43.47

COMPLETE BOUWSHEMA's met gegevens verschaffen:

Gooische Radiohandel. - Hilversum. - Tel. 1983.

HET BESTE RESULTAAT MET

TRANSFORMA

ONDERDEELEN

VOEDINGSCOMB. 240 V.—4 V.—4 V. f 11.—

HOOGFREQUENT SMOORSP. f 2.—

LAAGFREQUENT TRSF. f 4.—

WEERSTANDEN, ENZ. ENZ.

N.V. TRANSFORMER-WORKS AMSTERDAM

Nw UILENBURGERSTRAAT 40

TELEFOON

46440—43640

Varley BANDFILTERSPOELEN enz.



VASTE CONDENSATOREN



TRANSFORMATOREN enz.



H.H. HANDELAREN!!

Bezoekt ons op de eerstvolgende „Raelgra” Vakbeurs van 4 April e.k.!
Verschillende modellen van Aluminium Opbouw Chassis!