

RADIO EXPRES

N^o 24

10 Juni

==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. Meerdervoort 30

PRIJS

25

CENT

Behandeling van alle
OCTROOI (PATENT)-
EN MERKENZAKEN
 in binnen- en buitenland

NATIONAAL OCTROOIBUREAU

Mr. J. W. GERDES OOSTERBEEK

Octrooigemachtigde

2e Schuytstraat 247

Tel. 332387 - 's-GRAVENHAGE

VRAAGT ONS TARIEF!

WAT DE DERS ZEGT VAN DE
CRYSTALPHONE
ELECTRO-DYNAMIC-JUNIOR
LUIDSPREKER



CORVER IN RADIO-EXPRES:
 een briliante reproductie

W.A.A.G. IN ELECTRA
 een volkomen verzassing

HANS SCHNABEL IN
 ELECTRO-RADIO-TECHNIEK
 een schlager voor het
 komende seizoen

INDORTEURS: H.W.K. DE BREY & CO. 's-GRAVENHAGE

Fa. Ch. VELTHUISEN, den Haag

OUDE MOLSTRAAT 18 — TEL. 116227-8 — GIRO 28376

Anno 1891



Controleer thans Uw antenne en vervang Uw
 isolatoren door:

PYREX.

Deze kennen tegen alle weersgesteldheden.

PRIJS No. 1 — 88 mM. f 0.65

2 — 184 mM. „ 2.40

3 — 318 mM. „ 5.20

No. 1 voor ontvang, No. 3 voor zenden
 en No. 2 voor beide.

Naaml. Venn. **TASSERON'S**

HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU

CONRADKADE 24 — 's-GRAVENHAGE

WIJ LEVEREN uit VOORRAAD

LOEWE $\frac{3-}{2-}$ voudige lampen à f $\frac{17.30}{14.-}$

een- en tweelamps toestellen op
 gelijk- en wisselstroom.

Raam-Antenne Ontvanger

Ultra korte golf Generator

Gloei- en Plaatstroomapparaten

H.H. RADIO-HANDELAREN

STELT U REEDS THANS MET ONS IN VERBINDING
 OMTRENT DEN VERKOOP DER

LORENZ

TEFAG

HYDRA

BRITISH THOMSON-HOUSTON

GENERAL ELECTRIC (N. Y.)

RADIO- EN GRAMOFOON-ARTIKELEN

TER VOORBEREIDING DER VERKOOPSORGANISATIE VOOR HET A.S.
 SEIZOEN VAN BOVENSTAANDE EERSTE KLASSE MERKARTIKELEN
 WENSCHEN WIJ REEDS VROEGTIJDIG MET EEN GROOT AANTAL
 ACTIEVE FIRMA'S IN NEDERLAND EN INDIË IN VERBINDING TE
 KOMEN.

COMMERCIEEL ELECTROTECHNISCH BUREAU

LAAN VAN MEERDERVOORT 30

C.E.B.
DEN HAAG.

TELEF. 335277, TELEGR. „CEB HAAG”

RADIO-EXPRES

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

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.
REDACTEUR: J. CORVER.



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

Een revolutie in den toestelbouw?

Ideale bandfilterkringen zonder variabele condensatoren.
Met variabele permeabiliteit.

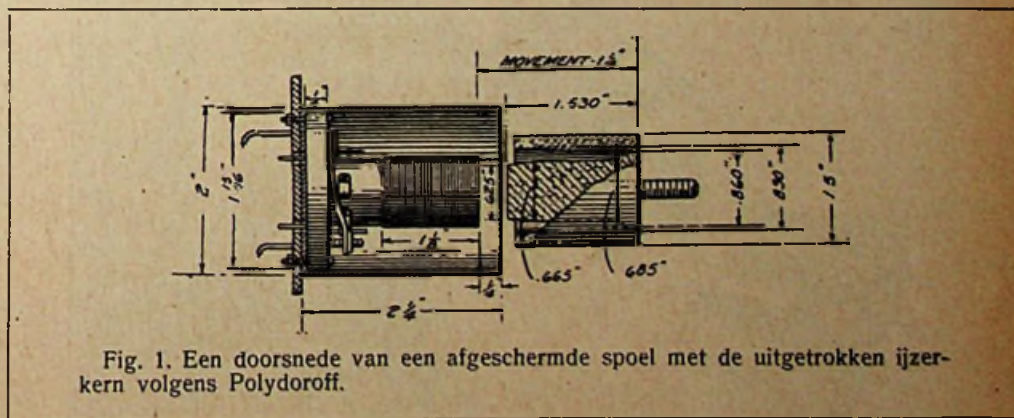
De thans algemeen gebruikte afstemmiddelen geven geen gelijkmatige selectiviteit en gevoeligheid over een geheel meetbereik. Met gemengde koppelingen voor bandfilters tracht men dit ideaal te benaderen, maar de eigenschappen van een met draaicondensator afgestemden kring zijn niet gunstig voor dit doel.

Afstemming door variatie van de zelfinductie, bijv. met variometers, geeft in dit opzicht geen verbetering, omdat ook hierbij de hoogfrequentieweerstand ongunstig verloopt. Zelfinductie-verandering is voorts wel verkregen door een koperen plaat of kortgesloten winding meer of minder dicht bij de spoel te brengen, maar ook daarbij ontstaat voor de kortste golven een toename van den weerstand.

Nu is door den Amerikaan Polydoroff, in samenwerking met Victor S. Johnson, op het gebied van afstemming iets anders tot ontwikkeling gebracht, dat eigenlijk ook al niet nieuw is, maar waarvoor deze Amerikanen de juiste voorwaarden gevonden schijnen te hebben.

Men kan n.l. de zelfinductie eener spoel ook variëren door er een ijzerkern meer of minder diep in te brengen. Men verkrijgt dan een wijze van afstemming, die de Amerikanen nu willen noemen: afstemming door *variabele permeabiliteit*. Zonder bijzondere voorzorgen geeft een ijzerkern in een hoogfrequent spoel evenwel enorme verliezen.

Het nieuwe, dat Polydoroff nu brengt, berust op het diepere inzicht, dat in den loop der jaren is verkregen in het selectiviteitsvraagstuk en bestaat in de verwezenlijking der voorwaarden, waaronder men van de bijzondere mogelijkheden der permeabiliteitsafstemming het grootste nuttig resultaat kan trekken.



Wij hebben eenigen tijd geleden in Radio-Nieuws (November-no. 1930) de afleiding gegeven van den selectiviteitsfactor voor een afgestemden kring, aangevende de verhouding tusschen de daaraan optredende spanningen voor de frequentie, waarop die kring is afgestemd en voor een n Hertz daarvan verschillende frequentie. De uitdrukking voor dien selectiviteitsfactor was:

$$S = \frac{4 \pi n L}{r}$$

Voor gelijke frequentie verschillen n (bijv. voor de 9000 of 10.000 Hertz verschil tusschen de omroepzenders) zou de selectiviteit volgens de uitdrukking over

het geheele meetbereik blijven, als $\frac{L}{r}$ gelijk

bleef. Dat wil zeggen, dat bij een met condensator afgestemden kring, waar de zelfinductie L constant is, ook de hoogfrequentieweerstand r voor alle golven dezelfde zou moeten blijven. In werkelijkheid kan van een vrij goeden kring de weerstand voor 550 meter ongeveer 4 Ohm

zijn, maar dan wordt die voor 200 meter ongeveer 30 Ohm.

Stemt men af door de zelfinductie L te veranderen, dan moet volgens onze selectiviteitsformule voor kleinere L ook de r evenredig kleiner worden. In het algemeen is bij de oudere middelen om de zelfinductie te wijzigen, juist het omgekeerde het geval, evenals bij condensatorafstemming.

Dat nu in dit opzicht de afstemming door variabele permeabiliteit iets gunstigs kan opleveren, volgt uit een eenvoudige overlegging. Hierbij begint men met voor de kortste golflengte (hoogste frequentie) een betrekkelijk kleine luchtspoel af te stemmen met een passende condensator, die verder vast blijft. Om de golflengte te vergroten, schuift men een ijzerkern in de spoel; daardoor neemt de zelfinductie toe, maar tevens worden de verliezen, die door de aanwezigheid der ijzerkern ontstaan, natuurlijk grooter, naar mate die verder in de spoel wordt geschoven. Dat wil dus zeggen, dat *de weerstand toeneemt, in den zelfden zin als de zelfinductie.*

Bij voorbaat staat dus vast, dat de weerstandverandering plaats heeft in de richting, die wij juist noodig hebben. Het gaat er slechts om, de juiste mate der weerstandvergroting bij vergroting der zelfinductie te beheerschen en dat kan alleen, wanneer men het kernmateriaal zoo kan kiezen of maken, dat dit die mate van verandering geeft.

Het kernmateriaal, dat door Polydoroff is vervaardigd, bestaat uit zeer fijn verdeeld ijzer. Dit wordt verkregen door het reduceeren van ijzersulfaat; de grootte der deeltjes is 10 micron; voordat die zeer kleine deeltjes aan de lucht kunnen worden blootgesteld, worden zij geïsoleerd met een speciaal isolatie-materiaal, dat een laagje vormt ter dikte van 1 micron, waarna het geïsoleerde poeder met bakeliet wordt samengebakken zoodat het in vormen geperste materiaal 92 % ijzer bevat. Evenals alle mengsels met bakeliet laat het zich zeer nauwkeurig in bepaalde vormen brengen, hetgeen van groot belang is voor het beoogde doel.

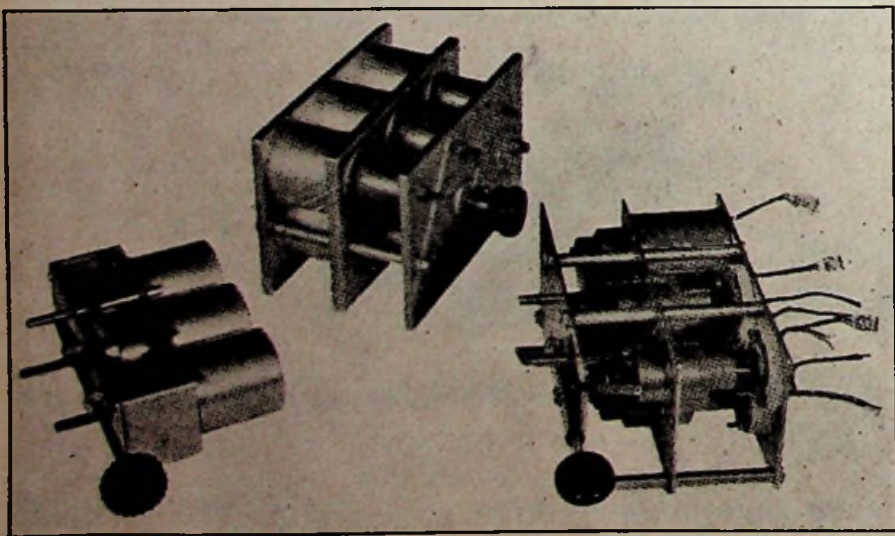


Fig. 2. Spoeleenheden met het regelmechanisme, dat drie of 5 spoelen gelijktijdig afstemt. Rechts zijn een paar schermbussen weggenomen.

De eigenschappen van dit materiaal zijn zoodanig, dat de zelfinductie eener spoel er ongeveer 8-voudig mee kan worden verhoogd. De fijn verdeelde geïsoleerde deeltjes hebben ten gevolge, dat

slechts zeer geringe dwarrelstroomden kunnen optreden. De weerstand van het materiaal is 50 Ohm per cm², dat is ruim 5 miljoen maal meer dan van zuiver ijzer en 20 biljoen maal minder dan van glas.

één golflengte met behulp van condensatoren die spoelen gelijk afgestemd, dan blijven zij bij gelijke verandering van de standen der kernen over het geheele meetbereik gelijk afgestemd.

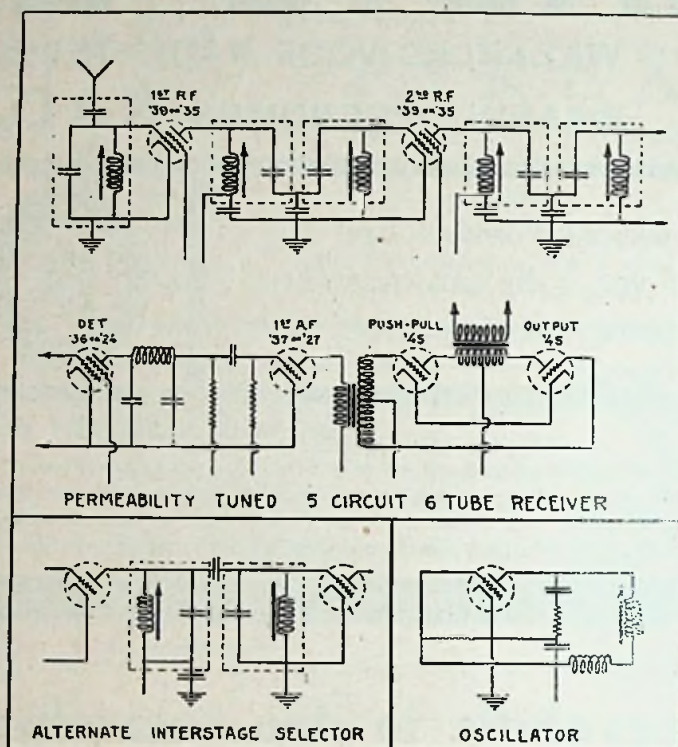


Fig. 3. Voorbeeld van een toestelschema met bandfilters. De afstemming met variabele permeabiliteit wordt aangeduid door een spoel met pijl erlangs (de variabele kern).

Links beneden een andere bandfilterschakeling.

Rechts beneden schakeling voor den oscillator van een superheterodyne.

In dit opzicht liggen de eigenschappen dus midden tusschen die van geleiders en isolatoren.

Zeer bijzondere mogelijkheden ontstaan door de afstemmethode met deze kernen.

Zeer gemakkelijk wordt het om een toestel te voorzien van een afgestemden antennekring, die in afstemming geheel gelijk loopt met de andere kringen. De winst aan geluidsterkte en selectiviteit voor gelijk aantal kringen is daardoor zeer groot.

Een enigszins zorgvuldige keuze van den vorm der kern verzekert een volkomen frequentie-lineaire afstemming, want de frequentie-verandering is uit zich zelf bijna precies evenredig met den afstand, waarover de kern wordt bewogen.

De evenredigheid tusschen zelfinductie en weerstand maakt voor oscillatoren het verkrijgen eener constante spanning over het geheele afstembereik mogelijk.

Een ontvanger met méér dan één meetbereik kan met dezelfde spoelen worden verkregen, door de vast ingestelde condensatoren, waardoor de minimumgolflengte wordt bepaald, van aftakkingen te voorzien. De verschillende meetbereiken verkrijgen daarbij wel niet alle dezelfde gunstige eigenschappen maar de verschillen behoeven voor een omroepoestel toch niet groot te worden.

In elk geval blijft voor elke parallelcapaciteit de zelfinductie-verandering 8-voudig, dus de golflengte-verandering ongeveer 3-voudig.

Ter gelegenheid van een voordracht, welke 9 Maart j.l. voor de Radio Club of America is gehouden door ingenieur

Wanneer in twee spoelen van dezelfde fysieke afmetingen, maar met verschillende zelfinductie, gelijke kernen worden geschoven, is de procentueele zelfinductie verandering dezelfde. Heeft men dus voor

R. H. Langley¹⁾, gaf deze spreker nog aan, dat men met het nieuwe afstemmiddel ook de eenknopssuper zou kunnen verwezenlijken door de generatorspoel te verlengen met een extra-zelfinductie, die *niet* door de kern zou worden beïnvloed. Voorloopig zien wij echter nog niet in, dat daarmee het vereischte constante frequentieverschil wordt verkregen.

* * *

In de modelapparaten zijn spoelen gebruikt, die zonder kern een zelfinductie hebben van $65 \mu H$ en die dus met $160 \mu \mu F$ vaste capaciteit op ongeveer 200 meter waren te brengen. Met koppelcondensatoren van $0.02 \mu F$ zijn deze afgeschermde spoelen tot bandfilters samengesteld.

De afstemmenheden zijn compact en afgeschermd. Het aantal verbindingen in een toestel vermindert door het vervallen der draaicondensatoren en de kans op parasitaire koppelingen wordt bij den bouw ook veel kleiner.

Afwijkingen in afstemming tusschen verschillende kringen behoeven niet boven $\frac{1}{2} \%$ te stijgen. De fabriek regelt de vaste capaciteiten af op de kortste golf (200 m) en regelt daarna den juisten stand der spoelen door de kernen half in te draaien en den stand der spoelen bij te regelen om weer gelijke golflengte te krijgen (300 m).

De antennekring van het complete toestel moet bij de installatie van een toestel aangepast worden aan de antenne door eens voor altijd een antenne-seriecondensator in te stellen.

De uitvinder beschouwt de herleving van den afgestemden antennekring als één der zeer belangrijke punten van den nieuwen toestelvorm. Men kan zeggen, dat dit een ongeveer 20-voudige winst geeft vóór de eerste versterkerlamp, een winst, die hoofdzakelijk ten goede komt aan een verbeterde verhouding tusschen het signaal en alle soorten, via de antenne binnenkomende storingen.

J. CORVER.

¹⁾ Opgenomen in Radio Engineering van Mei 1932.

EEN BALANSVERSTERKER MET PENTHODES.

De heer J. P. Jongejan te Zwolle wijst op een rekenfout in het artikel over dit onderwerp van den heer de Cneudt, waar hij uit

$$f = \frac{1}{6,28 \sqrt{10^{-7} \times 14}}$$

komt tot een f van 42 perioden. Inderdaad is dit 137.7. Dat zegt intusschen alléén, dat de heer de Cneudt met de resonantie iets meer in het gebied der goed hoorbare tonen bleef, dan hij zelf dacht.

DE STRIJD TEGEN TRAM-STORINGEN.

(Verbetering).

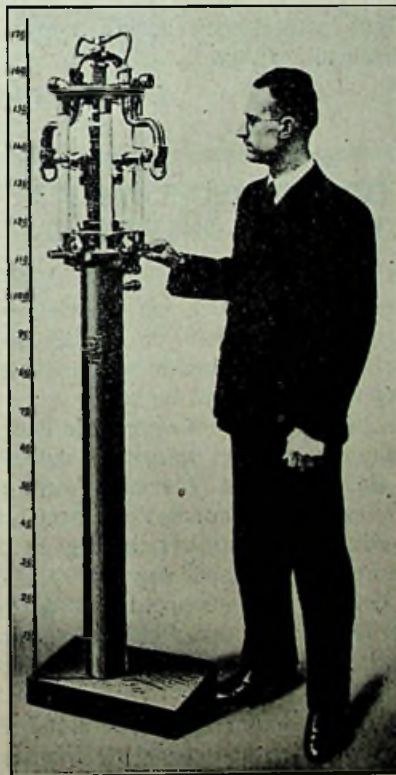
In het artikel in het vorig nummer staat op pag. 366 middelste kolom, in den 12den regel onder de figuur een storende fout. De desbetreffende zin moet gelezen worden:

De kap is zoo uitgevoerd dat deze niet door wervelstromen de smoorwerking opheft.

DE NIEUWE 300 KW LAMP.¹⁾

Dr. F. Noack schrijft ons over deze nieuwste en grootste Telefunken-zendlamp:

Het is wel van belang, erop te wijzen, dat de aanduiding 300 kilowatt hier slaat op het vermogen van hoogfrequente energie, dat de lamp kan afgeven. In dit opzicht is door Telefunken de onlangs in Engeland vervaardigde 500 kW lamp overtroffen, want daar is 500 kW het opgenomen anodegelijkstroomvermogen, terwijl de hoogfrequente energie, welke kan worden ontwikkeld, niet boven 250 kW komt.



De nieuwe Deutsche lamp behoeft ook niet tijdens het bedrijf voortdurend gepompt te worden. Zij is zoo volledig ontgast, dat zij in bedrijf haar vacuum behoudt. De toepassing eener indirect verhitte kathode, die ook reeds in vorige

¹⁾ Zie voor enkele gegevens over deze lamp ons vorig no.

Duitsche lampen van groot vermogen was aangebracht, verhoogt de soliditeit.

Reeds de verleden jaar ontwikkelde 150 kW lamp gaf een belangrijke vereenvoudiging in het bedrijf der groote zenders. De nieuwe omroepzenders, die niet reeds geheel gereed staan, worden nu op het gebruik der 300 kW lamp ingericht.



Nu eenmaal beslist is, dat de Telefunken 7-meter-zender voor den omroep te Berlijn op den Funkturm wordt geplaatst, wordt daaraan hard gewerkt om bij de opening der Funkausstellung ook de uitzendingen te kunnen beginnen. De 15 kW telegrafie-vermogen van dezen zender komt met 1.5 kW telefonie-vermogen overeen.

De Britsche omroep denkt binnen 14 dagen den Londenschen 7-meter-zender in bedrijf te kunnen stellen.

In Frankrijk schijnen de luisteraars niet zoo opofferingsgezind te zijn met vrijwillige bijdragen voor den omroep als in Nederland. Te Camphin bij Rijssel werd 2 jaar geleden de eerste steen voor een plaatselijken zender gelegd, waarvoor ook de ijzeren masten, uit vrijwillige bijdragen bekostigd, spoedig verzezen. Sedert dien staan ze evenwel te verroesten, omdat er geen geld meer inkomt. En nu hebben de luisteraars zich tot de Kamer gewend om te verzoeken of vadertje Staat hun zender niet wil afbouwen.

Wat Rusland beoogt met zijn ijver voor de uitbreiding van den Omroep, wordt eenigszins gedemonstreerd door het feit, dat vorige week een welgeslaagde proef is genomen met een oproeping voor manoeuvre-mobilisatie der lichteningen 1909—1912.

Het nieuwe Fransche ministerie overweegt de instelling van een afzonderlijk Staats-secretariaat voor den Omroep.

EEN ZEER EFFECTIEVE ONTKOPPELMETHODE.

Er zijn verschillende redenen, die het gebruiken van een speciale roosterbatterij bij toestellen met lampen voor accuvoeding rechtvaardigen. In de eerste plaats is

de methode voor het verkrijgen van automatische negatieve roosterspanning dikwijls een bron van moeilijkheden door het veroorzaken van ongewenste koppeling, waardoor het toestel gaat hikken of laagfrequent genereeren. Het is natuurlijk mogelijk, dit door een speciale schakeling tegen te gaan, maar daar bij accugevoede lampen voor het verkrijgen van de negatieve roosterspanning een weerstand in de anodeleiding moet worden gebruikt en een deel van dezen weerstand deel uitmaakt van de roosterkringen van twee of meer lampen, is de oplossing van het vraagstuk der ongewenste koppeling hier niet zeer eenvoudig.

Geheel anders wordt de quaestie echter bij toestellen met wisselstroomlampen. Hierbij wordt zoowel de anodespanning als de gloeispanning uit het lichtnet verkregen en is dus een extra roosterbatterij een complicatie, die, vooral bij behandeling van het toestel door leeken, als ongewenst moet worden gequalificeerd. Immers maar al te vaak is een uitgeputte roosterbatterij oorzaak van het snelle emissieverlies van één of meer dure lampen.

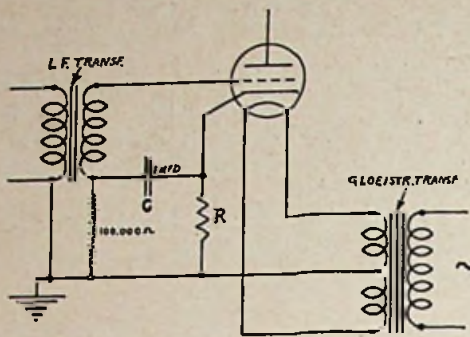
Hierbij komt nog, dat bij wisselstroomlampen het verkrijgen van negatieve roosterspanning op automatische wijze al zeer eenvoudig kan geschieden door de kathode op een positieve potentiaal te brengen door middel van een serieweerstand in de kathodeleiding. Daar voor elke lamp deze weerstand in de kathodeleiding van de lamp zelve wordt geschakeld en dus niet in een gemeenschappelijke leiding, zooals bij de accugevoede lampen, is de kans op ongewenste koppeling hier veel minder groot. Voor het ontkoppelen wordt meestal een vaste blokcondensator, parallel op den weerstand geschakeld. Door de firma Lissen, die thans ook wisselstroomlampen in den handel brengt, welke evenals haar andere artikelen geïmporteerd worden door de bekende firma Jos Nieman te Rotterdam, wordt thans een speciale ontkoppelwijze aangegeven, welke nog effectiever is dan de hierboven beschrevene en tot nu toe meestal gevolgde methode.

De figuur geeft van dit schema een beeld.

Als voorbeeld is hier een laagfrequent-lamp, volgende op een transformator gekozen, doch hetzelfde principe is natuurlijk op elke wisselstroomlamp, welke een negatieve roosterspanning voor het verkrijgen van een goede werking behoeft, van toepassing.

„R” is hier de serieweerstand voor het verkrijgen der negatieve roosterspanning. Bij de tot heden toe meestal gevolgde methode was de onderzijde van den transformator direct verbonden met de kathode, terwijl dan de ontkoppelcondensator van $1 \mu F$ parallel aan den weerstand R werd geschakeld. Hier echter wordt deze condensator in serie met den roosterkring

geschakeld en wel tusschen de kathode en het ondereinde van de secundaire van den laagfrequenttransformator, terwijl dit laatste via een hoogohmigen weerstand



(van 100.000 Ohm) verbonden is met aarde. De wisselstroom (spreekstroom) in den roosterkring ondervinden nu een zeer hoogen weerstand in den genoemden weerstand, terwijl de condensator slechts een geringen schijnbaren weerstand voor deze wisselstroom heeft. Bij de oude schakeling zal de stroomsterkte (hier wordt alleen rekening gehouden met den wisselstroom, niet met den gelijkstroom!) door R bepaald worden door de verhouding der impedanties van R en C, bij de nieuwe schakeling echter door de verhouding der impedanties van $R + 100.000$ Ohm en van C. Het spreekt wel vanzelf, dat de wisselstroomsterkte door R bij de nieuwe schakeling veel kleiner zal zijn, ja zoo miniem, dat de kans op gevolgen van ongewenste koppeling practisch uitgesloten is.

J. E. WEENINK.

DE TOONREGELAAR BIJ TELEVISIE-ONTVANGST.

Voor hen, die zich op televisie-ontvangst toeleggen, kan de in het vorig nummer van R.-E. beschreven toonregelaar van bijzonder nut blijken.

Er zijn door ons proeven mede gedaan in een ontvangtoestel, waarin als detectorlamp de D 502 van Thermion werd gebruikt, een lamp voor 4 Volts accu, met 50-voudige spanningsversterking en een inwendigen weerstand van 25000 Ohm; deze detector is gekoppeld met de volgende lamp door een Philipsweerstandelement, waarvan de anodeweerstand 250.000 Ohm bedraagt.

Parallel aan den anodeweerstand van het weerstandelement werd de toonregelaar geschakeld, waarin de smoorspoel 3 Henry bedroeg en de capaciteit $0.018 \mu F$.

Op het gehoor, bij muziekontvangst, is bij instelling van den variabelen weerstand P in het midden geen enkele verandering van het geluid te constateeren; ook kan men zelfs een eind ter weerszijden van het midden instellen, zonder dat dit op het gehoor opvalt; eerst dichter bij de einden worden óf de hooge, óf de

lage tonen merkbaar zwakker, zoodat de verhouding anders wordt.

Bij televisie-ontvangst nu, bleek het effect voor het oog veel sneller waarneembaar. Vooropgesteld moet worden, dat het ontvangtoestel, waarmee gewerkt werd (een oude Solodyne met accuvoeding) steeds van al onze toestellen opbevestigd het beste is gebleken voor televisie-ontvangst. Een betrekkelijk kleine accentueering der hooge tonen bleek nu nog een vrij aanzienlijke verbetering te geven in de fijnere details van het beeld.

Te veel naar links of rechts draaien van den toonregelaar doet allerlei opvallende fouten optreden, die men nu en dan bij televisieproeven in het beeld kan opmerken. In dit opzicht kan dus een toonregelaar zeer veel leeren omtrent de richting, waarin de karakteristiek van een toestel verbetering behoeft.

Uit den aard der zaak dient men bij het samenstellen van den toonregelaar allereerst te zorgen, dat deze op het gehoor bij muziekontvangst duidelijk blijkt geeft, dat hij de vereischte functies goed verricht.

NIEUWE UITGAVEN.

Standaard-installaties voor muziekoverdracht. Uitgave Telefunken.

Sedert geruimen tijd zijn in den handel de voor het inrichten van installaties ter overbrenging van het gesproken woord en muziek benodigde apparaten, zooals microfonen voor de meest uiteenloopende doeleinden, krachtversterkers, omvormers, elektrische grammofoons, radio-apparaten, luidsprekers voor groot vermogen, gelijkrichters, versterkerlampen, enz.

Voor den handelaar uit de electro-technische- of radio-branche deed zich echter, wanneer hem opdracht voor een dergelijke installatie werd verstrekt, of wanneer hij voor een offerte een project moest uitwerken, tot nu toe meestal de moeilijkheid voor, dat hij lastig de juiste keuze kon doen uit het groote aantal der toestellen.

Telefunken is hierin tegemoet getreden door het uitgeven van een losbladige map over haar standaard-installaties, waardoor men zich onmiddellijk kan oriënteren. In deze map bevindt zich n.l. een overzichtskaat, waarop alle voorkomende toestel-soorten overzichtelijk met lettergroepen zijn aangeduid.

Men heeft nu niets anders te doen dan aan de hand van deze lettergroepering de van de gelijknamige letters voorziene apparaten-bladen zoodanig naast elkander te leggen, dat de aan de zijkan-ten aangebrachte merktekens tegenover elkaar aansluiten. Automatisch ontstaat dan een soort legkaart van de geheele installatie, welke men rustig in alle bijzonderheden kan bekijken en wat de scha-

keling betreft, welke nu ook duidelijk te voorschijn is gekomen en wat de apparaten aangaat, die in perspectief zijn geteekend.

Het in één installatie onderbrengen van niet bij elkaar passende apparaten is uitgesloten, daar, indien abusievelijk een blad met een versterker of microfoon of luidspreker mocht worden ingelascht, hetwelk niet in deze installatie kan worden gebruikt, de letters niet correspondeeren. Bovendien is in een afzonderlijk bijblad een handleiding opgenomen, welke haar diensten kan bewijzen voor het projecteren en calculeeren van muziek-installaties. Daarin is opgenomen een grafiek, welke aangeeft de benodigde energie in mW per kub. m, bij een gegeven aantal kub. m van een gesloten ruimte. Deze tabel is proefondervindelijk vastgesteld aan de hand van statistisch materiaal van reeds ingebouwde installaties. Zij moet dus niet als volkomen vaststaand worden beschouwd.

De map is in beperkt aantal voor belangstellende handelaren bij Telefunken verkrijgbaar.

De electro-acoustiek is met een en ander weer een belangrijke schrede vooruitgegaan.



General Radio korte-golf-condensator 568 K. — Draaicondensatoren van kleine maximum-waarde en van niet te groote afmetingen, met prima contact met de losse platen, trilvrij en stevig, zijn merkwaardigerwijze lang een zeldzaamheid geweest. De korte-golf-amateur heeft zich vaak tevreden moeten stellen met draaicondensator-tjes, die eigenlijk geheel niet voor afstemdoeleinden waren gemaakt en ook op den duur, onaangename kwalen vertoonden. Langzamerhand komt daarin verbetering. Zoo zond de fa. A. A. Posthumus te Baarn ons thans een condensatortype van General Radio, met een capaciteit van $50 \mu\mu F$ (568 K), hetwelk aan zeer hoge eischen voldoet.

De eindplaten zijn vervaardigd van het

nieuwe Keramische isolatie materiaal Isolantite, eenigszins gelijkend op porselein, maar dat zoo nauwkeurig gemaakt kan worden, dat bijv. de in die eindplaten aangebrachte metalen lagers volkomen zuiver op hun plaats staan. De condensator platen zijn in verhouding tot hun grootte van voldoende zwaar messing om trilvrij te wezen en de lagers verzekeren contact zonder „pigtail”.

Een eigenaardigheid van dezen draaicondensator is, dat hij uit den nulstand tot in maximumstand 270 graden gedraaid wordt. Er is dus een speciale schaal bij nodig. De doorschuifbare as is van bakeliet, met een diameter van $\frac{5}{16}$ ”, zoodat ook daarom geen enkele gewone knop of schaal erop past. Men kan overigens gemakkelijk twee of meer van deze condensatoren op één as plaatsen, waarvoor al naar behoefte een geïsoleerde of een geleidende as kan dienen, waarvan het uiteinde eventueel ook is af te draaien om er een gewonen knop op te zetten.

De condensator is frequentie-lineair met een minimum capaciteit van $1 \mu\mu F$. Hij is ook zeer geschikt voor gebruik in zendertrappen, waar de hoogste piekspanningen niet boven 500 Volt komen.

Afmetingen zijn: $2\frac{1}{4} \times 2\frac{5}{8}$ inch bij $2\frac{3}{4}$ inch diepte achter de frontplaat.

Van gelijke constructie en afmetingen bestaat ook nog een type 568 A, regelbaar van 12-175 $\mu\mu F$, maar capaciteits-lineair, regelende over 180 graden.

De verliesvrijheid en goede constructie dezer condensatoren maken ze bij uitstek geschikt voor toepassing in golfmeters.

Prijs van beide typen f 12.—. Speciale knop met frictie-overbrenging f 6.—.

Invincible Bandfilterchassis-toestel. — De fa. de Groot en Roos, Amsterdam, heeft een bouwbeschrijving met schema, foto's en bouwtekening uitgegeven voor de constructie van een 3-lampstoestel, de Invincible Bandfilter Chassis, dat in vele opzichten overeenkomst vertoont met de indertijd door ons gepubliceerde R.-E. Bandfilter Chassis.

Een toestel, gebouwd volgens het Invincible-ontwerp, hebben wij beproefd. De bandfilter- en detectorspoelen zijn van Colvern; de drievoudige afstemcondensator is de Dreadnought van Jackson; de lampen waarop voor dit toestel is gerekend, zijn E 445 (varitetrode), E 424, C 443 met gelijkrichter Philips 506.

Bij de Colvern spoelen blijkt men, wat de trimmers betreft, den eersten condensator zonder trimmers te moeten gebruiken; voorts wordt de derde (roosterkring detector) het eerst afgeregeld en daarna de middelste.

Voor het voedingsgedeelte is een speciale Invincible transformatorcombinatie en smoorspoel voor opbouw op het chassis aangemaakt, beide in vernikkelde uitvoering. Alle verbindingen, blokcondensato-

ren, schakelaar, hfr. smoorspoel, laagfrequenttransformator (Brunet) zijn onder het chassis aangebracht.

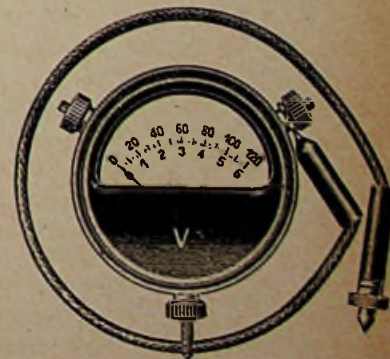
Goed afgeregeld geeft dit toestel een algemeen bevredigende mate van selectiviteit bij zeer goede hoge-tonen-kwaliteit. De geluidsterkte is voor huiselijk gebruik alleszins voldoende.

De beschrijving en bouwaanwijzingen zijn duidelijk en aangezien men bij een chassis apparaat noodzakelijk te doen heeft met voorgeschreven onderdeelen, kunnen moeilijkheden bij den bouw zich haast niet voordoen. Het voltooide apparaat heeft daarbij geheel het uiterlijk van het inwendige van een eerste-rangs fabriekstoestel. De afmetingen zijn ongeveer als van het vroeger door ons ontworpen chassisapparaat.

De Invincible is ook voorzien van een pickup-aansluiting met schakelaar. Voor de verbinding van het pickupcontact met het rooster der detectorlamp is een afgeschermde leiding toegepast, welke een hooge mate van bromvrijheid geeft.

Gossen Voltmeters voor gelijk- en wisselstroom. — De Gossen-fabrieken, die den bekenden Mavometer vervaardigen, hebben een nieuw, goedkoop metertype geproduceerd, dat bestemd is, de door amateurs veel gebruikte zakvoltmetertjes in horlogevorm te vervangen door iets beters, dat weinig duurder is. De fa. Ch. Velthuisen, den Haag, zond ons eenige dezer meters ter beproefing. Zij worden geleverd in rond huis van zwart isolatiemateriaal, of als zakvoltmeters volgens bijgevoegde afbeelding, of voor verzonken frontplaatbouw.

Belangrijk voor de nauwkeurigheid dezer meters is het, dat zij geen gedrukte schaal hebben, maar dat de schaal voor elken meter afzonderlijk is geijkt. Bovendien is het door bijzondere constructie mogelijk geworden, een behoorlijke demping aan te brengen en een licht bewegelijk en toch soliede geheel te vervaardigen zonder dat dit te kostbaar wordt.



De weekijzerinstrumenten van dit type hebben vanaf $\frac{1}{10}$ van vollen uitslag een mooie open schaal. Hun inwendige weerstand is 20 Ohm per Volt (120 Ohm voor het 6 Volts-bereikt; 4800 Ohm voor het 240 Volts-bereik) stroom bij vollen uitslag 50 mA. De geheele uitvoering en

afwerking staat onvergelykelyk veel hooger dan van de metalen „horloge voltmeters”, die men tot dusver gewoon is.

Voor uitsluitend gelijkspannings meting worden in dit type ook draaispoelmeters gemaakt, met geheel evenredige schaal en een weerstand van 100 Ohm per Volt (500 Ohm voor 5 Volt-bereik; 25000 Ohm voor 250 Volts-bereik). Stroom bij vollen uitslag 10 mA.

Wanneer men een meetinstrument noodig heeft, dat zonder precisie-instrument te zijn, een betrouwbare indicatie geeft, komen de meters van dit type als serieus werk zeker in aanmerking.

Prijs weekijzermeter 1 bereik f 4.50; 2 bereiken f 6.80; draaispoelinstrument 2 bereiken f 12.50.

Colvern variabele draadweerstand 50.000 Ohm. — Variabele weerstanden van draad, in den gewonen ronden vorm, bestaan in het algemeen niet veel boven eenige duizenden Ohms. Voor veel grotere waarden is men dus steeds aangewezen op weerstanden, gemaakt van een of anderen half-geleider, die weinig stroom verdragen en ook meestal niet regelmatig oploopen. Deze Colvern-weerstand van 50000 Ohm, ons ter beproeving gezonden door de fa. *de Groot en Roos* te Amsterdam, is dan ook wel de grootste ons bekende variabele draadweerstand. Opmerkelijk is het zeer zachte veercontact, dat direct over de zeer dunne draden loopt en de zeer betrouwbare verbinding, welke door dit contact wordt gemaakt.

Er zijn enkele speciale doeleinden, waarvoor bepaald behoefte bestond aan zulk een regel-weerstand. Wij hebben hem bijv. beproefd als variabel verlengstuk van den vasten detector-anodeweerstand in een toestel met automatische sterkte-regeling¹⁾. In zulk een apparaat worden bijzonder hooge eischen gesteld aan dien weerstand, want de instelling moet fijn genoeg zijn om den spanningsval, die de neg. resp. eener regellamp beheerscht, op 1 Volt nauwkeurig in te stellen, terwijl ook de constantheid bij een belasting met 1 á 3 mA volkomen moet zijn. De variatie door de geringe verwarming door den stroom dient beneden 1 % te blijven. Het feit, dat wij dezen Colvern-weerstand hier konden toepassen, spreekt dus wel voldoende voor zijn kwaliteiten.

De bevestiging heeft niet door eengatsmontage plaats, maar met 2 schroefjes door de frontplaat, blijkbaar om te voorkomen, dat de bevestiging eenigen invloed heeft op het glijcontact, dat zorgvuldig is afgesteld om bij het gebruik den draad niet te beschadigen.

Prijs f 3.65.

Fotos 6 Watt penthode D 100. N. — De fabrieken Radio Fotos brengen eenige

nieuwe eindlampen in de typen van grooter vermogen, welke tegenwoordig ook al voor eenvoudige ontvangapparaten verlangd worden. Daartoe behoort in de eerste plaats de 6 Watt penthode D100N, welke de N.V. *Hoffman's Radio* ons ter beproeving zond.

Dit is een klein model lamp met direct verhitte kathode (4 Volt, 0.25 Ampère) bestemd voor maximaal 300 Volt plaatspanning en 200 Volt schermroosterspanning, in welk geval bij 18 Volt neg. resp. normaal een plaatstroom van 20 mA wordt opgenomen.

Steilheid dezer lamp is 2 mA per Volt, versterkingsfactor 60, waarden welke wij door meeting volgens de Miller-methode wat de eerste betreft vrijwel, en wat de laatste betreft ruim bevestigd vonden aan het proefexemplaar.

De lamp is uitgevoerd met 5-poot-voet, waarbij de middenpoot met het hulp-rooster is verbonden. Zoowel de karakteristiek als de uitvoering is dus geheel aangepast aan hetgeen men in Nederland van een 6-Watt-penthode gewoon is. De resultaten met de D100N zijn dan ook ten volle wat men ervan mag verwachten.

Prijs f 10.50.

Fotos 12-Watt-lampen F 5 en G 100.

In het 12 Watt type brengt Fotos een penthode en een triode, beide ons ter beproeving gezonden door de N.V. *Hoffman's Radio*, den Haag, door bemiddeling der fa. *Ch. Velthuisen*, den Haag.

De F 5 is een triode met 5-voudige spanningsversterking en een maximale steilheid, die het zeer hooge bedrag van 6 mA per Volt bereikt. Wij maten inderdaad aan deze lamp werkpunt-steilheden van $4\frac{1}{2}$ tot $5\frac{1}{4}$. De minimum inwendige weerstand is 830 Ohm, terwijl werkpuntweerstand van 1050 à 950 Ohm werden gemeten. De maximale anodespanning bedraagt 300 Volt, waarbij een neg. r.s.p. van 45 Volt dient te worden aangelegd, terwijl de maximale plaatstroom 50 mA bedraagt.

De G 100 is een penthode, evenals de vorige een lamp met directe verhitte, welker gloeidraad 4 Volt 1 Ampère vraagt. Zij bezit een 75-voudige spanningsversterking en een steilheid van 3 mA per Volt, terwijl in het werkpunt $2\frac{1}{4}$ wordt gevonden, overeenkomende met een inwendigen weerstand van 33000 Ohm, terwijl de minimum Ri 25000 Ohm bedraagt. De lamp is bestemd om te werken met een maximale plaatspanning van 400 Volt en hulproosterspanning van 300 Volt, waarbij met 40 Volt neg. r.s.p. een plaatstroom van 30 mA wordt opgenomen. De lamp is voorzien van 5-poot-voet, met middelste poot verbonden aan het hulp-rooster.

Beide 12-Watt lampen hebben een bijzonder groot model ballon en een speciale huls, maar passen in de normale fitting.

Terwijl in het algemeen de penthode het lamptype is, dat bij de geringste voorversterking het maximum aan energie-afgifte levert, streeft de triode F 5 met haar zeer groote steilheid hier de penthode vrijwel ter zijde. Elk voor zich goed aangepast aan den luidspreker, geven deze lampen dus zeer overeenkomstige resultaten.

Prijs F 5: f 14; G 100: f 16.

Bulgin Pickup met arm. — Van de N.V. *de Groot en Roos* te Amsterdam ontvingen wij ter beproeving de Bulgin gramofoon pickup.

De pickup in bruin bakelieten kap, is gemonteerd op een gebronsden draaiarm, welke een verstelbaar tegengewicht draagt, waarmee men den druk van de pickup op de te spelen plaat voor een deel verlicht, terwijl de totale massa juist groot is; dit laatste is als een belangrijke voorwaarde te beschouwen voor een gunstig nuttig effect van de naaldbewegingen in de groef. De arm van de pickup is gebogen om juist stand van de naald in de groef te verzekeren. De boormal voor het monteeren op de gramofoon houdt rekening met het normale hoogteverschil van de draaitafel boven het niveau, waarop de pickup wordt bevestigd; door twee haaksche vouwen in de kartonnen boormal verkrijgt men een nauwkeurige bepaling van den afstand tot de gramfoons-as, waar de pickup moet worden bevestigd.

Het inwendige van de pickup is nauwkeurig en deugdelijk geconstrueerd, terwijl men bijv. de rubberdemping voor het ankertje desgewenscht kan verstellen, als men de pickup opent.

De praestaties staan geheel op de hoogte der huidige ontwikkeling; het is een pickup met een uitstekende weergave, terwijl de geleverde spanningen, gemeten met een lampvoltmeter, de normale waarde van 0.5 à 1 Volt in de toppen bereiken. De weerstand is 1000 Ohm en de zelfinductie ongeveer 1 Henry. De potentiometer voor de sterkteregeling kan het best ongeveer 50.000 Ohm zijn.

Prijs met arm en armsteun f 18.—

Avrovox type 17. — De N.V. *Nijkerk's Radio* te Amsterdam schrijft ons in verband met de bespreking in het vorig nummer nog het volgende:

De spanningsverdubbelingsschakeling voor de voeding wordt toegepast zoowel voor de 125 Volt, als voor de 220 Volt netten. De toepassing van deze schakeling geschiedt feitelijk uitsluitend om te komen tot een dubbelfasige gelijkrichting.

Bovendien is het door de keuze van de grootte der condensatoren CI, welke voor 125 Volt netspanning een andere waarde hebben, dan bij 220 Volt netspanning, mogelijk gebleken, voor beide netspanningen dezelfde bekrachtigingsspoel te gebruiken.

¹⁾ De Radio Expres Automaat. Zie R. E. 1931 No. 48 en 49.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 12—18 JUNI 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 ± 5 uur 's avonds vermeld.

HILVERSUM, 296,1 M.

(1013 k. P.)

Zondag 12 Juni.

8.15 V.A.R.A. Gymnastiekles.
9.00 Postduivenberichten en Voetbalnieuws.
9.05 Tuinbouwhalfuurtje: S. S. Lantinga.
9.30—10.00 Orgeispel Joh. Jong.
10.30 V.P.R.O. Kerkdienst uit den N. P. B. te Baarn.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—12.30 „Vacantiegeangens attentie!“ (A.V.R.O.-reisrubriek) III. G. J. Nijland: „Zwitserland“. Een algemeene causerie.

12.30—2.00 De Nieuwe Amsterdamsche Orkestvereniging o.l.v. Nico van der Linden. Solist: Willi Domgraf-Fassbaender, bariton. Programma: 1. Ouverture „Die Entführung aus dem Serail“, Mozart. 2. a. Aria van Figaro, uit „Figaros Hochzeit“, „Dort vergeht leises Fliehen“, Mozart. b. Catavine van Figaro, uit „De Barber van Sevilla“, Rossini. Zang met orkest: 3. Pas des fleurs, uit „Naila“, Delibes. 4. Erstes Begegnen, voor strijkorkest, Grieg. 5. Toréador et Andalouse, Rubinstein. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Orkest: 6. Ouverture „Tancred“, Rossini. 7. a. Credo de Jago, uit „Otello“, Verdi. b. Aria uit „Un Ballo in maschera“, Verdi. Zang met orkest: 8. Serenade uit „Les Millions d'Arlequin“, Drigo. 9. Fakkeldans, Meyerbeer. 10. Ouverture „Euryanthe“, Weber.

2.00—2.30 Boekenhalfuur. Dr. Max Teipe: „Het taai Ongerief“ van Theo Thijssen.

2.30—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.30 Radiotooneel. Studio-opvoering van „De Kribbebijter“, blijspel in 3 bedrijven, in bewerking van Willem Hunsche, door het Nederlandsche Tooneelgezelschap, o.l.v. Oscar Tournaire en Elias van Praag. Personen: Hergenshausen (de Kribbebijter), Jules Verstraete; Trude, zijn dochter, Julia de Gruyter; Klara, zijn schoondochter, Magda Janssens; Schimmelmann, vriend van Hergenshausen, Oscar Tournaire; Nepomuk (Oom Moeki), Willem Hunsche; Erich, advocaat, Elias van Praag; Willy, zoon van Hergenshausen, Rien van Noppen; Frans, Richard Flink; Katrien, Jeanne Hunsche-Verkade. Regie: Willem Hunsche.

4.30—5.00 Gramofoonmuziek, Sportuitslagen van Vaz Dias.

5.00 V.A.R.A. Arb. Zangverein. „De Stem des Volks“, Hilversum en Gramofoonpl.

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

6.45 Fr. v. d. Goes: Friedrich Schiller.

7.15—8.00 Vervolg 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—10.15 A.V.R.O.-Opera-Uitzending „Der Freischütz“, romantische opera in 3 bedrijven; tekst van Friedrich Kind; muziek van Carl

Maria von Weber. Personen: Ottokar, Boheemsch Vorst, Koos Bronsgeest, bariton; Kuno, houtvester van den Vorst, Willem Ravelli, bas; Agata, zijn dochter, Sophie Haase-Pieneman, sopraan; Aennchen, een jonge bloedverwante, Hélène Cals, sopraan; Kaspar, een jager, Jac. Ph. Caro, bas; Max, een jager, Marcus Plooyer, tenor; Een Heremiet, Joh. Lammen, bas; Kilian, een rijke boer, Willem Schansman, tenor; Een bruidmeisje. Het Koor der Kon. Christ. Oratorium Ver. „Excelsior“, Rotterdam (Directeur: Bernard Diamant). Het versterkt Omroeporkest. Het geheel onder leiding van Alb. van Raalte. In de pauze: Causerie door W. Vogt: „De onbekende luistervink“.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—12.00 Kovacs Lajos en zijn orkest (Refreinzang: Bob Scholte). Programma: 1. a. Hoppla, jetzt komm' ich, marsch; b. Es führt kein anderer Weg zur Seligkeit, Eng. wals; Twee Schlagers uit de film „Der Sieger“, Heymann. 2. Kaiserwalzer, Joh. Strauss-Egg. 3. When Yuba plays the Rumba on the Tuba, slow-fox, Hupfeld. 4. a. Ein Lied aus meiner Heimat; b. Schade, dass Liebe ein Märchen ist!, tango; Uit de film „Melodie der Liebe“, Jurmann-Kaper. 5. Blondje, tango, Kremer. 6. Ist das dein Glas?, slowfox uit de film „Peter Voss, der Milioenen dieb“, Kreuger-Samson. 7. Espana Cani, paso-doble, Marquina. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Kovacs Lajos: 8. Lasst Schlager sprechen, potpourri, Dostal. 9. a. Blue ridge moon, Eng. wals, Kahn-Alstyne-Skinner. b. Life is delightful, Berrington-van Beek. 10. a. Kiss by Kiss, foxtrot, Meskill-Rose; b. Sailing on the Robert-E-Lee, foxtrot, West-Ringle. 11. Goeden nacht en wel te rusten, Cremer.

12.00 Tijdsein, Sluiting.

Maandag 13 Juni.

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

8.00 Gramofoonpl.

9.00 Amsterd. Solistenkwintet o.l.v. L. Cohen.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door Minny Erfmann.

10.30 Vervolg kwintetconcert.

11.00 Gramofoonpl.

11.14 Vervolg concert.

11.45 Voordracht door M. Erfmann.

12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonpl.

2.15 Willem Eges leest eigen werk.

3.00 Orgelspel Joh. Jong.

3.30 Gramofoonpl.

4.30 Voor de kinderen.

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

7.00 Paedagogisch (slot)-concert, m.m.v. Eli Bomli en P. Tiggers.

8.00 Voordracht door Martien Beversluis.

8.20 „De Tsarenwitsch“, operette in 3 acten van Jenbach en Reichert. Muziek: Fr. Lehar. (Wiener Operette o.l.v. Walter Pfeffer).

10.30 Vaz Dias.

10.45—12.00 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonpl.

Dinsdag 14 Juni.

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

8.01—9.00 Gramofoonmuziek.

9.01—10.00 Het A.V.R.O.-Kamer-Orkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouv. „Mitridate“, Mozart. 2. Deutsche Tänze, Schubert. 3. Elegie, Tsjajkofski. 4. Ged. uit „Le Tribut de Zamora“,

Gounid. 5. Mazurka russe, Glinka. 6. Die Schönbrunner, wals, Lanner. 7. Marechiere, Tosti. 8. Russische Marsch, Ohlsen.

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Orgelconcert door Piet van Egmond Jr. Ré Koster, zang. Programma: 1. a. Eili mich Gott zu erretten, Schütz; b. Incipit Oratio Jeremiae Prophtae, Rosenmüller. Zang en orgel. 2. Preludium in F. gr. t., Bach. Orgel. 3. a. Credo Padre, Pasquini; b. La pace del mio core, Al. Scarlati; c. Alma del core, Caldara. Zang en orgel.

11.00—11.30 R.V.U.

11.30—12.00 Voorzetting Orgelconcert. 4. a. Chaconne, Pachelbel; b. Variaties over Mein junges Leben hat ein End“, Sweelinck. Orgel. 5. a. Illustre et cher époux, Mouret; b. Aimable solitude, Matho; c. Ce n'est point pour servir, Chérambault. Zang en orgel. 6. a. Largo, Händel; b. Improvisatie, v. Egmond Jr. Orgel.

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

12.01—2.15 Het Omroep-Klein-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Albion“, Flotow. 2. Three Woodland Dances, Haines; a. Dance of the Dryads; b. A Woodland Serenade; c. Fauns in the Forest. 3. Souvenir (vioolsolo), Drdla. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Orkest: 4. Ged. uit „Les Pêcheurs de Perles“, Bizet. 5. a. Capricieuse, Gillet. b. Erinnerung an Sorrento, de Curtis. 6. Accelerationen, wals, Joh. Strauss. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Orkest: 7. Lehahiana, Geiger. 8. Poussade, Fresco. 9. Japansche klokken-dans, Yoshitomo. 10. Mussina-Marsch, Carl.

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

2.30—3.00 Solistenconcert. Jean Aerts, cello en Theja Schwartz, piano. Sonate op. 38, voor cello en piano, Brahms.

3.00—4.00 Knipcursus voor beginners door mevr. Ida de Leeuw-van Rees. 30ste Les.

4.00—4.30 Voortzetting Solistenconcert. a. Variations concertantes, op. 17, voor cello en piano, Mendelssohn. b. Arpeggione-Sonate, voor cello en piano, Schubert.

4.30—5.30 Kinderuur o.l.v. Antoinette v. Dijk.

I. Liedjes te zingen door Adri van Twist. a. Marschlied, tekst E. N. Wao-Dina Appeldoorn. b. Kersentijd, tekst en muziek: Ant. van Dijk. c. Roeliedje, tekst en muziek: Ant. van Dijk. (Aan den vleugel: Sofie Bijleveld). II. „Luistervinkjes voor de microfoon“. Bertha Andrioli (oud 11 jaar), piano. a. Weihnachtsbaum, Niels E. Gade. b. Tanz der Knaben, Niels E. Gade. En zingt: a. Bloeimaand, Hendr. v. Tussenbroek. b. Zondagmorgen, Hendr. van Tussenbroek. c. Mijn allerliefste zusje, Hendr. v. Tussenbroek. III. Jantje Loot (oud 6 jaar) en zijn harmonica. IV. Twee samenanzetjes van de twee „A's“: a. Tramlidje, tekst van I. Last-ter Haar, wijs van S. Struik-Dijk. b. Het Koopvrouwje, Jacq. Dalcroze. V. Dankbaarheid van een vogel (Verhaaltje naar de werkelijkheid). VI. Tien nieuwe raadsels. VII. Gelukwensen voor jarige Luistervinkjes.

5.30—6.30 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refreinzang: Bob Scholte). Programma: 1. Wenn die Garde aufmarschert, marsch, Kalman. 2. Jazz-paraphrase over Elgar's „Salut d'amour“, Noordijk. 3. a. Wen die kleinen Veilchen blüh'n, foxtrot; b. Du, du, du, schliess' deine Augen zu, Eng. wals; Uit „Wenn die kleinen Veilchen blüh'n“, Stolz. 4. Mona Lisa, foxtrot, Nicholls. 5. Ja, so ein liebespaar, Eng. Wals, Gilbert. 6. Schlagerparad, potpourri, Golwyn. 7. Walsfavorieten, potpourri, Clere. 8. a. Seville Rosa, tango,

Mora-Merlin; b. Just one last dance, tango, Pomeroy. 9. Guardia espanol, paso-doble, Steiroth.

6.30—7.00 R.V.U.

7.00—7.30 Kovacs Lajos: 10. Foxtrot-phrase op Nicolaï Ouverture „Die lustigen Weiber von Windsor”, Katzman. 11. Sag', was sagt der Don zur Donna in Sevilla?, rumba uit „Ein Lied, ein Kuss, ein Mädel", Stolz. 12. a. I wonder who's under the moon with you to-night, Eng. wals, Davis-Coots; b. Carolina Pines, Eng. wals, Snyder. 13. a. Bon voyage to your Ship of Dreams, foxtrot, Chanslor; b. Hello, sweetheart, hello, foxtrot, Sissle-Robinson. 14. Kleine Frau, tango, Roland. 15. Lights of Paris, 9/8 one-step, Evans.

7.30—8.00 Causerie door Dr. C. H. Sluiter over „Astrologie”.

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

8.01—9.00 Orgelconcert door Pierre Palla, op het Standaardorgel in het Kurhaus te Scheveningen. Zangsolist: Albert de Booy. Programma: 1. Geschieden von Strauss, Korngold. 2. a. Plaisir d'amour, lied, Martini; b. Kind, du brauchst nicht weinen, lied, May; c. Du, du, du, Eng. wals, Stolz; d. Wenn die kleinen Veilchen, foxtrot, Stolz. Zang en orgel. 3. Serenade, Drdla-Palla. 4. Kleine Elisabeth, Rosen. 5. Love's longing, Cremieux. 6. a. Kashmiri Song, lied, Woodforde-Finden; b. Du bist das Liebste, slow-fox, Kalman; c. Heut' Nacht hab' ich geträumt von dir, tango, Kalman; d. Oft hab' ich vom Glück geträumt, lied en wals, Kalman. Zang en orgel. 7. Faustfantasie, Gounod.

9.00—9.20 Zang door het 's-Gravenhaagsch Politie-Mannenkoor „Entre Nous”, o.l.v. Anton Smit. Programma: 1. Populus Sion, Olman. 2. Salve regina, Schubert. 3. Bede, Roeske.

9.20—10.00 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep. Programma: 1. Heil Europa, marsch, v. Blon. 2. Wiener Stimmen, wals, Joh. Strauss. 3. Rêve d'amour, Becce. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Omroep-Orkest: 4. Wiener Operette-revue, Fétras. 5. Zwanzinete, marsch, Lehar.

10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15—11.30 Omroeporkest: 6. Ouverture „Mignon”, Thomas. 7. Ged. uit „La Tosca”, Puccini. 8. a. Idylle passionelle, Razigade; b. Was Blumen träumen, Translateur. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Omroep-Orkest: 9. Vom Rhein zur Donau, potpourri, Rhode. 10. a. Texas-Girls, Siede; b. Cachuca, uit „Die Gondoliers”, Sullivan. 11. Hoch Heidecksburg, marsch, Herzer.

11.30—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Tijdsein, Sluiting.

Woensdag 15 Juni.

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

8.00 Gramofoonpl.

9.00 Trio W. Drukker.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijing.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedrijven: Trio W. Drukker, J. v. Oogen (voordracht), Groot Volkstoneel en Gramofoonpl.

12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonpl.

2.15 P. J. Kers: Onze Keuken.

3.00 Voor de kinderen.

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

6.00 Onderwijsfonds Binnenscheepvaart.

6.30 Vervolg septetconcert.

7.00 Dr. J. Romein: Imperialisme en Volkenbond.

7.20 Vervolg V.A.R.A.-septet.

8.00 „Vorsten en Volken”, hoorspel met spreekkoor van Maurits Dekker (V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen).

8.45 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. O.a. Fant. „La Bohème”, Puccini.

9.30 De Wederwaardigheden van Wakker en Tropenduit.

9.45 Vervolg V.A.R.A.-orkest. O.a. Potp. „De Dollarprijzen”, Fall.

10.30 Vaz Dias.

10.45 Vervolg concert. O.a. Ouv. „Flotte Bursche”, Suppé.

11.15—12.00 Gramofoonpl.

Donderdag 16 Juni.

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

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijing.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solistenconcert. Mej. J. C. van Riemsdijk, piano. Mevr. Martha Rolloos, sopr. Aan den vleugel: Egbert Veen. Programma: 1. Ballade, Debussy. Piano. 2. Drie liederen uit „Funf Gedichte”, Wagner; a. Stehe still; b. Schmerz. c. Träume. 3. a. Ob heller Tag, Tsjaikovski; b. Alle Dinge haben Sprache, Erich J. Wol. Zang en piano. 4. Fantasie in f kl. t., Chopin. Piano.

11.00—11.30 Cursus. Knippen van Kinderkleding, door mevr. Ida de Leeuw-van Rees.

11.30—12.00 Voorzetting Solistenconcert. 5. a. Spaansche dans nr. 3, van Brucken Fock; b. Twee Impromptu's, Fauré; c. Etude de concert, Mac Dowell. Piano. 6. a. Zonnedag, v. Brucken Fock; b. Twee lentedieren: Fallih! Fallah; Kom met mij in den lentenacht, v. d. Stucken; c. Treue, Nic. v. Wilm; d. Er ist gekommen, Robert Franz. Zang en piano. 7. a. Aufschwung, Schumann; b. Warum?, Schumann. Piano.

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

12.01—2.15 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep.

Programma: 1. Ouverture „Frau Luna”, Lincke. 2. Ged. uit „Les Contes d'Hoffmann”, Offenbach. 3. „Die aufrichtige Schäferin”, entr'actmuziek uit „Pique Dame”, Tsjaikovski; a. Chor der Schäfer; b. Sarabande; c. Duett; d. Finale. 4. a. Albumblatt, Gade; b. Morena y Sevillana, Maduro. Zang door P. C. Brederode. Aan den vleugel: Ebert Veen. 1. a. Frühlingsglauben, Schubert; b. Lied eines Schiffers, Schubert; c. Der Wanderer, Schubert. 2. Aria „Hat man nicht auch Gold beineben”, uit „Fidelio”, Beethoven. 3. Berceuse uit „Louise”, Charpentier. Omroeporkest: 5. A toi, wals, Waldteufel. 6. Von Wien durch die Welt, potpourri, Hrudy. 7. Czardas, Michiels. 8. a. Karawanenzug, Rey; b. Frühling in Japan, Jessel. Zang door P. C. Brederode. 1. a. Triste est le Steppe, Gretsjaninof; b. Meniscus, der Fischer, Tsjerepnien. 2. a. Siehst du den Herrn, Sinding; b. Waldesgespräch, Schumann. 3. a. 't Haasken, Röntgen; b. Schoon lief, hoe ligt zij hier en slaapt, Röntgen. Omroeporkest: 9. Ged. uit de operette „Eva”, Lehar. 10. The Clock is playing, Blaauw. 11. Rastlos vorwärts, marsch, Blankenburg.

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

2.30—3.00 Causerie door Mr. D. S. Jessurun Cardozo: „De Vrouw en het recht.”

3.00—4.00 Programma van Haagsche Componisten. Lena Kruihof-van Diggelen (zang), Louis Goossens (cello), Rosine de Cocq (piano). 1. Méditation, Beverwijk. Piano. 2. a. Ach neen, ach neen (woorden: Jan Luyken), v. d. Sigtenhors Meyer; b. Dit armzalig houten vat (tekst: Noto Soeroto), Hans Schouman; c. Reiche Beschäftigung (tekst: E. v. Wildenbruch), Marius Kerrebi. Zang en piano. 3. a. Rita, Bos. de Cocq; b. Romance, Wegerif. Cello en piano. 4. Als ik naar de wolken kijk (tekst: Constant Wolfson), Ros. de Cocq. Zang, cello en piano. 5. Habanera, Ros. de Cocq. Cello en piano. 6. a. Lente (tekst: C. Doskens-Dirksen), Dina Appeldoorn; b. Mond in der Kammer, Appeldoorn; c. Liedchen (woorden: Heinrich Heine), F. E. A. Koeberg; d. O, sluimer zacht (tekst: Louis Couperus), J. P. J. Wierst; e. Slaepliederken, Arn. Spoel. Zang en piano. 7. Danse des sylphes, Everh. Beverwijk. Piano. 8. a. Illusie (tekst: Constant Wolfson), Ros. de Cocq; b. O, kon ik nog weenen (tekst: Wolfson), Ros. de Cocq. Zang, cello en piano.

4.00—5.00 Ziekenuur. Leiding: Antoinette v. Dijk. I. Een praatje over: Het einde van de Zuiderzee en De geboorte van het IJsselmeer. II. Gramofoonpl. III. Korte Schetsen: a. De lieve Tuin door W. Wemerman; b. De Cynicus door Melis Stoke. IV. Gramofoonpl. V. Groeten aan

zieken en ouden-van-dagen. Een woord van wijsheid voor deze week.

5.00—6.30 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l. Louis Schmidt. Programma: 1. Overt. „Flot Bursche”, Suppé. 2. Am schönen Rhein geden ich dein, wals, Kéler Béla. 4. Aubade à Musett Popy. 4. Ged. uit „Les Cloches de Corneville”, Planquette. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Kamerorkest: 5. Klompdansen, F. tras. 6. Nocturne, Ganne. 7. Steyrische Tänz Lanner. 8. Ged. uit „Die Faschingsfee”, Kalma

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.30 Zang door de „Sangverein d. Prager Lehrerinnen”, o.l.v. Metod Vymetal.

7.30—8.00 „Vacantiegangers, attentie!” Herm. Lely: „Vacantietochten per auto doons land”.

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

8.01 Aansluiting van het Concertgebouw Amsterdam. Het Concertgebouw-Orkest o.l. Dr. Willem Mengelberg. Beethoven-cyclus. 1ste 2de en 5de symphonie. In de pauze: Het Dc Kozakkenkoor.

10.15—10.30 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.30—11.00 Gramofoonmuziek.

11.00—12.00 Aansluiting van het Kurhaus Scheveningen.

12.00 Tijdsein, Sluiting.

Vrijdag 17 Juni.

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

8.00 Gramofoonpl.

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

10.00 V.P.R.O. Morgenwijing.

10.15 V.A.R.A. Voordracht door Ad. Bouwmeester.

10.30 Vervolg Septetconcert.

11.15 Voordracht door Ad. Bouwmeester.

11.30 Vervolg septetconcert.

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

12.01—2.00 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep.

Programma: 1. Ouverture „The Mikado”, Sullivan. 2. Tanzscene und Folie d'Espagne uit de komische opera „Maskerade”, Nielsen. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Omroeporkest: 3. Gedeelten uit „Willem Tell”, Rossini. 4. „Bin ein Grenadier”, Marschlied uit de operette Das moderne Mädel, Jessel. 5. a. Sere nata spagnola, De Micheli; b. Mein Lieblich tanzt, De Micheli. 6. Wo die Citronen blüh'n, wals, Joh. Strauss. 7. Cupid's Garden, Eugene. 8. Fragmenten uit de operette „Prinz Methusalem”, Joh. Strauss. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Omroeporkest: 9. Schön sind lachende Frauen, Lehar. 10. Rijnlander-Potpourri, Kermbach. 11. Motor-marsch, Rosey.

2.00—2.30 Uitzending voor Scholen.

2.30—4.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. Programma: 1. Wenn ich vergnügt bin, marsch May. 2. Foxtrotparaphrase over motieven der operette „Der Vogelhändler”, Zeller-Kochman. 3. a. I keep on believing in you, Eng. wals Kahn-Burke; b. Es war einmal ein Walzer, uit de gelijknamige klankfilm, Lehar. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Kovacs Lajos: 5. Potpourri „Die Blume von Hawaii”, Dostal. 6. a. Wass weiss ein nie geküsster Rosenmund tango, Kalman; b. Heimliche Liebe, tango, Geitner. 7. Zee ziekte, foxtrot, Kok. 8. Ich suche eine, die mir allein gehört, rumba, Jurmann. Kaper. 9. Mit einer Zieh-, zieh-, zieh Harmonika marsch, Wiga-Winston.

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

4.30 Voor de kinderen.

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

6.00 Gramofoonpl.

6.30 Vervolg V.A.R.A.-orkest.

6.45 J. J. de Roode: Imperialisme en Volkenbond.

7.05 Vervolg orkestconcert.

7.20 Orgelspel door Joh. Jong.

7.40 Vervolg V.A.R.A.-orkest.

8.00 V.P.R.O. Mej. C. C. Wilbreninck: Damsche jeugd van dezen tijd.

8.30 Concert.

9.00 Causerie door Ds. F. J. de Holl.

9.30 Vervolg concert.

10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.
10.05 Vaz Dias.
10.15 Declamatie door J. H. de Groot.
10.45 Gramfoonpl.
11.00—12.00 V.A.R.A. Gramfoonpl.

Zaterdag 18 Juni.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnas-
tiekles.
8.00 Gramfoonpl.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedrijven: V.A.R.A.-Mandoline-ensemble o.l.v. J. B. Kok. Joh. Jong (orgel), Groot Volkstoneel en Gramfoonpl.
12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramfoonpl.
2.00 P. Voogd: Vacantie-weken op Troelstra-oord.
2.15 Gramfoonpl.
2.45 Sportpraatje door Dr. B. Luza.
3.00 Gramfoonpl.
3.20 Dr. D. de Lange: Darwin.
3.40 Volksliederen door „De Wielewaal” o.l.v. P. Tiggers.
3.55 Uit de Roode Jeugdbeweging.
4.00 Vervolg volksliederen.
4.15 Actueel allerlei door het N.V.V.
4.30 Beoefening der huismuziek o.l.v. P. Tiggers.
5.00 Kinderuurtje.
6.00 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.
6.30 Friesch uurtje m.m.v. Dr. G. Gosses (lezing) en Y. C. Schuitmaker (voordracht).
7.15 Vervolg septetconcert.
7.45 Toespraak door A. de Vries.
8.00 Zaterdagavond-Programma, m. m. v. V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot, Teun de Klepperman, Joh. Jong (orgel), V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen. O.a. Ouv. „Dichter und Bauer”, „Suppé en Intermezzo sinfonico uit „Cavalleria rusticana”, Mascagni.
10.00 Vaz Dias, V.A.R.A.-Varia, Voetbalnieuws.
10.15 V.A.R.A.-orkest (vervolg).
11.00—12.00 Gramfoonpl.

HUIZEN, 1875 M.**(160 k. P.)****Zondag 12 Juni.**

8.30 N.C.R.V. Morgenwijding m.m.v. N.C.R.V.-Dameskoor.
9.30 K.R.O. Gramfoonpl.
10.00 Hoogmis.
11.45 Causerie.
12.00 Lezing.
12.20 Sextetconcert.
1.40 Cursus.
2.10 Lezing.
2.30 Oratorium-concert.
4.15 Ziekenlof.
5.00 N.C.R.V. Gewijde muziek (Gramfoonplaten).
5.20 Kerkdienst uit de Gerf. Kerk te Anjum.
Hierna Chr. Radio-koor o.l.v. G. v. d. Burg.
7.45 K.R.O. Lezing.
8.15 Gramfoonpl.
8.30 Declamatie.
8.50 Gramfoonpl.
9.00 Vaz Dias.
9.15 Declamatie.
9.30 Orkestconcert.
10.40 Epiloog.

Maandag 13 Juni.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.30 Gramfoonpl.
10.30 Ziekendienst.
11.00 Chr. Lectuur.
11.30 Gramfoonpl.
12.30 Orgelconcert Jan Zwart.
2.00 Gramfoonpl.

2.35 Causerie door A. J. Herwig.
3.15—3.45 Knipcursus.
4.00 Ziekenuur.
5.00 Concert door een kwintet o.l.v. P. v. d. Hurk.
6.30 Vragenuurtje.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Concert door de H.O.V. o.l.v. F. Schuurman. O.a. Andante uit de 5de Symphonie Tschajkowsky en Fragm. „Louise”, Charpentier.
9.00—9.30 Causerie door Dr. R. van Deemter. Ca. 10.00 Vaz Dias.
10.30—11.30 Gramfoonpl.

Dinsdag 14 Juni.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramfoonpl.
11.30 Godsd. Halfuurtje.
12.15—1.45 Trioconcert.
2.00 Vrouwenuurtje.
3.00 Cursus.
4.00 Gramfoonpl.
4.30 Orkestconcert.
5.15 Gramfoonpl.
5.45 Orkestconcert.
6.30 Gramfoonpl.
6.45 Orkestconcert.
7.10 Lezing.
7.45 Causerie.
8.00—11.00 Orkestconcert.
Ca. 9.00 Vaz Dias.
11.00—12.00 Gramfoonpl.

Woensdag 15 Juni.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.30 Gramfoonpl.
10.00 N.C.R.V.-Dameskoor.
10.30 Ziekendienst.
11.00 Concert. M. F. Jurjaanz (harmonium) en mevr. L. J. A. v. Neerden-Ongers (zang).
12.15—2.00 Concert. Mevr. C. v. Ravenzwaay-Möllenkamp (zang), H. Hermann (viool), H. v. d. Horst Jr. (cello) en mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano).
2.30 Chr. Lectuur.
3.00 Concert. H. Ph. Kiekens (alt), A. de Wilde (clarinet) en F. Gersteling (piano).
5.00 Kinderuur.
6.00 Voor de Landbouwers.
6.45 Causerie door H. Amelink.
7.00 Causerie door Kolonel G. J. Govaars.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Concert door de H.O.V. o.l.v. M. Adam en het N.C.R.V.-Dameskoor o.l.v. L. Lauenroth. O.a. Concert voor 2 violen en orkest, J. S. Bach.
9.00 S. Stemerding: De verteller.
9.30 Vervolg concert. O.a. Haffner-serenade, Mozart en „Les Préludes”, Liszt.
10.30—11.30 Gramfoonpl.
Ca. 10.00 Vaz Dias.

Donderdag 16 Juni.

8.00—9.15 K.R.O. Gramfoonpl.
10.00 N.C.R.V. Gramfoonpl.
10.15 Ziekendienst.
10.45 K.R.O. Gramfoonpl.
11.30 Godsd. Halfuurtje.
12.15 Orkestconcert.
2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.
3.00—3.30 Vrouwenhalfuurtje.
4.00 Ziekenuurtje.
5.00 Cursus handenarbeid v. d. jeugd.
5.45 Harmoniumbespeling door Egb. A. Vos.
6.45 Knipcursus.
7.00 Causerie door J. J. Delfos.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Tamboers- en Pijperscorps „Jubal” o.l.v. C. J. Schotel.
9.00 Causerie door A. de Vries.
9.30 Concert. J. Stotijn (hobo), J. Blazer (cello), mevr. C. Severens (piano). O.a. Concert c kl. t., Rameau.
10.30 Vaz Dias.
10.40—11.30 Gramfoonpl.

Vrijdag 17 Juni.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramfoonpl.
11.30 Voor zieken en ouden van dagen.

12.15—1.45 Kwintetconcert.
2.00 Orgelconcert.
3.30 Trioconcert.
5.00 Causerie.
5.20 Gramfoonpl.
5.30 Orkestconcert.
6.20 Lezing.
6.40 Orkestconcert.
7.00 Causerie.
7.45 P.T.T.-kwartiertje.
8.00 Orkestconcert.
9.00 Vaz Dias.
9.15—10.00 Radio-tooneel.
10.00 Orkestconcert.
11.00 Gramfoonpl.

Zaterdag 18 Juni.

8.00—9.15 K.R.O. Gramfoonpl.
10.00 Trioconcert.
11.30 Godsd. Halfuur.
12.15—1.45 Sextetconcert.
2.00 Gramfoonpl.
2.30 Kinderuur.
4.00 Gramfoonpl.
5.30 Berichten.
5.45 Gramfoonpl.
6.10 Causerie.
6.30 Gramfoonpl.
7.10 Lezing.
7.45 Causerie.
8.00—11.00 Vroolijke Avond m.m.v. orkest en solisten.
11.00—12.00 Gramfoonpl.
Ca. 9.30 Vaz Dias.

DAVENTRY 1554 M.**(193 k. P.)****Zondag 12 Juni.**

12.50 Vioolrecital door Sascha Lasserson.
1.20 Concert door het Commodore Grand orkest o.l.v. J. Muscant.
2.35 Gramfoonplaten (Operafragmenten).
3.20 Concert door het Leslie Bridgewater kwintet m.m.v. Joh. Turner (tenor): 1. Drie Dansen (Tom Jones), German. 2. Trees, Rasbach. 3. Tenor en kwintet: a. When the Dew is falling, Parry. b. Rosaline, dito. 4. Valse bohème, Coleridge-Taylor. 5. A Rainbow of Bunting (potp. der werken van Bunting), Wright, arr. Bridgewater. 6. Tango, Albeniz-Kreisler. 7. Tenor: a. Come not when I am dead, Holbrooke. b. Milkmaids, Warlock. c. I heard you singing, Coates. 8. PUNCHINELLO, L. Bridgewater. 9. Melody, Dawes.
4.20 Bijbellesing.
4.35 Het Radio-Militair-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell m.m.v. Eveline Stevenson (sopraan). 1. Ouv. „Shamus O'Brien”, Stanford. 2. Sopraan: a. Come away death, Arne-Foss. b. O Willo, Willo, Willo, Anonymus. c. Bid me discourse, Bishop. 3. Drie Spaansche Dansen, Granados-Williams. 4. Sopraan: a. Lullaby, Scott. b. On a grey day, O'Neill. c. The bough of May, W. Davies. 5. Eine Nacht auf dem kahlen Berge, Moussorgsky. 6. Zang: a. A Prayer to our Lady, D. Ford. b. Mother Mary, Rutland Boughton. c. The Snowdrop, H. Craxton. 7. Twee Piemonteesche Dansen, Sinigaglia.
5.50 Piano-recital door Reginald Stewart. 1. Sonate op. 2 no. 3, Beethoven. 2. Jardins sous la pluie, Debussy. 3. Toccata, York Bowen.
6.50 Kerkdienst uit de Horeb. Welsh Wesleyan Kerk te Colwyn Bay.
8.15 St. Martin-in-the-Fields”. Klokkengelui.
9.25 Het B.B.C.-Strijkorkest o.l.v. Percy Pitt, m.m.v. Enid Cruickshank (alt). 1. Concerto grosso, op. 6 nr. 8 in G kl. t., Corelli. 2. Alt en orkest: Che farò, recit. en aria, Gluck. 3. Ricercare, Bach-Fischer. 4. Air voor cello en strijkorkest, Porpora. 5. Alt: a. Land of Promise, Bantock. b. Praise ye the Lord, dito. 6. Serenade nr. II in F, Volkmann. 7. Alt: a. How lovely

is the Hand of God, Loughborough. b. Over the dark still silence, Alba Rizzi. 8. Concertino voor dubbel strijkorkest, Goossens.

10.50 Epiloog.

11.03—11.20 „The Silent Fellowship”.

Maandag 13 Juni.

5.20 Voor de Kinderen. Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. Adr. Boulton. 1. A Children's Overture, Quilter. 2. Praeludium, Järnefelt. 3. a. Hexenritt, Humperdinck. b. Traumpantomime, dito. 4. Spaansche Dans nr. 2, Granados. 5. Dance of the Tumblers, Rimsky-Korsakow. 6. Drie liedjes van Edward Lear (muziek van V. Hely-Hutchinson) door John Thorne.

6.50 De grondslagen der muziek. Bach's orgelkoraalvoorspelen door Dr. W. G. Alcock. 1. Komm heiliger Geist, Herre Gott (alio modo). 2. Komm heiliger Geist, Herre Gott (Fantasia). 3. Schmücke dich O liebe Seele.

7.50 V. Hely-Hutchinson: Form III. Applying a subject (Music old and new).

8.20 Vaudeville m.m.v. „The Famous Roosters Concert Party”. O.a. „The Skit Inspection” van Percy Merriman.

9.40 „The rungs of the ladder”.

10.00 Kamermuziek door George Parker (bariton) en het Catterall Strijkkwartet (2 violen, viola, cello). 1. Kwartet in Es, K.V. 428, Mozart. 2. Zang: a. An die Musik, Schubert. b. Fischerweise, dito. c. An die Leyer, dito. d. Sterb' ich, Wolf. e. Heimweh, Wolf. f. Fussreise, Wolf. 3. Kwartet in Bes, op. 67, Brahms.

11.20—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres.

Dinsdag 14 Juni.

6.50 De Grondslagen der muziek. Bach's Orgelkoraalvoorspelen door Dr. W. G. Alcock. 1. Am Wasserflüssen, Babylon. 2. Von Gott will ich nicht lassen. 3. Herr Jesu Christ, dich zu uns wend. 4. O Lamm Gottes, unschuldig.

7.40 Radio-Militair-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. Leonard Gowings (tenor). 1. Overture „Jeanne d'Arc”, Verdi. 2. Zang: a. The snowy breasted pearl, arr. Moffat. b. Turn ye to me, Oude aria uit de Hooglanden. c. The bloom is on the rye, Bishop. 3. Drie Spaansche dansen nrs. 1, 3 en 4, Moszkowski. 4. Zang: a. Song in Loneliness, Besly. b. Sweet chance that led my steps abroad, Head. c. She rested by the broken brook, Coleridge-Taylor. 5. Potp. „Gianni Schicchi”, Puccini-arr., Howgill. 6. Zang: a. Brown eyes, Del Riego. b. Macushla, Dermot McMurrugh. 7. Three Pieces, Gerrard Williams.

9.40 „Coing South” (New York to New Orleans). Dialoog, arrangement, regie van Derek McCulloch, m.m.v. solisten en het Temple kwartet.

10.25 Piano-recital door Severin Eisenberger. 1. Capriccio, Scarlatti. 2. Variations, Mozart. 3. Rondo, Schubert. 4. Weensche Dans, Friedmann-Gartner. 5. Scherzo in b kl. t., Chopin.

10.55—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band uit „Monseigneur”.

Woensdag 15 Juni.

5.05 Orgelconcert door Reginald New. 1. Wals „Il Bacio”, Arditi. 2. Largo, Händel. 3. Coquetterie, intermezzo, Ohlson. 4. An evening song, Haydn Wood. 5. Potp. „Der Kongress tanzt”, Heymann.

6.50 De Grondslagen der muziek. Bach's orgelkoraalvoorspelen door Dr. W. G. Alcock. 1. Nun komm' der Heiden Heiland. 2. Nun komm' der Heiden Heiland (in organo pleno). 3. Jesu meine Freude. 4. Nun danket alle Gott. 5. Komm Gott, Schöpfer, heiliger Geist.

7.10 Mr. G. Heard: This surprising world.

8.20 „The Pink Pink Vase” van Marjorie J. Redman. Muziek van Leslie Woodgate. Dirigent: L. Woodgate. Regie: H. Rose.

9.40 „Musings without method”, causerie door de St. Hon. Lord Ponsonby.

9.55 Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. Joseph Lewis m.m.v. John Morel (bariton). 1.

Overture nr. 6 in Bes, Arne-Herbage. 2. Zang: a. Il était une fois, Murray-Davey. b. Night but abides for a Span, Mallinson. c. Border ballad, Cowen. 3. Ballet de Cour, Pierné. 4. Zang: a. Extase, Duparc. b. Aria uit „Benvenuto”, Diaz. 5. Suite française, Perilhou. 6. Zang: a. The silent Pool, E. Sharpe. b. Humbledon Lock, dito. c. Eleanore, Coleridge-Taylor. 7. Drie Engelsche volksmelodieën (voor strijkorkest), arr. F. Adlington.

11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Harris en zijn Band.

Donderdag 16 Juni.

6.50 De Grondslagen der muziek. Bach's Orgelkoraalvoorspelen door Dr. W. G. Alcock. 1. Jesus Christus unser Heiland, der von uns. 2. Jesus Christus unser Heiland der von uns (2de zetting). 3. Valet will ich dir geben. 4. Valet will ich dir geben (2de zetting). 5. Liebest Jesu wir sind hier.

8.20 Orkestconcert vanuit de Kathedraal te Canterbury, m.m.v. het B.B.C.-orkest o.l.v. Adrian Boulton. 1. Fragmenten uit „Parsifal”, Wagner. 2. Eerste Symphonie in c kl. t., Brahms. 10.05 Mr. V. Bartlett: The way of the world.

10.20 A. J. Alan: My adventure at Chislehurst. 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 het B.B.C.-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

12.20—12.25 Proeven met den Fultograph Beeldzender.

Vrijdag 17 Juni.

6.50 De Grondslagen der muziek. Bach's Orgelkoraalvoorspelen door Dr. W. G. Alcock. 1. Allein Gott in der Höh' sei Ehr' (Canto fermo in soprano). 2. Allein Gott in der Höh' sei Ehr' (canto fermo in tenor). 3. Allein Gott in der Höh' sei Ehr' (trio). 4. Wenn wir in höchsten Nöthen sein.

7.30 B.B.C.-Muziekcritiek d. Ernest Newman. 8.20 Four Quarters. Vaudeville-Programma. I. Traditioneele en volksliederen door Engel Lund (in de origineele taal). II. „Mr. Sheriden pays up”, klucht in één acte van John C. Woodiwiss. III. Concert door Van Straten en zijn orkest (Van Chez Quaglin). IV. Gesyncopeerde liedjes door Enid Trevor, Pat Paterson, Claude Hulbert en Paul England. Aan de piano's Jean Melville en Billy Thorburn.

9.40 Mr. G. Barry: Here and now.

9.55 Het B.B.C.-orkest o.l.v. St. Robinson, m.m.v. Astra Desmond (alt). 1. Old King Cole (ballet), V. Williams. 2. Zang: a. Cavatine van Kontchakovna, Borodin. 3. Vier schetsen, E. Goossens. 4. Zang: a. Indian Love song, Delius. b. E'en as a lovely Flower, Fr. Bridge. c. Isobel, dito. 5. Vier Oude Vlaamsche schetsen, A. de Greef. 6. Zang: a. Lie there my Lute, MacGunn. b. Youth and Love, V. Williams. c. Maruts, Holst. 7. Fragm. uit „Sylvia” (Cortège de Bacchus), Delibes.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Savoy Hotel Orpheans.

Zaterdag 18 Juni.

5.05 Orgelconcert door Reginald Foort. 1. In a monastery garden, Ketelbey. 2. Friend o'mine, Sanderson. 3. Now that you're gone, Florito. 4. You, Maurice. 5. Fragm. uit „The Desert Song”, Romberg.

7.05 Zang door Ethel Barker (alt). 1. Quiet, Sanderson. 2. Storm Lullaby, dito. 3. Thank God for a Garden, del Riego. 4. Sea Wrack, Harty. 5. Soythe song, dito. 6. The Birth of Morn, Leoni. 7. Gypsies, Graham Peel.

7.50 Het B.B.C.-dansorkest o.l.v. Henry Hall.

8.20 „Waterloo”, ter herinnering aan den 18den Juni 1815, programma samengesteld door Norman Edwards en Val Gielgud. Orkest o.l.v. Leslie Woodgate. Regie: Val Gielgud.

9.40 „Hazard - V”. Weathering a Storm with Mr. Weston Martyr.

10.10 Lichte Fransche Muziek door het B.B.C.-orkest o.l.v. Hely-Hutchinson. 1. Suite

anciëne, Lacombe. 2. Barcarole „Une nuit Lisbon”, St. Saëns. 3. Gavotte tendre, Gann. 4. Suite brève, Dubois. 5. Serenade voor strijkorkest, Pierné. 6. Marche des petits soldats de plomb, dito.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn orkest vanuit het Mayfair Hotel.

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

Zondag 12 Juni.

5.20—6.50 Vocaal en instrumentaal concert. 8.25 Gramofoonplaten.

9.05 „Gräfin Maritza”, operette in 3 actes van E. Kalman. Orkest o.l.v. A. Paoletti.

Maandag 13 Juni.

5.50—6.35 Instrumentaal en vocaal concert. Ca. 8.20 Gramofoonplaten.

9.20 Concert, aangeboden door de Italo-America Petroleum Comp.

10.30 Lichte muziek.

Dinsdag 14 Juni.

5.50 Zangvoordracht door Maria Baratta (sopraan).

6.05—6.35 Gevarieerd concert.

6.45—7.00 Voordracht door Prof. G. Andrissi.

Ca. 8.20 Gramofoonplaten. 9.05 Gevarieerd concert.

9.50 Radio-tooneel „Pervanita”, éénacter van Giannino Antona Traversi.

10.20 Vervolg concert. Hierna: Abruzzische muziek m.m.v. het Volkskoor der Kunstvereniging te Rome.

Woensdag 15 Juni.

5.50 Zangvoordracht. 6.05 Gevarieerd concert.

Ca. 8.20 Gramofoonplaten. 9.05 „Tannhäuser”, lyrisch drama in 3 actes van R. Wagner.

Donderdag 16 Juni.

5.50 Zangvoordracht. 6.05 Gevarieerd concert.

Ca. 8.20 Gramofoonplaten. 9.05 Gevarieerd concert.

Vrijdag 17 Juni.

5.50 Zangvoordracht. 6.05 Gevarieerd concert.

8.10 Gramofoonplaten. 9.05 Gevarieerd concert.

9.50 Radio-tooneel „Signora, metta il telefono”, éénacter van Alessandro de Stefani.

10.20 Vervolg concert. Hierna: gramfoonmuziek.

Zaterdag 18 Juni.

5.50 Zangvoordracht. 6.05 Gevarieerd concert.

Ca. 8.20 Gramofoonplaten. 9.05 „Dejanice”, muzikaal drama in 4 bedrijven. Muziek van Alfredo Catalani.

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

Zondag 12 Juni.

12.20 Orgelconcert door Louis Joos. 1. Prelude in G, Bach. 2. Largo, Gaillard. 3. Chant séraphique, Guilmant. 4. Pièce héroïque, Franck.

1.00 Concert door het Tearoom-orkest. 1.20 Zang door Q. J. v. Trigt met pianoleiding door J. v. d. Spurt.

1.40 Vervolg concert.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. K. Walpot.

6.20 Gramofoonmuziek.

8.20 Belgische Muziek door het Omroeporkest o.l.v. Jos. Jongen, Lod. Mortelmans en Frans Rasse. 1. a. Passacaglia en Giga, Jongen. b. Heldendicht voor viool en orkest, dito. (Solist Theo Delvenne).

9.05 Renaat Grassin: Met het Vlaamsche Volkstoneel op reis.

9.20 Vervolg concert: 2. a. Mythe der lente, Mortelmans. b. In memoriam, dito. 3. Voor een tragedie (Symphonisch mozaiek), Fr. Rasse.

10.05 Concert door het Omroeporkest o.l.v. K. Walpot. 1. Sevilla, pasodoble, Beltran. 2. Lantern Song, wals, Nicholls. 3. By the Swanee river, Myddleton. 4. Banderillo, onestep, Guecco.

10.30 Vervolg concert: 5. Trompettermarsch uit „Aïda”, Verdi. 6. Wals uit „Der Graf von Luxemburg”, Lehar. 7. Fant. „De dochter van den tambour-majoor”, Offenbach-Tavan. 8. Souvenir d'Angleterre (voor trompet), Duheny-Coyens. 9. Dors, mon petit, symphonische slow-foxtrot, Langlois. 10. Concert-solo voor piccolo door den heer Danhier. 11. Rhythmische parafrase naar motieven uit „De Troubadour”, Verdi.

Maandag 13 Juni.

5.20 Dansmuziek uit het „Palais St. Sauveur”, te Brussel.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Concert door de H.H. Pitsch (cello) en Ch. Scharres (piano).

7.20 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fr. André.

9.05 „Na de Wittebroodsweken”, spel in één acte naar het Hongaarsch. Uitgevoerd door mej. O. de Landsheer en den heer G. Maes.

9.20 Vervolg concert.

10.30—11.20 Concert vanuit de Memlinc-zaal te Antwerpen.

Dinsdag 14 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. A. Meulemans.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Joodsch uurte.

9.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. K. Walpot, m.m.v. Henry Marchand (levensliedjes) en Ed. Romyn (accordeon). 1. Einzug der Gladiatoren, marsch, Fucik. 2. Frühlingsstimmen, wals, Strauss. 3. Fant. „Traviata”, Verdi (accordeon). 4. Henry Marchand: a. Hoera voor de Sarov. b. De strijd om het bestaan. c. Rationalisatie. d. De bank. e. Wat is het leven zonder muziek. f. De Daad (Ed. v. Scheltema).

10.30 Vervolg concert: 5. Balletsuite, Popy. 6. Moderne Schlager-Potpourri, arr. Ed. Romyn (accordeon). 7. Henri Marchand: a. Slavernij. b. Een beetje liefde voor mij. c. Als de maan schijnt op de golven (met ukulele). d. Kinderzang in een gevangenis. e. Waarom zou ik huilen. f. Het beste van het beste (Schlager-potpourri, arr. H. Marchand). 8. Fünfuhrtee bei Robert Stolz, potp. Dostal. 9. Wär's ein Traum, Heijmann.

Woensdag 15 Juni.

5.20 Belgische Sonatencyclus door Henri Wagemans (viool) en Ch. Scharres (piano). 1. Sonate in D, Martin Lunnens.

5.50 Gramofoonplaten.

6.50 Concert door een Trio.

8.20 Kamermuziek door den heer en mevr. Lykoudi. 1. Sonate nr. 1, Mozart. 2. Sonate in G, op. 78, Brahms.

8.50 Gramofoonplaten.

9.05 Lode Geysen leest „De Rede van den Advocaat” uit „De Karamazofs” van Dostojewski.

9.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. A. Meulemans. Werken van Franz Liszt. 1. Rakoozy-marsch. 2. Les Preludes. 3. Rhapsodie

voor orkest. 4. Liebestäume. 5. Legende van de H. Elisabeth. 6. Hongaarsche marsch.

10.30 Concert vanuit de Memlinc-zaal te Antwerpen.

Donderdag 16 Juni.

5.20 Werken van Ketelbey door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot.

6:50 Gramofoonplaten.

8.20 Russische Muziek door het Omroeporkest o.l.v. Jean Kumps.

9.15 Vervolg van het Russisch concert.

10.15-Avondgebed.

10.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 17 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het Omroeporkest m.m.v. mevr. Francine Bruylants (sopraan).

9.05 Pol van Nijen: Tien jaar Vredeswerk in Vlaanderen.

9.20 Vervolg concert.

10.30 Gramofoonmuziek.

Zaterdag 18 Juni.

5.20 Dansmuziek in het „Paleis St. Sauveur”, te Brussel.

6.20 Gramofoonplaten.

6.50 Gramofoonplaten.

7.35 Mevr. D. 't Sas draagt voor „Paardenvlesch” (Schets van Henri 't Sas).

8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot. In de pauze: Uitzending van S.O.L.I.D.R.A.: Redevoering door Minister Dans ter gelegenheid van het Liberaal Congres (vanuit Hotel Metropole te Brussel).

10.30 Concert in „Oud-België” door Max Alexys en zijn orkest.

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

Zondag 12 Juni.

6.20 Gymnastiekles, hierna Uitz. uit Hamburg.

9.15 Morgenwijding. Uitzending van de uurslag der Potsdamer Garnizoenskerk. Hierna uitzending van het klokkengelui der Berlijnsche Dom.

11.50 Uitz. uit Hamburg.

12.20 Charlotte Christian leest uit de werken van Wolfgang Rauch.

12.30 Concert door het orkest van de Deutsche Musikbühne, o.l.v. Georg Pilowski.

2.50 Blindenconcert.

3.45 Maria Menoni: Den Nachtregegen regnen hören in Karasaki, vertelling van Max Dauthendey.

6.00 Concert door het muziekcorps van de Commandantuur Berlijn, o.l.v. Friedrich Ahlers, en het dansorkest Willy Groh.

6.20 Gramofoonplaten causerie: Streifzug durch Alt-Frankfurt.

7.40 Prof. Dr. Robert Saitschick: Die Idee des Fortschritts.

8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Bruna Seidler Winkler, m.m.v. Costa Milona (tenor).

Ca. 10.20—12.50 Dansmuziek door Robert Gade en zijn kapel.

Maandag 13 Juni.

5.10 Irene Marik speelt Hongaarsche piano-muziek.

5.30 Liederenvoordracht door Paul Stieber-Walter, aan den vleugel begeleid door Walther Welsh.

6.20 Musikale causerie door Dr. Herbert Just.

7.55 Prof. Dr. Robert Saitschick: Lenin und

die geistigen Grundlagen des Bolschewismus.

8.20 Uitz. uit Leipzig.

9.30 Uitz. uit Langenberg.

Ca. 10.35 Concert door het orkest van de Berliner Konzert-Verein, o.l.v. Clemens Schmalstich.

Dinsdag 14 Juni.

6.20 Muzikale causerie door Prof. Dr. Hans Mersmann.

7.55 Uitz. uit Heilsberg.

8.55 Uitz. uit Langenberg.

Ca. 10.50—12.20 Uitz. uit Hamburg.

Woensdag 15 Juni.

6.20 Dr. Willy Wölbing: Las Lochheimer Liederbuch, das älteste Dokument deutscher Liedkunst.

7.20 Dr. Paul Nassen: Am Vorabend der Lausanner Konferenz.

8.20 Uitz. uit Weenen.

Ca. 10.20 Dansmuziek door Adalbert Lutter en zijn kapel.

Donderdag 16 Juni.

6.20 Twee sonaten voor alt-saxofoon en piano van Wolfgang Jacobi en Hans Bremer, door Sigurd Rascher (saxofoon) en Marie Zweig (piano).

7.20 H. Paetsch: Wie schützt sich die Bevölkerung vor einem Luftangriff?

7.55 Prof. Dr. Otto Auhagen: Wird der russischen Fünfjahresplan sein Ziel erreichen?

8.20 Johannes Brahms programma. Zigeunerlieder op. 130 en Liebesliederwalzer, op. 52. (Tekst uit „Polydora” van Daumer). Uitgevoerd door Mia Peltenburg (sopraan), Herta Glückmann (alt), Heinz Marten (tenor), Fred Drissen (bariton), Franz Rupp (piano) en Rich. Laugs (dito).

9.20 Uitz. uit Hamburg.

Ca. 10.55—12.20 Uitz. uit Mühlacker.

Vrijdag 17 Juni.

6.20 Marie Luise König en Hans Schulze-Ritter: Verschollene deutsche Musik aus der Zeit Bachs: Triosonaten.

6.50 Dr. Leipart: Das reparationsproblem vom Standpunkt der internationalen Arbeiterbewegung.

7.55 Juridische causerie d. Min. Rat. Joachim.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

Ca. 10.35—12.20 Uitz. uit Mühlacker.

Zaterdag 18 Juni.

6.10 Stud. Rat Poehlman: Die mecklenburgische Ostseelandschaft.

6.25 Dr. Ernst Key: Seeräuber einst und jetzt.

6.50 William Wauer: Ludwig Richter.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

Ca. 10.20—12.50 Dansmuziek door Emil Roos en zijn kapel.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 12 Juni.

10.20 Kerkdienst.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis. 1.20—2.20 Reportage vanuit het „Vestparken” te Randers: Zomerfeest van de „Randers Amts” Luisteraarsvereniging m.m.v. zangkoor o.l.v. Malmström.

2.20 Kerkdienst.

3.40 Vervolg der uitzending uit Randers.

4.20—6.05 Concert door het Sted. orkest van Kopenhagen (70 musici) o.l.v. F. Hemme.

6.40 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
9.10 „200.000”, radioschets van Soya.
9.30 Guitaarsoli door Willy Meier-Pauselius.
10.00 Zang door Avoë Willumsen. Aan den vleugel: Viktor Fischer.
10.30 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.
11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Wivex” o.l.v. Teddy Petersen.
12.20 Tijdsein en uurslag van het raadhuis.

Maandag 13 Juni.

6.10 Voordracht.
7.35 Tijdsein.
7.50 Discussie over de Socialistische idee door Wilhelm Rasmussen en Dr. Frantz Pio.
8.50 Werken van Karl Millöcker en Charles Lecocq. Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
9.50 Carl Gandrup leest eigen werk.
10.35 Spaansch Symphonieconcert door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

Dinsdag 14 Juni.

6.10 Voordracht.
7.35 Tijdsein.
7.50 Voordracht over de Nieuw-Hebreeuwsche Literatuur.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Klassieke strijkmuziek door het Radio-Strijkorkest o.l.v. L. Gröndahl.
8.55 „Euthyphron”, dialoog van Plato, bewerkt voor de microfoon.
9.15 Piano-duetten door Folmer Jensen en Ove Peters. Werken van Kuhlau.
9.35 Causerie door Alfred Kjerulf.
10.15 Concert door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
11.10—12.50 Moderne Dansmuziek uit Rest. „Nimb” o.l.v. Jens Warny.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Woensdag 15 Juni.

6.10 Voordracht.
7.35 Tijdsein.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Vanuit de Aarhus Domkerk: Feest-Kerkdienst.
9.35 Religieuze causerie door Bisschop Valdemar Ammundsen.
10.20—11.05 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

Donderdag 16 Juni.

6.10 Voordracht.
7.35 Tijdsein.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Russische Muziek door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
9.50 Moderne Operetmuziek o.l.v. Emil Reesen.
10.50 Kamermuziek.
11.25—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Ritz” o.l.v. O. Lington.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Vrijdag 17 Juni.

6.10 Voordracht.
7.35 Tijdsein.
7.40 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Inleiding „Fruehling in Wien”.
8.35 Vanuit het Nieuwe Theater: „Fruehling in Wien”, zangspel in 3 acten.
11.30—12.50 Dansmuziek.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Zaterdag 18 Juni.

6.10 Voordracht.

7.35 Tijdsein.
7.50 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20 Oude Dansmuziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
9.10 Zang en voordracht.
10.10 Sonate voor viool en piano.
10.45 Avondconcert door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
11.10—12.35 Dansmuziek uit Rest. „Lodberg” o.l.v. Kai Julian.
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 12 Juni.

7.20 Concert uit de Bremer Vrijhaven.
9.20 Uitzending van het klokkengelui der Trinitatiskerk te Keulen.
9.25 Evangelische morgenwijding.
11.50 Uitz. uit Hamburg.
12.30 Muzikale causerie door Hans Ebert.
1.20 Concert o.l.v. Wolf.
3.10 Prof. Dr. Hermann Unger: Musikalische Arbeitsgemeinschaft.
4.05 Dr. C. H. Hillekamps: Mazedonische Volkslieder (Gramofoonplaten).
4.50 Militair concert.
6.40 Dr. Josef Kroll: Die geistige und paedagogische Seite des akademischen Studiums.
7.20 Gevarieerd programma.
8.20 Populair concert door het Berlijnsch Omroeporkest.
10.50—12.20 Concert o.l.v. Wolf.

Maandag 13 Juni.

5.20 Concert o.l.v. Wolf. Operamuziek.
7.00 Technische causerie door Dr. Ir. Rauh.
8.20 Jazzmuziek op twee piano's.
8.50 Koorconcert door het Kamerkoor van den Omroep, o.l.v. Zimmermann.
10.50—12.20 Concert.

Dinsdag 14 Juni.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Gustav Görlich.
7.10 Dr. Ir. Langen: Herdenkingsrede ter gelegenheid van de geboortedag van Nikolaus August Otto.
7.55 Uitz. uit Heilsberg.
8.55 „Genovèva” tragedie van Friedr. Hebbel, muziek van Hans Ebert, regie: Hardt.

Woensdag 15 Juni.

5.20 Solistenconcert.
6.35 D. H. Sasnetski: Bremen.
7.50 Prof. Dr. Ir. C. Duisberg: Das deutsche Studentenwerk.
8.20 Volksconcert door Jeugdkoor, mondharmonikaspelers, Oorlogsinvaliden en Tamboers.
8.50 Dansmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Kühn.
Ca. 10.35—12.20 Dansmuziek of concert.

Donderdag 16 Juni.

5.20 Concert o.l.v. Wolf.
6.35 Boekenoverzicht.
Ca. 8.15—9.15 „Europa singt”.
9.20 Uitz. uit Frankfurt.
10.55—12.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Buschkötter.

Vrijdag 17 Juni.

5.20 Avondconcert o.l.v. Wolf.
6.35 „Die Welt auf der Schallplatte”. Prof. Dr. W. Bombè: „Kreuz und quer durch die Camargue”.

8.20 „Semiramis”, opéra-comique in drie bedrijven van G. Rossini.
10.50 Dansmuziek door werklooze musici.

Zaterdag 18 Juni.

5.20 Concert door de Concertvereniging Sterkrade en Mülheim-Dümpten, o.l.v. Hermann Pieper.
7.35 Beantwoording van radio-technische vragen.
8.20 Populair programma m.m.v. het Omroeporkest o.l.v. Breuer.
10.40 Dansmuziek door Emil Roesz en zijn orkest.
12.20—1.20 Dansmuziek.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 12 Juni.

8.05 Gramofoonmuziek.
12.20 Religieuze voordracht door den E.P. Lhande: „Le Christ dans l'île rouge”.
12.40 Gewijde muziek.
12.50 Bilboquet in zijn repertoire.
1.20 Gramofoonplatenconcert.
6.05 Gramofoonplatenconcert.
7.05 Gramofoonmuziek.
8.05 Circus Radio-Paris.
8.50 Gramofoonplatenconcert.
9.50 Dansmuziek (gramofoonplaten).

Maandag 13 Juni.

7.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.
7.30 Boekenuurtje door René Lalou.
8.20 Concert (gramofoonplaten). De muziek van „De Troubadour”, van Verdi, door de leden van de Scala te Milaan o.l.v. Carlo Sabajno.

Dinsdag 14 Juni.

7.20 Theaterpraatje door Pierre Brisson.
7.35 Voordracht over kunst door Jacques Guenne.
8.05 Overzicht Engelsche pers. Koersen en berichten.
8.20 Radio-tooneel: „Lettre d'une inconnue”, Stefan Zweig, m.m.v. mevr. Eve Francis.
9.05 Gramofoonmuziek.
9.50 Concert door Bela Rex en zijn Weensch orkest.

Woensdag 15 Juni.

7.20 Causerie over Duitse literatuur.
8.20 Literaire causerie door M. Dorival.
9.05 Concert m.m.v. orkest en solisten o.l.v. Raoul Labis.

Donderdag 16 Juni.

7.20 Dialoog tusschen Fr. Lefèvre en Paul Valery.
8.20 Radiotooneel door de leden van de Comédie française.

Vrijdag 17 Juni.

6.30 Boekenoverzicht.
7.20 Mevr. Groslier: „Le byou annamite et cambodgien”.
8.20 Gramofoonplatenconcert.
9.05 Vervolg gramofoonmuziek.
9.20 Concert. Werken van Debussy.

Zaterdag 18 Juni.

7.20 M. Larcher: „Soyez plutôt maçon”.
7.30 Technische causerie door Kol. Bourgoïn.
8.20 Literaire voordracht door Denis d'Ines.

9.05 Radio-tooneel: „La vie drôle”, opéra-comique m.m.v. M. Hérent en mevr. Juliane Meyrande.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)

Zondag 12 Juni.

8.20 Tijdsein. Nationaal programma uit Steinkjaer.
10.35 Vervolg Nationaal Programma uit Steinkjaer.
11.00—12.20 Dansmuziek (Gramfoonplaten).

Maandag 13 Juni.

8.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm.
9.30 Politieke causerie door V. Mogens.
10.35 Vocaal concert door het Koor „Oslo Handelsstandsangforening” o.l.v. Alfred Russ.
11.05 Sluiting.

Dinsdag 14 Juni.

8.20 Tijdsein. Uitzending ter gelegenheid van den 75sten verjaardag van den schrijver Jens Tvedt.
9.05 Piano-recital.
9.35 Declamatie.
10.35 Populair concert door het Radio-Hoorn-octet.
11.05 Sluiting.

Woensdag 15 Juni.

8.20 Tijdsein. Concert.
10.35 Vocaal concert door het Koor „Sandnes” te Stavanger.
11.05 Sluiting.

Donderdag 16 Juni.

7.50 Zangvoordracht door Gunnar Graarud (bariton).
8.50 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm.
10.35 Voordracht over Griekenland door Emil Smith.
11.05 Sluiting.

Vrijdag 17 Juni.

8.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm.
10.35 Literaire voordracht in het Zweedsch door Gertrud Fleegé.
11.05 Sluiting.

Zaterdag 18 Juni.

8.20 Tijdsein. Lichte muziek door het Banjo-kwintet Frölich.
8.50 Weekoverzicht en liedjes d. Lyktemann.
9.20 Declamatie.
10.35 Concert door het Koor „Bondeungdomslaget”.
11.05—12.20 Dansmuziek.

STOCKHOLM (Motala)

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

Zondag 12 Juni.

11.20 Kerkdienst in de Immanuelkerk.
1.20 Gramfoonplatenmuziek.
4.50 Militair concert.
6.20 Avondkerkdienst.
7.55 Voordracht door F. Böök.
8.20 Pianoconcert door Fritjof Kjellberg.

8.45 „Die Glocken in San Lucio”, hoorspel van G. Forzano.

10.20—11.20 Populaire muziek door strijkorkest.

Maandag 13 Juni.

5.50 Gramfoonplaten.
6.50 Provinciaal programma.
8.20 Solisten programma.
8.50 Prof. Nils Herlitz spreekt over de Rijksdagverkiezing.
9.20 Vocaal concert door het Folmer Jensen kwartet.
10.40—11.20 Populaire muziek door Strijk-orkest.

Dinsdag 14 Juni.

6.00 Voordracht.
6.20 Gramfoonplaten.
7.50 Voordracht.
8.20 Concert door het Omroeporkest.
10.20—11.20 Kamermuziek.

Woensdag 15 Juni.

5.20 Populair concert door Mandolineorkest.
5.50 Voordracht.
6.20 Gramfoonplaten.
7.50 Voordracht.
8.20 Harmonikamuziek.
9.05 Voordracht.
9.35 Koorconcert, o.l.v. Lundquist.
10.20—11.20 Moderne dansmuziek.

Donderdag 16 Juni.

5.20 Wijdingsuurtje.
5.50 Gevarieerd programma.
6.35 Gramfoonplaten.
7.50 Voordracht.
8.20 Concert door het Omroeporkest.
9.45 Voordracht.
10.20 Zangvoordracht door Eric Källqvist.
10.35—11.20 Militaire muziek o.l.v. Bror Lundström.

Vrijdag 17 Juni.

5.20 Uitzending voor de kinderen.
5.40 Voordracht.
6.05 Gramfoonplaten.
7.50 Voordracht.
8.20 Orgelconcert door Otto Olson.
9.20 „Schuldig of Onschuldig”, hoorspel van L. Houseman.
10.20—11.20 Populair concert door strijkorkest.

Zaterdag 18 Juni.

5.50 Gramfoonplaten.
6.50 Populair programma.
7.50 Voordracht.
8.20 Oude dansmuziek.
9.05 Microfoonreportage.
10.20—11.20 Moderne dansmuziek.

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

Zondag 12 Juni.

6.35 Concert vanuit de Bremer Vrijhaven.
9.20 Muzikale morgenwijding o.l.v. Heinrich Heine.
11.35 Uit Leipzig: Rijkszending. Bach-cantate „Jauchzet Gott in allen Landen”.
12.35 Concert gegeven op het plein voor de Sted. Opera te Hannover.
1.20 Concert door het Hannoversche Norag-orkest o.l.v. Otto Ebel von Sosen.
2.20 „Jugend ohne Raum”, uitzending o.l.v. Otto Ebel von Sosen.

3.05 Orgelconcert vanuit de St. Johanneskerk te Altona door Leopold Brodersen.

3.35 Het Norag-Kleinorkest speelt sprookjes van Gertrud von Halle-Alberti o.l.v. Gerhard Maasz.

4.20 Vroolijke Middag-uitzending vanuit het Sted. Theater te Lübeck.

6.50 Klassieke sonates voor viool en piano door Hertha Kahn en Erik Schöneke.

8.20 Eibenschütz-concert door het Norag-orkest o.l.v. Adolf Secker.

10.50 Dansmuziek vanuit „Boccaccio” en Hotel Atlantic.

Maandag 13 Juni.

6.45 Trude Meinz leest werken van Adolf Georg Bartels en Eduard Sängler.

6.55 Ernst Born en partner: Was bringt der Reichshaushalt den Kriegsopfern.

7.40 Werken van Heinrich Dieckelmann.

8.20 Concert door het Norag-Klein-orkest o.l.v. Fritz Gartz.

9.20 „Die groszen Räuber”, romantisch hoorspel van Curt Elwenspoek.

10.40 Concert vanuit Café Wallhof.

Dinsdag 14 Juni.

6.15 Vroolijk programma.

7.40 Gramfoonplaten (Arturo Toscanini dirigeert).

7.55 Uit Heilsberg: „Heimatabend Ostpreußen.”

8.55 Heinrich Sohnrey leest eigen werk. Inleiding: Diedrich Steilen.

9.30 Oude Weense Liederen door Maria Husa.

10.00 Een halfuurtje werken van Ernst Krenek.

10.50 Ontvangst der Mannenkoren uit St. Franzisko in het Winterhuder Fährhaus.

11.20 Concert door het Norag-Kleinorkest o.l.v. Horst Platen.

Woensdag 15 Juni.

6.15 Romantische Liederen door Else Veith (sopraan). Aan den vleugel: Hans Döring.

7.40 Militaire Muziek door de Kapel van het 6de R.I. (1ste Meckelenburgsche Bataljon) o.l.v. Paul Prager.

9.20 Werken van Joachim Raff o.l.v. José Eibenschütz.

10.40 Dansmuziek door het Scarpa-orkest vanuit Café „Haus Siegler”.

Donderdag 16 Juni.

6.15 Vroolijk programma.

7.40 „Niedersächsische Miniaturen”.

8.20 Uit Berlijn: Zigeunerlieder- und Liebesliederwalzer van Johannes Brahms.

11.15 Deutsche Dansmuziek door het Norag-orkest o.l.v. Adolf Secker.

Vrijdag 17 Juni.

6.15 Vroolijk programma.

7.40 Piano-recital door May Heineken.

8.20 Uit Berlijn: „Semiramis”, vroolijke opera van Hans Bodenstedt. Muziek van G. Rossini.

10.40 Concert door het Norag-orkest o.l.v. Horst Platen.

Zaterdag 18 Juni.

4.50 Kyrconcert uit Bad Nenndorf o.l.v. E. A. Bürger.

6.50 Paul Rohrbach: Die wirtschaftliche und politische Bedeutung der Vorgänge in Ostasien.

7.40 Mandoline-concert door het Hansen-Tebel-Chor o.l.v. Amandus Wagner.

8.20 „Das Nebelhorn”, cabaret-programma m.m.v. Willy Hagen.

10.40 Dansmuziek door het Scarpa-orkest uit Café Haus Siegler.

TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)**Zondag 12 Juni.**

- 8.05 Militaire muziek.
- 8.20 Accordeon-muziek.
- 8.35 Fragmenten uit opera's (Orkest).
- 8.50 Opera-aria's.
- 9.05 Argentijnsch orkest.
- 9.20 Weensch orkest.
- 9.50 Aria's uit „Werther” van Massenet.
- 10.05 Opera-fragmenten (Orkest).
- 10.20 Moderne muziek door orkest.
- 10.35 Operette-muziek.
- 11.05 Engelsche muziek.
- 11.35 Zang-voordracht.
- 11.50 Gezongen opera-fragmenten.

Maandag 13 Juni.

- 8.05 Accordeon-muziek.
- 8.20 Militaire muziek.
- 8.35 Opera-aria's.
- 8.55 Moderne muziek door orkest.
- 9.05 Weensch orkest.
- 9.20 Argentijnsch orkest en zang.
- 9.50 Operette-muziek door orkest.
- 10.05 Accordeon-muziek.
- 10.20 Gezongen operette-fragmenten.
- 10.35 Dansmuziek.
- 11.05 Orkestconcert.
- 11.20 Concert. Verzoek-programma.
- 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Dinsdag 14 Juni.

- 8.05 Weensch orkest.
- 8.35 Opera-aria's.
- 8.55 Militaire muziek.
- 9.05 Accordeon-muziek.
- 9.20 Zangvoordracht.
- 9.35 Dansmuziek.
- 9.50 Concert vanuit het Café Albrighi.
- 11.05 Opera-fragmenten door orkest.
- 11.20 Populaire liedjes.
- 11.35 Dansmuziek.
- 11.50 Zesde Symphonie, Beethoven (Orkest).
- 12.25—12.50 Engelsche muziek.

Woensdag 15 Juni.

- 8.05 Dansmuziek.
- 8.20 Weensch orkest.
- 8.50 Fragmenten uit klankfilms.
- 9.05 Moderne muziek door orkest.
- 9.20 Concert door leerlingen van het Conservatorium o.l.v. M. Malet.
- 11.05 Les Erinnyes, Massenet (Orkest).
- 11.20 Concert. Verzoek-programma.
- 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Donderdag 16 Juni.

- 8.05 Orkestconcert.
- 8.35 Operette-fragmenten door orkest.
- 8.50 Moderne muziek door orkest.
- 9.05 Fragmenten uit klankfilms.
- 9.20 Weensch orkest.
- 9.50 Opera-aria's.
- 10.05 Accordeon-muziek.
- 10.20 Militaire muziek.
- 10.35 Argentijnsch Orkest.
- 11.05 Fragm. uit „Die Walküre”, Wagner (Orkest).
- 11.20 Concert. Verzoek-programma.
- 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Vrijdag 17 Juni.

- 8.05 Accordeon-muziek.
- 8.20 Militaire muziek.
- 8.35 Fragmenten uit opera's (Orkest).
- 8.50 Opera-aria's van Mozart.
- 9.05 Argentijnsch orkest.
- 9.20 Concert vanuit het Grand Café des Américains door Navarra en zijn orkest.

- 11.05 Dansmuziek.
- 11.35 Zangvoordracht.
- 11.50 Trio in es gr. t., Schubert.
- 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

Zaterdag 18 Juni.

- 8.05 Uit „La Vie Parisienne”, Offenbach (Orkest).
- 8.20 Opera-aria's.
- 8.35 Militaire muziek.
- 8.50 Accordeon-muziek.
- 9.05 Gezongen operette-fragmenten.
- 9.20 Fragmenten uit „Roméo et Juliette”, van Gounod.
- 10.20 Fragmenten uit klankfilms.
- 10.35 Opera-fragmenten (Orkest).
- 11.05 Balalaika-muziek.
- 11.20 Concert. Verzoek-programma.
- 12.25—12.50 Engelsche muziek. Sluiting.

MUHLACKER, 360,6 M.

(832 k. P.)

Zondag 12 Juni.

- 4.20 Concert door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart o.l.v. Gustav Görlich, m.m.v. Louis Schuyer (cello).
- 6.50 Heinrich Meyer (piano) speelt eigen composities, m.m.v. Juliette Moeglen (viool).
- 7.50 „Abenteuer mit fremden Sprachen”, samengesteld door en onder leiding van Martin Lang, m.m.v. Eva Heymann, Ena Ritter, Th. Brandt, O. Nitschke en Ernst Stockinger.
- 8.35 Uit München: Concert door het Omroeporkest o.l.v. Rudolf Hindemith. Solist: Erich Klosz (piano). 1. Voorspel „Un ballo in maschera”, Verdi. 2. Concert voor piano en orkest in F kl. t., Chopin. 3. Symphonie in D gr. t., Op. 60, Dvorak. 4. Ouv. „La gazza ladra”, Rossini. 5. Marsch en balletmuziek uit „Die Königin von Saba”, Goldmarck. 6. Mon Rêve, wals, Waldteufel. 7. Mit Standarten, marsch, Blon.
- 11.15—12.20 Dansmuziek uit Berlijn.

Maandag 13 Juni.

- 5.20 Uitz. uit Langenberg.
- 6.50 Uitz. uit Weenen: Historische muziek.
- 7.55 Victor Orsin (tenor) zingt Engelsche Zeemansliederen. Aan de vleugel: Hans Rosbaud.
- 8.35 Martha John draagt lyrische gedichten van Walter Bauer voor.
- 8.50 „Buchenfest”, een volksfeest in Dörrenbach bij St. Wendel a. d. Saar (Gramofoonpl.).
- 9.05 „Abschied vom Lederstrumpf”, vertelling van Paul Laven.
- 9.30 Richard Wagner-concert door het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Prof. Dr. Neubeck, m.m.v. Elly Doerrer (zang). 1. Ouv. „Der fliegende Holländer”. 2. Ballade uit „Der fliegende Holländer”. 3. Voorspel 3de acte „Tannhäuser”. 4. Aria uit „Tannhäuser”. 5. Voorspel en Liebestod uit „Tristan und Isolde”. 6. Voorspel „Die Meistersinger von Nürnberg”.
- 10.35 „Südafrikas Kampf um den Goldstandard”, actueel hoorspel van Aktualis. Regie: Manfred Marlo.
- 11.55—12.20 Concert uit München o.l.v. Erich Klosz.

Dinsdag 14 Juni.

- 5.20 Uitz. uit Langenberg.
- 6.45 Dr. Beate Berwin: „Gebildetheit und Bildung”.
- 7.55 Uitz. uit Heilsberg.
- 8.55 „Oberon”, romantisch gedicht van Chr. M. Wieland, bewerkt door Carl Stueber. Muziek van Carl Maria von Weber. Muzikale leiding: Reinhold Merten.

- 11.05—12.20 Concert door de Stuttgarter Philharmoniker, m.m.v. Hede Schack (refrein-zang).

Woensdag 15 Juni.

- 5.20 Concert door het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Reinhold Merten, m.m.v. Karl Erich Jaroschek (tenor). Vervolgens: Oude dansmuziek o.l.v. Walter Caspar.
- 7.50 Feestconcert ter gelegenheid van het 75-jarig bestaan van de Stuttgarter Orkestvereniging.
- 8.50 „Pech mit Schallplatten”, gevarieerd programma van Helmut Kassing. Regie: Carl Struve.
- 9.20 Concert door het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Hans Rosbaud, m.m.v. Ary Schuyer (cello). 1. Romantische serenade voor cello en orkest, Böllmann. 3. Suite uit de muziek bij Shakespeare's „The Tempest”, Humperdinck. 4. a. Improvisatie, Schuyer. b. Serenade, voor cello en orkest, Schuyer. 5. Ouv. „Der Improvisator”, d'Albert.
- 10.20 Emil Hesz draagt een novelle van Maupassant voor.

Donderdag 16 Juni.

- 5.20 Uitz. uit Langenberg.
- 6.45 Prof. E. Beutel: „Musz die Sonne einst erkalten?”
- 7.50 Operettemuziek door het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Reinhold Merten.
- 8.50 „Heckenwirtschaften”, microfoonreportage.
- 9.20 „Michael Reinhold Lenz”, hoorspel van Fritz Peter Buch.
- 10.20 Kleine Blasmusik, Op. 70a van Ernst Krenek, gespeeld door leden van het Frankfurter Omroeporkest o.l.v. Hans Rosbaud. 1. Overture. 2. Menuet. 3. Intermezzo. 4. Rondo.
- 11.05—12.20 Concert door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart o.l.v. Emil Kahn, m.m.v. Hubert Buchta (tenor). 1. Eine kleine Nachtmusik, Mozart. 2. Romance uit „Die Entführung aus dem Serail”, Mozart. 3. Ouv. „Das Nachtlager in Granada”, Kreutzer. 4. Vater, Mutter, Schwester, Bruder, uit „Undine”, Lortzing. 5. Militärmarsch No. 2, Schubert. 6. Nicht klagen, uit „Dreimäderlhaus”, Schubert-Berté. 7. Ouv. „Frühlingsluft”, Jos. Strauss-Reiterer. 8. Lied uit „Der liebe Augustin”, Fall. 9. Kaiserwalzer, Joh. Strauss.

Vrijdag 17 Juni.

- 5.20 Uitz. uit Langenberg.
- 6.45 Julius Bab: „Die Geschichte einer deutschen Bürgerfamilie: Die Bassermanns”.
- 7.50 „Wir spazieren durch eine Groszmühle”. Leiding: Dr. Stefan Kayser.
- 8.20 Uitz. uit Langenberg.
- 10.20 „Dichter, die wir kennen sollten...”. Gesprek door Georg v. d. Vring, Dr. Curt Elwenspoek en Ilse Kammitzer: „Kennen Sie Karl Schlosz?”.
- 11.05—12.20 Kamermuziek door Fritz Neuhusel (viool) en Richard Bornschein (piano). 1. Sonate voor viool en piano in c kl. t., Op. 30 No. 2, Beethoven. 2. Sonate voor viool en piano in fis kl. t., Op. 84, Reger.

Zaterdag 18 Juni.

- 5.20 Concert o.l.v. Hermann Escherich.
- 7.10 Dr. M. Breiting: „Studium und Praxis”.
- 7.45 „1000 worte Pfälzisch”, m.m.v. Lene Kamuff en Fritz Fegbeutel.
- 8.20 Uitz. Langenberg: Vroolijk avond-programma.
- 9.20 Uitz. uit Weenen.
- 11.05—12.50 Dansmuziek uit Berlijn.



De fa. H. R. Smith te Amsterdam meldt ons, dat de Westinghouse-fabrieken een nieuwe serie Radio-gelijkrichters hebben gebracht, en wel:

LT 1	6 Volt	0.25 A
LT 2	6 Volt	0.5 A
LT 4	6 Volt	1. A
LT 5	12 Volt	1. A
HT 5	120 Volt	20 mA
HT 6	175 Volt	25 mA
HT 7	200 Volt	30 mA
HT 8	250 Volt	60 mA

HT 9	300 Volt	60 mA
HT 10	200 Volt	100 mA
HT 11	500 Volt	100 mA
	400 Volt	15 mA

De vroegere typen A 3 en A 4 blijven naleverbaar, doch zijn uit de normale serie vervallen. De HT 5, HT 6, HT 7 en HT 8 zijn dezelfde gebleven. Alleen is de HT 8 iets verlaagd in prijs. De verdere typen zijn nieuw en zullen in gebleken behoefte kunnen voorzien.

Westinghouse brengt voorts een photo-electrische cel PA 1.

De fa. Siemens en Halske, den Haag, zond ons prospecti en brochures over de volgende nieuwe apparaten:

Siemens-wisselstroom-Ohmmeter (voor het direct meten van wisselstroomimpedanties met wisselstroom 800 perioden), metingen toelatend van 1 Ohm tot 1 Megohm.

Siemens-geluidsdrukmeter, waarmee de geluidsdruk direct in bar kan worden afgelezen, o.a. voor het onderzoeken van de verdeling van den geluidsdruk in groote zalen (verbetering der accoustiek).

Klangfilm-geluidsfilmapparaten type „Europa”, „Euroton” en „Zetton”.

Van de Westinghouse Co verscheen destijds een brochure The All Metal Way 1932 met beschrijving van schakelingen en gebruiksaanwijzingen voor metaalgelijkrichters. De fa. H. R. Smith te Amsterdam zond ons thans twee bijvoegsels bij die brochure, de eene speciaal over de typen LT 1 tot LT 5 (lage spanningen voor laden en luidsprekerbekrachtiging) de andere over de typen HT 5 tot HT 11 (hoogspanningsmetaalgelijkrichters, voor plaatsspanning enz.).

Bij aanvraag van de brochure 1932 worden thans de twee bijvoegsels mede toegezonden.



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



MET LENS EN VULPEN LANGS DE NEDERLANDSCHE AMATEURS.

Door PAoMAR en PAoHAN.

No. 2. Het amateurstation PAoWX te Rotterdam.

Bood PAoRO in onze vorige beschrijving het ideaal van veel ruimte, zowel in- als uitwendig, PAoWX leert ons hoe op een minimum aan grondvlak een zoo groot mogelijke apparatuur kan worden geborgen. Helaas bleek het, ondanks de premie, die ons door den operator werd uitgelooft, onmogelijk een foto van het interieur van de „shack” te nemen. De gecombineerde zend- en ontvangruimte bleek n.l. $1\frac{1}{2}$ m in het vierkant te meten! Den zender hebben wij daarom met verende krachten op het balkon gesleept. Foto 1 toont dit apparaat, hetwelk om ruimte te sparen etagegewijs is gebouwd; foto 2 toont de achterzijde.

PAoWX is een allround station, alhoewel de gefotografeerde zender hoofdzakelijk voor den 20 meter band bestemd is. Behalve dit toestel is nog een 5 meter zender aanwezig, die boven in de hanebalken op zolder gemonteerd zijnde, helaas niet voor onze lens bereikbaar was.

De hoofdzender wordt door een kwartskristal gestuurd. Uitgegaan wordt van een 80 m kristal van eigen fabrikaat, en we kunnen hier rustig bijvoegen: „Van

de beroemde Rotterdamsche kwaliteit”. Alternatief wordt een kristal van de Quartz Crystal Company gebruikt. Deze kristallen genereeren beide zonder eenige terugkoppeling.

De kristaltrap bezit in den plaatkring géén afstemcondensator! De spoel is zoodanig gewikkeld, dat hiermede zonder

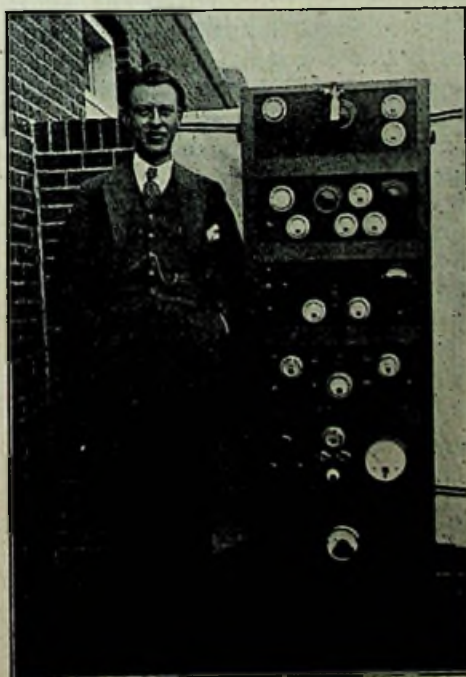


Foto PAoHAN

Foto 1. De 20-meter telefoniezender van PAoWX. De operator (1.80 M.) geeft een indruk van de afmetingen van het apparaat.

variabele parallel capaciteit de afstemming van het kristal werd bereikt. Zeer hoge excitatiespanningen worden hiermede verkregen benevens minimale verliezen. Middels 2 verdubbeltrappen wordt de 20 m band bereikt. Na den laatsten verdubbelaar volgt de eindtrap, waarin een Philips TB 1/50 wordt gebruikt, die de energie aan een zeppelin-antenne met $3 \times \frac{1}{4}$ golf voedingslijnen afgeeft. De eindtrap bezit evenmin een afstemcondensator. De zes paneelen op de foto stellen het volgende voor:

1. Eindtrap.
2. Kristaloscillator met verdubbelers.
3. Modulator.
4. Plaatsspanningapparaat voor eindtrap met hoogspanningsvoltmeter.
5. Schakelbord voor de verschillende gloeispanningen.
6. Netaansluiting en hoogspannings-transformator voor de eindtrap.

Gemoduleerd wordt in de eindtrap volgens het Heisingstelsel. Een drie-traps vóórversterker wordt hier gebruikt, n.l. A425 (met microfoontransf. in den roosterkring) weerstandgekoppeld aan A415, waarna $2 \times B405$ in balansschakeling. 2 Fotos 50 Watters in push-pull moduleeren de eindlamp in den zender (TB 1/50).

De voortrappen van den zender, zowel als de modulator voorversterkers hebben afzonderlijke plaatsspanning-apparaten. Zooals uit het bovenstaande blijkt, worden de modulator voorverster-

kers met gelijkstroom gevoed. De lampen in den zender gloeien alle op wisselstroom (afzonderlijke transformatoren).

De eindlamp in den zender krijgt een hooge negatieve roosterspanning (ca. 150 Volt) zoodat, wanneer de excitatie eens mocht wegvallen, b.v. door afslaan van het kristal, de lamp niet kan worden vernield. Dit is steeds een zeer belangrijke veiligheidsmaatregel, doch bovendien essentieel voor een juiste instelling van den gemoduleerden class C amplifier (zie R.-E. 1931, blz. 371 over de instelling van den gemoduleerden oscillator van PAoASD). Bij telegrafie wordt een der modulatorlampen als ballastlamp gebruikt.

PAoWX gebruikt een kg-ontvanger met afgestemden hoogfrequentkring (zie R.-E. 1931 Nos. 5, 6 en 7).

Met zijn 56 MHz experimenten toonde PAoWX zijn veelzijdigheid. Hij is een der Nederlandsche 5 meter pioniers en Nederlandsch recordhouder van duplex-telefonie op dezen band, n.l. 2 kilometer. Bovendien was hij de eerste (met PAoGG) die over 15 km telefonieverbinding tot stand bracht op den 5 meter band. De 5 meter ontvanger, die PAoWX gebruikt, is van het type als in R.-E. No. 29 van 1931 werd beschreven. Dit toestel voldoet uitstekend. (Zie over 5 m zenders R.-E. Nos. 38 en 40 van 1931). Voor 5 meter wordt een loodrechte antenne van een halve golf aangewend.

De beperkte ruimte, waarin de geheele apparatuur bij PAoWX staat opgesteld, maakt het onvermijdelijk, dat de operator

met zijn rug naar den zender toegekeerd zit. Een duidelijke aanwijzing of de zender in staat, is dus noodzakelijk. De zend-ontvangschakelaar is daarom als volgt ingericht. Op een klein doosje staan 2 mignon-neonlampjes gemonteerd met duidelijke aanwijzing „zenden” en „ontvangen”. De zend-ontvangschakelaar schakelt beurtelings de p.s.a. transformatoren van zender of ontvanger in, met welke bewegingen tevens een der neonlampjes gaat gloeien.

Een merkwaardigheid is het automatische „test” apparaat dat gedurende de gepasseerde International Goodwill Tests werd gebruikt. Een zinken schijf, die door een gramfoonmotor vertraagd bewogen wordt, bevat, door inknippen van den rand, de morse teekens „test test test de PAoWX”. Een sleepveertje maakt contact met een relais, terwijl het na elke punt of streep door de inkepingen de verbinding verbreekt. Een origineele variant op het geponste bandje!

Tijdens ons interview bleek wel, dat PAoWX ook een heele geschiedenis achter den rug heeft. Wij zullen dit hier niet allemaal vertellen omdat wij zoo'n idee hebben, dat hijzelf in deze rubriek wel het een en ander uit vergeelde logboekbladen wil publiceeren. Wij zullen dus heden volstaan met te constateeren, dat de heer Karssen de eerste gelicentieerde Rotterdammer was (December 1929) en dat hij in 1917 is begonnen met radio te amateurs.

* * *

Wegens plaatsgebrek in R.-E. heeft deze 2e beschrijving wel wat lang op zich laten wachten. Het deed ons veel genoegen, in dien tusschentijd nog eenige adhaesiebetuigingen te ontvangen. Thans hebben we nog 4 stationsbeschrijvingen in voorraad, die geleidelijk zullen worden gepubliceerd. Wij hebben voorts niet te klagen over de ontvangst bij de amateurs. PAoWX offereerde ons een rit per Ford naar het station Hofplein en, vergezeld van nog 2 andere Rotterdammers, reed hij ons linea recta naar... Sandeman op de Coolsingel...

De volgende beschrijving zal gewijd zijn aan PAoXG te Amsterdam.

De Ontvangproeven (Reception Tests 7th Series).

Datum	GMT *)	Letter	Band
19 Juni	0800—0900	A	1.7 Mhz
2 Juli	2230—2330	B	1.7 Mhz
10 Juli	2130—2230	C	1.7 Mhz
21 Juni	2000—2100	D	3.5 Mhz
27 Juni	2100—2200	E	3.5 Mhz
6 Juli	2130—2230	F	3.5 Mhz
23 Juni	2100—2200	G	7 Mhz
1 Juli	2000—2100	H	7 Mhz
3 Juli	1900—2000	I	7 Mhz

*) Voor A.Z.T. 1 uur en 20 min. bijtellen.

19 Juni	1730—1830	J	14 Mhz
25 Juni	1830—1930	K	14 Mhz
3 Juli	0600—0700	L	14 Mhz
19 Juni	1000—1100	M	28 Mhz
26 Juni	0900—1000	N	28 Mhz
3 Juli	1700—1800	O	28 Mhz

Rapporten omtrent de in de luisteruren gehoorde stations te sturen naar 't T.D., Achterom 17, Den Haag.

Aan de proeven van deze maal zal, behalve de gewone Engelsch-Hollandsche combinatie, de D.A.S.D. haar medewerking verlenen. Gezien 't aantal DE-stations, wordt 't budget dezen keer dus vast boven ieders verwachting.

Veel te weinig stations maakten gebruik van de gelegenheid om door een uitzending in de luisteruren een aantal binnen- en buitenlandsche rapporten te vergaren.

Bij een bepaalde proefneming kan 't toch nooit kwaad, als je zeker weet dat er rapporten komen?

Graag kregen we opgave van de bij een dergelijke test gebruikte input, antenne etc. TU!

De jongste resultaten op den tien meter band, de eerste PA-HAF verbinding van APX, diene tot aansporing om ook van dezen band logs in te zenden. Sterker, we rekenen er op dat in de uren voor 28 Mhz alle beschikbare PA-zenders in de lucht zijn!

De ervaringen dezen winter in Australië opgedaan, schijnen er op te wijzen, dat de zomermaanden het tien meter seizoen zijn. In de luisteruren op „ten” kan men verzekerd zijn van de aanwezigheid van G, D en HAF-stations.

73

PAoFB.

QRP-QSO's.

Naar aanleiding van de diverse gepubliceerde QRP-prestaties, meld ik het volgende: met de Pinksterdagen had ik betrouwbare verbinding op den 40 m band met F, G en D (overdag) met 0.75 Watt input. Zendpit: Tungsram G412. HT: 150 V. Plaatstroom 5 mA.

QRB van de gewerkte stations was van alle ongeveer 500 KM.

73 es fb dx

PAoFB.

Gehoord op den tien M. band.

Ontvanger: 0-V-1 Schnell. 4 Juni..

GMT	Clg	Cld	QRK	QSA	Tont
15.30	HAF4D	cq ten	3-4	4	6
15.42	LCJ	v	6-7	5	8
15.50	HAF4D	cq ten	3-4	4	6
15.54	HAF4D	PAoAPX	"	"	"
15.59	??MA	EAR16	3	3	9
16.10	OZ50J?	ON4OMK	5	3	9

Congrats, APX!!

73 es fb dx

PAoFB.



Foto PAoHAN

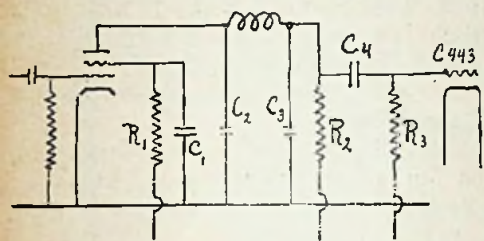
Foto 2. Het toestel aan de achterzijde. Alles is compact gebouwd en toch gemakkelijk bereikbaar.

VRAGENRUBRIEK

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

Haarlem.

A. J. L. — Het schema voor een schermroosterdetector, door weerstandelement gekoppeld met een C 443, is hierbij afgedrukt. Wij nemen aan, dat u voor de C 443 over de vereischte spanning van 300 Volt beschikt (200 Volt aan het hulprooster). Dan kunt u ook R₂ aan 300 Volt leggen. Dan kan voor de Fotos T 4150 genomen worden:



R₁ = 0.5 Megohm.
R₂ = 0.2 Megohm.
R₃ = 1 Megohm.
C₁ = 0.5 à 1 μF.; C₂ en C₃ 100 μμF.;
C₄ 5000 à 10000 μμF.

2. Schermroosterstroom E 452 T bij 200 en 100 Volt (2 V. neg. r.sp.) hebben wij gemeten 1 mA.

3. Bij verbinding aan 200 Volt is 100 Volt spanningsval noodig, dus een schermroosterweerstand van $\frac{100}{1:1000} = 100.000$ Ohm.

4. De neg. r.sp. moet hoogstens 2 Volt zijn. Plaatstroom + schermroosterstroom is dan 3 mA; dus is een kathode-weerstand noodig van $\frac{2}{3:1000} = 650$ Ohm hoogstens.

Bussum.

W. H. — Wij zullen uw opmerking aan den importeur doorgeven. Overigens komen juist bij dit merk over het algemeen dergelijke prijsverhoudingen niet voor.

B. J. S. — 1. Wij bezitten niet zoo volledige gegevens meer over deze spoelstellen, dat wij uw vraag met voldoende zekerheid kunnen beantwoorden. Zeer zeker zal evenwel de N. V. Nijkerk's Radio te Amsterdam u volledig kunnen inlichten.

2. Den 25-Watt versterker uit R.-E. 1930 No. 49 kunnen wij nog ten volle aanbevelen.
3. De Avrofoon kan naar onze ervaring achter dezen versterker vrijwel met vol vermagen gebruikt worden.

4. Er is o.i. geen reden, waarom van een amp de gloeidraad minder zou gaan gloeien als zij plaatsspanning krijgt. Kan het ook zijn, dat gloei- en plaatsspanning van wikkelingen op dezelfde kern worden afgenomen en dat de transformatorspanning daalt bij grootere name?

5. Een lijst van kortegolfstations staat in R.-E. No. 1 van dezen jaargang.

Dordrecht.

J. F. L. — Dank voor de toezending van het prijsblaadje. Wij zullen de bruikbaarheid ons trachten te onderzoeken.

Rotterdam.

J. de J. — Wanneer op het pakbriefje als 1 en S₂ andere punten zijn aangegeven dan

in R.-E. No. 47, bestaat de mogelijkheid, dat de spoel anders is geconstrueerd en dus de aanwijzingen van het pakbriefje gevolgd moeten worden. Inderdaad kan dit groot verschil maken in de afstelling. — De geluidverandering, welke ontstaat als u den differentiaal-terugkoppelcondensator aandrukt, wijst op een of andere fout in den condensator. — Verder komen onder de hoogfrequentlampen van het door u gebezigde type enkele voor, die moeilijkheden geven. Kunt u niet even van iemand een andere lamp leenen om dit te beproeven?

Een schema van een apparaat om plaatspanning te maken met een accu gaven wij tot dusver niet. Men heeft daar niets aan als men er de juiste onderdeelen niet voor heeft. Tot dusver is alleen als compleet apparaat de Superseder van Brown in den handel.

J. F. — 1. Spanningsverdubbeling geeft bij voldoende grootte der condensatoren in de verdubbelingsschakeling gelijkwaardig resultaat met tweezijdige gelijkrichting.

2. U kunt voor uw doel elken spaghettiweerstand als niet-inductief beschouwen.

3. In den plaatkring van den autodyne-detector brengt u een middelfrequent afgestemden kring aan, die aan de plaatzijde via een kleinen condensator met het antennecontact van het omroepstoestel wordt verbonden.

4. De Lissen Dual Wave Coils achten wij zeer goed voor het doel.

5. Afstemcondensatoren met vast dielectricum op één as plaatsen, geeft gewoonlijk moeilijkheden, zoo al niet direct, dan toch op den duur.

6. Van een A 442 met slechts 90 Volt plaatspanning hebben wij geen groote verwachting.

7. Of een lampenfabriek losse lamphulsjes zal leveren voor u.k.g. spoelen, weten wij niet.

Den Haag.

H. M. de G. — a. Voor gebruik op een kamerantenne is de R.-E. Bandfilter Drie eigenlijk niet zeer geschikt; dat is van een selectieven 3-lamper wel wat veel verlangd. Intusschen is het verschijnsel op lange golf, dat u met randgehuil vergelijk, vermoedelijk te wijten aan zelfgenereeren der hoogfrequentlamp. Daarvoor kunt u probeeren, den weerstand vóór het schermrooster te vergroeten.

b. Ook dit zal vermoedelijk hierdoor verdwijnen.

c. Om met de Bandfilter Drie ultra korte golf te ontvangen, kunt u het best er een vóórzetapparaat bij maken volgens R.-E. 1931 Nos. 21 en 22.

Z. G. — Vermoedelijk is de trimmerinstelling niet op de juiste wijze geschied.

J. K. H. — Vermoedelijk is de waterleiding, ter plaatse waar u de verbinding heeft aangebracht, geen betrouwbare aarde. De lange aardleiding door het huis kan door kruising met lichtleidingen het gebrom veroorzaken. U zou kunnen probeeren, inplaats van aarde een tegencapaciteit (dat is een tweede draad onder de antenne) te gebruiken.

Het lidmaatschap der N. V. V. R. kost f 8.— per jaar, dat der Afd. Den Haag f 2.— extra

per jaar. Nadere inlichtingen verstrekt het secretariaat, Obrechtstraat 104, Den Haag.

J. v. R. — Vermoedelijk genereert de hoogfrequentlamp. Probeer eens een grooteren weerstand voor het schermrooster.

J. P. — 1. Vermoedelijk is een der lampen achteruit gegaan. 2. Kan er soms vocht in de spoel gekomen zijn, dat door wegneming der kap weder is verdampt? 3. De geleidingen niet in elkaar draaien kan voordeel geven. 4. Wend u tot den technischen dienst van P. T. T., Kortenaerkade 11, alhier.

Heerenveen.

E. C. V. — Als de ontkoppelingscondensator wél goed is aangebracht, kan het nog zijn, dat ontkoppelingsweerstand en condensator vergroot moeten worden, of in werkelijkheid niet de waarde hebben, die er op staat.

De nieuwe Avrovox is, zooals u uit onze bespreking kunt zien, een zeer prijswaardige luidspreker.

Zwolle.

E. S. — 1. Bij een super is er altijd een lamp die genereert, n.l. de generator, in uw geval de generator-1ste detector. Als u met kraken van den spoelschakelaar bedoelt, dat u bij omdraaien van den knop iets hoort, is dit normaal. Hij mag evenwel niet kraken bij even aanraken. Dan moeten de schakelaarveeren worden nagezien. Daarin kunnen al de moeilijkheden zitten, want als ergens een slecht contact of overgangswaerstand overblijft, worden alle instellingen onscherp.

De trimmer-instelling bij den Haynes-ontvanger moet geschieden, zooals door ons beschreven. Dus niet beginnen met 1sten trimmer geheel uit te draaien!

2. De giltonen op lange golf verdwijnen grootendeels na goede instelling.

3. Dat de kwaliteit der weergave minder goed is, zal wel niet in het laagfrequentgedeelte zitten, maar in bovenbedoelde afregelingen.

Hilversum.

J. A. M. — Dit lijkt ons niet waarschijnlijk.

Joure.

W. H. M. — Vermoedelijk speelt een slecht contact in het afstemgedeelte een rol. Over het algemeen is de warmteontwikkeling geen abnormaal verschijnsel.

IJpendam.

J. H. — Er zal dan in het toestel een slecht contact zijn, waardoor goede aardverbinding onmogelijk is.

Drunen.

A. M. P. — Wij beschikken ook niet meer over dit schema.

Velsen-Noord.

C. M. — Uit het artikeltje in No. 23 zal u duidelijk geworden zijn, hoe de schakeling is en dat de waarden proefondervindelijk moeten worden vastgesteld.

Leiden.

G. S. H. — Door plaatsing van den seriecondensator aan de aardzijde, inplaats van in de antenneleiding, wordt het handeffect van het toestel verhoogd.

J. E. P. — Een antenne-seriecondensator, welke meeloopt op de as der afstemcondensatoren, kan wel eens van nut zijn, maar dan in het algemeen zoo, dat de kleinste waarde samenvalt met kleinste waarde der afstemcondensatoren, anders maakt u voor de lange golven de ontvangst al zeer ongunstig. Vermoedelijk is u hierop gekomen, omdat de sterke langegolfzenders elkaar boven in het lange golfmeetbereik op sommige toestellen wel eens storen. Als u den antennecondensator daarvoor noodig heeft, is het beter, dezen afzonderlijk regelbaar te houden.

Uithoorn.

P. K. — 1. Gezien het goede resultaat lijkt ons het aantal windingen wel goed. 2. Het uitwerken der benodigde gegevens is afhankelijk van verschillende omstandigheden en valt buiten het kader der Vragenrubriek. Destijds verschenen hierover uitvoerige gegevens in Radio-Nieuws en Radio-Expres van de hand van Dr. Hellingman. 3. Een laagohmig spoeltje is gemakkelijker te vervaardigen.

Leende.

A. R. — De condensator moet 1 à 2 μ F. zijn. De weerstand ca. 1000 Ohm.

Delfzijl.

R. S. — 1. Een dipool-antenne is een in twee gelijke stukken verdeelde horizontale draad, waartusschen het toestel wordt geschakeld. 2. Dat wil zeggen, dat de antenne $1/4$ van de golflengte is. 3. Enkele windingen. 4. Een dergelijke schakelaar moet in geopenen stand zoo weinig mogelijk capaciteit veroorzaken. 5. De hoogfrequent-smoorspoel moet op een kokertje van 1 cm doorsnee en ca. 8 cm lang met draad van 0.1 mm gewikkeld worden. 6. Ja. 7. Gevaar voor personen door aanraking en voor de zekeringen.

Nijmegen.

V. — De juiste zendtijden van dit station zijn ons niet bekend.

Amsterdam.

S. K. S. — 1e. Ja.

2e. Goede transformatieverhouding is 1 : 12. Ook de door u aangegeven schakeling is toe te passen, hoewel eenig verlies optreedt. Inderdaad komt het erop neer, of een transformator 1 : $12\frac{1}{2}$ is gebruikt.

3e. Instellingen zijn in orde.

Blerick.

W. O. — U heeft nog voldoende spanning over.

2e. 10.000 Ω of 15.000 Ω voor den potentiometer maakt niets uit.

OCTROOIEN OP HET GEBIED DER HOOGFREQUENTIETECHNIEK.

Aanvraag 43398 Ned., ingediend 23 Oct. 1928, openbaar gemaakt 17 Mei 1932, voorrang van 27 October 1927 af (Duitschland), tot 17 Sept. 1932 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

Audionwerk D. S. Loewe G.m.b.H. Berlijn Steglitz.

Werkwijze voor het vervaardigen van vacuumbuizen en vacuumbuis als met die werkwijze kan worden vervaardigd.

Conclusie: Werkwijze voor het vervaardigen van vacuumbuizen met een electrode, die niet over geleiders met geringen weerstand direct naar buiten is gevoerd en speciaal van buizen met meer dan een electrodenstelsel, met het kenmerk, dat genoemde electrode door een hulpgeleider met een andere electrode is verbonden, dat die twee onder gebruikmaking dier verbinding aan een elektrische behandeling worden onderworpen en dat na afloop daarvan de hulpgeleider door daarin geïnduceerden hoogfrequenten stroom op een of meer punten wordt vernield.

3 blz. beschrijving, 4 conclusies, 6 fig.

Aanvraag 51425 Ned. (Afsplitsing (Art. 8a. O. W.) van octrooiaanvraag 40755 Ned., ingediend 5 April 1928, inmiddels octrooi No. 25671 d.d. 17 Nov. 1931), ingediend 29 April 1930; openbaar gemaakt 17 Mei 1932, voorrang van 21 April 1927 af (Duitschland) tot 17 Sept. 1932 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

„Telefunken” Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m.b.H. Berlijn.

Inrichting voor de telegrafische facsi-

mile-overdracht van documenten van willekeurigen aard, met behulp van synchroon en isochroon draaiende assen.

Conclusie: Inrichting voor telegrafisch facsimile overdracht, bestaande uit twee halfcylindervormig gebogen tegenover elkaar in den beelddrager gelegen beeldstrooken, welke ten opzichte van het optische stelsel in axiale richting met een parigige snelheid verschoven worden en een centraal in de as van den beelddrager gelegen optisch stelsel, hetwelk twee lichtbundels uitzendt, in tegengestelde radiale richting, die bij rotatie van het stelsel om de as van den beelddrager, de beeldstrooken beurtelings aftasten.

3 blz. beschrijving, 2 conclusies, 3 fig.

Aanvraag 46473 Ned. ingediend 25 Mei 1929, openbaar gemaakt 17 Mei 1932 tegen verleening kan tot 17 Sept. 1932 bezwaar worden gemaakt.

Firma Gebrüder Kleinmann, Berlijn Lichtenberg.

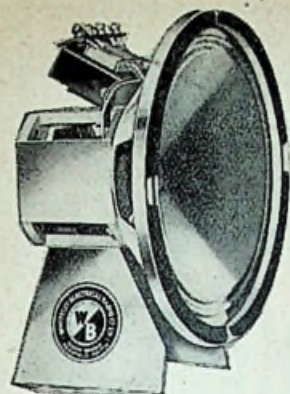
Werkwijze voor het vervaardigen van een uit plaatmetaal gerolde, banaanvormige stekerven, in het bijzonder voor radiolampen.

Conclusie: Werkwijze voor het vervaardigen van een banaanvormigen stekerven, in het bijzonder voor radiolampen, welke uit een enkel stuk plaatmetaal is gerold, met het kenmerk, dat de insnijdingen van de mantelvlakken van de stekerven worden verkregen door het stuk plaatmetaal, dat al of niet reeds tot een stekerven gerold kan zijn, te leggen tusschen twee tegenover elkander gelegen sneden, en deze op de wijze als bij een schaar vlak langs elkander te leiden zoodat slechts een eenvoudig scheiden van de deelen der plaat plaats vindt.

1 blz. beschrijving, 1 conclusie.

TUNGSRAM
BARIUM-RADIO-LAMPEN

DE IDEALE RADIO-LAMP



PM. 4
f 26.50 m. transf.

ELECTRO-DYNAMISCH met PERMANENTEN MAGNEET het luidspreker-type der toekomst.

De Heer Corver schrijft in „Radio-Expres" No. 23, dd. 3 Juni j.l.:

„Gevoeligheid en kwaliteit van dezen kleinen luidspreker zijn zeer goed. De conus, opgehangen aan daaraan vastgepersten rand, bezit een aanzienlijke bewegingsvrijheid".

EEN MODERNE LUIDSPREKER VOOR SLECHTS **f 26.50** MET TRANSF.

IMPORTEUR:

Ing. H. M. HARDENBERG - Amsterdam (C).

PRINSENGRACHT 792 - TELEFOON 37365



NU REEDS EEN ELEC. DYN. LUIDSPREKER

VOOR DEN PRIJS VAN **f 13.-**
BEKRACHTIGING HIERVOOR **f 13.-**

EEN PRACHT GELUID

N. V. TRANSFORMER-WORKS
AMSTERDAM - Nw. UILENBURGSTR. 40

Wat de heer Corver in R.E. No. 23 van onze

BRUNET No. F 3

ortho-inducteur-luidspreker zegt:

„Wij kennen geen enkel zoo weinig kostbaar luidsprekerchassis, dat zoozeer nadert tot de praestaties van een electrodynamisch systeem".

Prijs: f 12.00.

Voorkomt brommen in Uw toestel door bij het monteeren gebruik te maken van

Hartbros: afgeschermd isolatiekous
afgeschermd pick-up draad
afgeschermd stroomdraad.

N.V. De Groot & Roos
Prins Hendrikkade 84-85
Amsterdam-C.

„Radio Record" VARITETRODE

voor wisselstroom Type D. N. 5004.

Voor ACCU voeding Type A. 5004.

H.H. Handelaren korting. **B. BRUNING. Elst (G.)**

KLEINE ADVERTENTIES.

Prijs 1—5 regels f 2.50; elke regel meer 50 cent, bij vooruitbetaling.

Vraag en aanbod rubriek uitsluitend ten dienste van de amateurs, niet voor den handel.

Gevraagd: Splendor-voetjes of Splendor oude lampen.

Brieven met prijsopgave en aantal aan
A. A. BLIEK,

L 211 Lipperkerkstraat, Enschedé.

Te koop gevraagd een Arim drielamps bandfilter ontvanger Type bf-3, liefst nog nieuw en ongemonteerd en ook een Philips 2511.
CHR. MENHEERE, Eersel (N.-B.)

Ter overname van amateur:

Radio-Expres bandfilterchassis 1932, werkt goed, 1 maand gebruikt f 110.—. N. en K. Farrand ind. dyn. luidspreker f 15.—. B. T. H. pick-up met arm, verguld f 10.—.

Brieven onder No. 123 aan het bureau van dit blad.

Te koop aangeboden:

Een Kolster Brandes electro-magnetische luidspreker, mooi geluid. Van f 50.— voor f 15.—.

Brieven J. M. Rademakers, v. d. Takstraat 4, Rotterdam.

Wegens overcompleet ter overname aangeboden:

Een Varley bandfilter + Koppelcoud. f 8.—, een Lewcos generator spoel f 7.50, een uitgangsmoorspoel f 5.— en een 6 watt penthode Geoo P T 4 (nieuw) f 9.—.

Brieven onder letter N aan het bureau van dit blad.

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.**



dat je radio-ontvangst op geen stukken nà zoo mooi is als de mijne! Hoe oud is je installatie wel niet! Die kan toch niet voldoen aan de eischen, die de tegenwoordige zenders stellen aan een radiotoestel. Er is slechts één oplossing: een Philips „SUPER-INDUCTIE“-toestel, een 720^A of 730^A. Dan hoor je Radio als nooit te voren.

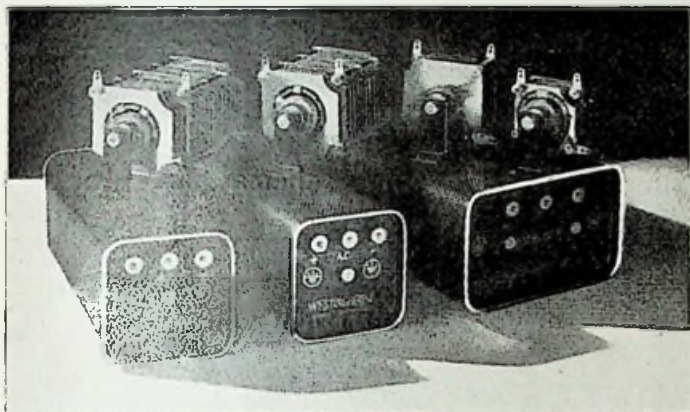
PHILIPS
„Super-Inductie“

„SUPER-INDUCTIE“ Het principe in den toestellenbouw, dat een goede ontvangst in elk golflengte-gebied waarborgt.

NIEUWE

WESTINGHOUSE

Metaalgelijkrichters.



TYPE	OUTPUT	PRIJS
LT 1	6 Volt $\frac{1}{4}$ A	f 8.—
LT 2	6 Volt $\frac{1}{2}$ A	„ 8.40
LT 4	6 Volt 1 A	„ 9.85
LT 5	12 Volt 1 A	„ 11.50
HT 5	120 Volt 20 mA	„ 8.75
HT 6	175 Volt 25 mA	„ 11.—
HT 7	200 Volt 30 mA	„ 12.50
HT 8	250 Volt 60 mA	„ 14.—
HT 9	300 Volt 60 mA	„ 15.80
HT 10	200 Volt 100 mA	„ 15.80
HT 11	{ 500 Volt 100 mA	„ 26.50
	{ 400 Volt 100 mA	„ 26.50

PA 1 **Photo-electrische** cel f 30.—

Deze prijzen zijn tijdelijk verlaagd met 15% dus b.v. LT 1 thans f 6.80 etc.

VOLLEDIGE PRIJSCOURANT WORDT OP AANVRAAG GRATIS EN FRANCO TOEGEZONDEN.

FA. H. R. SMITH

RADIO-IMPORT

AMSTERDAM

KEIZERSGRACHT 150

— TELEFOON 34163 —

RADIO- FOTOS

Drie nieuwe eindlampen:

D. 100 N. 6 watt pentode f 10.50

G. 100 12 watt pentode f 16.—

F. 5 12 watt triode f 14.—

Geven een krachtig en onvervormde versterking.

Prospectus op aanvraag.

N.V. HOFFMAN'S RADIO
'S-GRAVENHAGE.



Instituut Steehouwer
te ROTTERDAM

(Instituut voor Radiotelegrafie
en Radiotechniek)
Gevestigd 1918

Graaf Florisstraat 74 a/b
Tel. 34520

Opleiding voor:

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

Afd. Schriftelijk Onderwijs.

De deelnemers ontvangen o. a. in eigendom een serie van 6 kostbare **Meetinstrumenten** (MAVOMETER, WHEATSTONESCHE BRUG, LAMPVOLTMEETER, STEILHEIDSMETER, LAMP-KEURAPPARAAT, OUTPUTMETER, ONDERDEELEN en MONTAGEATERIALEN.

Voor uitvoerige **BESCHRIJVING** zie Radio-Expres Nr. 40 dd. 2 October 1931: „Het eigen Laboratorium van den Radiotechnicus” door den Heer J. CORVER.

Uitslag laatste examen (Jan/feb 1932): Totaal geslaagd 46, van onze school 28; hiervan werden **SCHRIFTELIJK OPGELEID** 20 kandidaten. Namen en adressen op aanvraag.

De 6 **MEETINSTRUMENTEN** en de **ONDERDEELEN** zijn thans **OOK BESCHIKBAAR** voor de **MONDELINGE CURSISTEN**.

Alle inlichtingen, proeflessen, attestenboekje onder vermelding R.E.

Het is in de praktijk bewezen

dat door toepassing van het

„ASTRA” SPOELSTEL (type AA 3)

(Prijs f 9.—)

op de meest eenvoudige en goedkoope wijze de
grootste geluidsterkte en selectiviteit
wordt bereikt.

Het „ASTRA” SPOELSTEL wordt toegepast in elf diverse „Arim” schema's (3, 4 of 5 lamps gelijk- of wisselstroom). Onze brochure

„WELK ARIM SCHEMA”,

welke gaarne gratis en franco wordt toegezonden, geeft een volledig overzicht van al deze schema's.



N. V. Algemeene Radio Import Mij.

Surinamestraat 15

DEN HAAG

CORDO

Afgeschermd Hoogfreq. smoorspoelen.
Type MAJOR 250.000 mH. Eigencap. 7 mmFd.
Type MINOR 150.000 mH. Eigencap. 9 mmFd.

CORDO

IMPORTEUR:

GOOISCHE RADIOHANDEL - HILVERSUM.

Seinsleutels

Een goede Seinsleutel voor Amateur gebruik, fabriikaat

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK -- ZEIST

- Prijs f 7.50 -

VRAAGT UWEN LEVERANCIER!

ZONOPHONE PICK-UP MET ARM - Buitengewoon!

Prijs slechts f 10.00.



„D U X” TRANSFORMATOR - f 4.90

LAAG IN PRIJS DOCH SUPERIEUR. IN EIGENSCHAPPEN!

Vraagt ons toezending der WEERSTANDEN-TABEL!! - Geheel gratis!

Voor ZUID-NEDERLAND:

„HABETE” -- Postbox 76 -- TILBURG

