

RADIO EXPRES



N^o 34

23 Aug.

==1929==

Bij de Administratie van RADIO-EXPRES zijn verkrijgbaar:

de twee bouwtekeningen

voor den **Expres-Amateurzender**
(Ultra-Kortegolf-Amateurzender)

Na toezending per postwissel van één gulden volgt per
omgaande franco levering.

PRIJS

25

CENT

Onderdelen voor alle moderne schema's
uit voorraad leverbaar

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofdstraat 40 — Telefoon 26587

AMSTERDAM (Z.)

Lissen S. G. 3 ontvanger



Imp. H. W. K. de Brey en Co.
's-GRAVENHAGE.



Neemt **TELEFUNKEN**
lampen. Zij geven U de beste
resultaten.

TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens & Halske A. G.

BANDOENG DEN HAAG

Aloon Aloon 55 Huygenspark 38-39

HANS
BORGER

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849

AMSTERDAM, TELEFOON 37348

SECUNDUS
N°1283 f29.50

ULTRA-CONUS
N°1254 f49.50

TEFAG-CONUS
N°1257 f45.-

CORNET
N°1278 f20.-

GOLIATH
N°1275 f25

LUID-SPREKERS

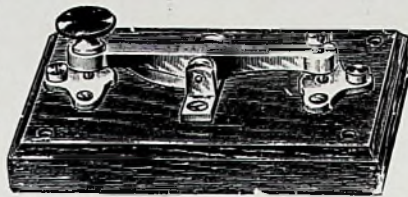
*Op aanvraag wordt complete prijs-courant
van Luidsprekers, Toestellen en Hoofdfeltofoons
gratis toegezonden.*

Fa. Ch. VELTHUISEN - DEN HAAG

Tel. 16227 en 16228 — A° 1891 — Giro 28376

OUDE MOLSTRAAT 15a-18 — JUFFROUW IDA STRAAT 5

AGENTSCHAP RADIO-EXPRES.



Seinsleutels

f 2.50, f 4.50, f 9.50

Pyrex Isolatoren!

**Philips zend- en
golfmeterlampen**

Het schema v. d. Expres Amateurzender . . . f 1.-

Het Radio-Expres-Extra schema f 1.-

**RADIX OMSCHAKELBARE
SPOELSTELLEN.**

Alle aansluitingen aan één zijde
Eventuele verschillen te vereffenen door
middel van een beweegbare Peridyneeschijf

— ZEER SELECTIEF
SCHITTEREND GECONSTRUÉERD

Per stuk f 18.00

Tweedeelig compleet . . f 37.50

Driedeelig f 56.25

Dus goedkooper en beter.

Vraagt gratis bouwschema's voor
deze spoelen.

RADIO VAN PUFFELEN

Den Haag, Weteringkade 83. Tel. 71602

Radio-Technisch Bureau

HERM. VERSEVELDT.

Piet Heinstraat 31, Tel 34969, Den Haag

Alle onderdelen voor het toestel

Radio Expres Extra!

PHILIP'S- SPLENDOR- en TELEFUNKEN-LAMPEN.

**DE LEEK VERBAASD....
DE KENNER VOLDAAAN.**



**4-lamps Wissel-
stroomontvanger**

met 25 Watt
- eindversterker-

f 725.-

(zonder luidspreker)

idem met 10 Watt
eindversterker

f 475.-

**VAN DER HEEM
& BLOEMSMA**

RADIO-FABRIEK EN
INGENIEURSBUREAU
DEN HAAG

Stortenbekerstraat

177

Telefoon 90602

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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

REDACTEUR: J. CORVER,



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

TELEFOON 32112.

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 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk.

Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.** Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

DE EXPRES-AMATEUR-ZENDER.

Bouwbeschrijving van den 1929-kortegolfzender, welke aan de bepalingen van de zendvergunning voldoet.

In dit nummer verschijnt de inleiding. In No. 35 worden de schema's gepubliceerd en in No. 36 worden de aanwijzingen omtrent de instelling gegeven.

Inleiding.

De thans ook in Nederland geopende mogelijkheid om amateurzendvergunningen te verkrijgen doet behoefte ontstaan aan een betrouwbare bouwbeschrijving van een eenvoudigen kortegolfzender.

Het schema van den „Expres-Amateur-Zender” is speciaal voor Radio-Expres ontworpen en beproefd door het Nederlandsche Radio-Instituut, volgens aanwijzingen van Ir. J. J. Numans. De ontwerp-zender, alsmede de teekeningen, zijn vervaardigd door den heer J. van Maanen, assistent op het laboratorium van het Nederlandsch Radio-Instituut.

De bouwteekeningen op ware grootte zijn voor onze abonné's verkrijgbaar tegen inzending van f 1.—. (Bij de aanvraag gelieve men, om verwarring te voorkomen, duidelijk te vermelden: „Voor bouwteekeningen Expres-Amateur-Zender.”)

Bij het ontwerp is in de eerste plaats gelet op eenvoud, zoowel in bouw als in bediening en daarnaast op goedkoopte. Zooveel mogelijk is gebruik gemaakt van in den handel courant verkrijgbare on-

derdeelen; slechts heel weinig moet zelf gemaakt worden.

We hebben opzettelijk zooveel mogelijk van in den handel verkrijgbare onderdeelen gebruik gemaakt, teneinde ook den amateur, welke minder volledig van gereedschap voorzien is, in den gelegenheid te stellen, dezen zender na te bouwen, hoewel een handig amateur zeer zeker kans zal zien, verschillende onderdeelen zelf te vervaardigen.

De constructie is op zichzelf eenvoudiger dan bijv. van een gewonen omroep-ontvanger, in elk geval niet moeilijker.

Het is echter wel zaak de gegeven voorschriften zoo nauwkeurig mogelijk op te volgen. En dan zal alles ook zeker goed werken.

De zender is nauwkeurig beproefd. De opgemeten waarden zullen het instellen zeker vergemakkelijken, aangezien men zich hiernaar kan richten.

Bij den bouw van een omroep-ontvanger, volgens bouw-schema kan men het er wel eens op wagen, ook geheel zonder eenige kennis van de radio-techniek. Men loopt slechts de kans, dat het toestel, op deze wijze gebouwd, door een of andere fout minder goed werkt en in het ergste geval stoort men zijn bureu, doordat men het toestel laat genereeren.

Bij den bouw van een zender is de zaak echter geheel anders.

Ten eerste dient men in het bezit te zijn van een zendvergunning; anders stelt men zich aan strafvervolging bloot. Daar-

toe moet men een eenvoudig examen afgelegd hebben, omtrent radiotechniek en de in aanmerking komende wettelijke bepalingen. Dit alles is zeer logisch.

Immers: de bezitter van een ontvanger (een goede althans) kan men in zekeren zin vergelijken met een wandelaar: deze kan hoogstens overreden worden, wanneer hij niet oppast. Dat gaat in hoofdzaak hem alleen aan. Den bezitter van een zender kan men vergelijken met een bestuurder van een motorrijtuig: deze kan ook andere menschen aan- en overrijden. Dat gaat niet alleen hem, maar ook de slachtoffers aan. Dus mag van hem verlangd worden, dat hij het stuur meester is.

De bepalingen van de zendvergunning houden verscheidene technische voorschriften in, waaraan de zender en de uitgezonden golven dienen te voldoen. Om deze bepalingen naar behooren te kunnen opvolgen is technische kennis onontbeerlijk. Bij onderstaande beschrijving hebben we dan ook als vanzelfsprekend eenige technische kennis aanwezig geacht.

Nog een opmerking moet ons van het hart.

Het aantrekkelijke van het experimenteren op zendgebied zit niet alleen in de record-jacht en in het telegraafkantoor-tje-spelen, zooals geruimen tijd, vooral van Amerikaansche zijde, is gepropageerd. Ook dat kan te zijner tijd zeker zijn nut hebben, en heeft het, vooral in

de afgelopen jaren, inderdaad ook gehad.

Een ander — zeker niet minder interessante — kant van deze liefhebberij zit in het experimenteeren aan en met den zender zelf, de zuiver technische liefhebberij. Daaronder valt het echte laboratoriumwerk, waar feitelijk geen stralende antenne voor noodig is (men kan met een kunstantenne volstaan): het experimenteeren met zendschakelingen, het verbeteren van het rendement, van de constantheid der frequentie, van de zuiverheid van toon, van het seinen zonder sleutelklikken, het moduleeren, eventueel met bijzondere modulatiestelsels (onderdrukte draaggolf, single-sideband), proeven met microfonen en versterkers, enz. We noemen slechts enkele onderwerpen; er zijn er nog veel meer.

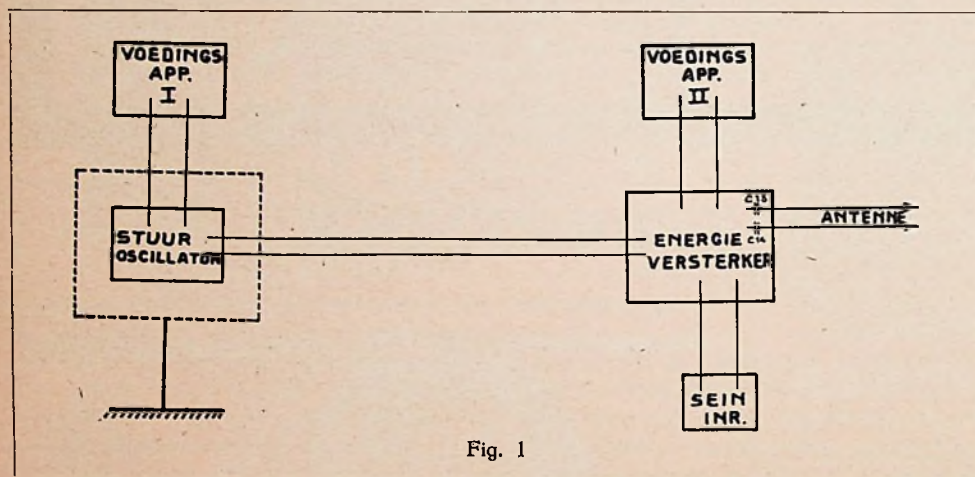


Fig. 1

De amateur die zich hieraan wijdt moet zijn hersens laten werken en brengt het daarom zeker het verst. Hij weet wat hij doet en wat hij wil: een bereikt resultaat geeft hem daarom zeker de meeste voldoening. Ook ziet hij zich niet zoo spoedig voor onoverkomelijke bezwaren gesteld en bespaart hij zich vele teleurstellingen.

* * *

De wettelijke bepalingen werden o.a. gepubliceerd in R.-E. No. 23 van dit jaar en zijn met hetgeen men verder dient te weten, teneinde een zendvergunning te kunnen verkrijgen, samengevat in een boekje, dat de N.V.V.R. het licht deed zien (aangekondigd in R.-E. No. 25 van dit jaar.) Voorts zijn de wettelijke bepalingen te vinden in een publicatie, welke de N.V.I.R. zijn leden reeds toestuurde.

Behalve van deze wettelijke voorgescreven kennis, dient men op de hoogte te zijn van regels en gewoonten, welke door de amateurs van de geheele wereld gevolgd worden (code, afkortingen enz.). Het noodige daaromtrent en nog vele andere dingen vindt men in het hieronder genoemde boekje van W. Keeman. Voorts geven we hieronder nog enkele titels van boekwerken en tijdschriften op, welke speciaal voor den zendenden ama-

teur van belang zijn. Opgegeven zijn: Naam van den schrijver, — Titel (Naam van den uitgever).

Boeken en geschriften.

J. Corver. — Het draadloos zendstation voo den amateur (N. Veenstra).

W. Keeman. — Het zendend amateurisme in Nederland. (N. Veenstra).

Wat de amateur van de Radiowetgeving moet weten. — (N.V.V.R.).

Buitenlandsche boeken:

The radio-amateur's handbook. (The American Radio Relay League, 1711 Park Street, Hartford, Conn.).

H. Barkhausen. — Die Elektronenröhren, Band II. Röhrensender. (S. Hirzel, Leipzig). (Voor studeerenden).

J. H. Morecroft. — Principles of radio-

amateur goed voor oogen te houden:

1e. De golflengte moet liggen in de genoemde banden. (korthedshalve aan te duiden als de: 5, 10, 20, 40, 80 meter band).

2e. Het anodevermogen mag maximum 50 watt bedragen.

3e. Slechts zuivere gelijkstroom is voor de anodevoeding toegelaten.

4e. De golflengte moet constant en vrij van harmonischen zijn.

5e. Maatregelen moeten genomen worden tegen het optreden van sleutelklikken.

6e. Golfmeter en anodestroom-meter zijn verplicht, benevens een ontvangtoestel. Van het laatste moet op de gewone wijze aangifte gedaan worden.

Algemeene opmerkingen.

De hieronder beschreven zender voldoet, bij nauwkeurige opvolging van de gegeven aanwijzingen, geheel aan bovengenoemde voorschriften.

In hoofdzaak is de zender bedoeld voor de 20, 40 en 80 meter banden, terwijl toch ook proeven mogelijk zijn op de 10 meter, ja zelfs nog op de 5 meter band.

Zooals uit het overzichtschem (fig. 1) blijkt, bestaat de zender uit twee trappen. Ieder der trappen kan afzonderlijk gebruikt worden als teruggekoppelde zender. Men kan dus met één trap beginnen en daarmee alvast gaan experimenteeren, hetgeen wel een minimum aan kosten vereischt. Het ontwerp is echter opgezet met de bedoeling, dat beide trappen gebruikt zullen worden, en wel zóó dat één trap oscilleert als teruggekoppelde zender en deze den versterkertrap stuurt. Deze laatste werkt dus als hoogfrequent-energieversterker.

De bedoeling is, op de beschreven wijze een zeer constante golflengte te verkrijgen, ook op de allerkortste golven. In verband hiermee moet in elk geval de eerste trap geheel afgeschermd worden in een koperen doos (en deze geaard worden), vrij van mechanische vibraties opgesteld (bijv. op rubberspons), zoodat hiermede een absoluut constante stuurfrequentie verkregen wordt. Afscherming van de versterkertrap is wel niet absoluut noodzakelijk, maar toch zeer wenschelijk. Verdere versterkertrappen (eventueel later aan te brengen) behoeven niet meer afgeschermd te worden.

Desgewenscht kan de eerste trap naderhand nog als kristaloscillator ingericht worden: dan zijn geen bijzondere maatregelen meer noodig voor het constant houden van de frequentie, in den vorm van afscherming etc. Voor kristalbesturing op golven, korter dan 80 meter, moeten nog één of twee frequentieverdubbelingstrappen tusschengeschakeld worden. Ook dat kan dan zonder moeilijkheden geschieden.

communication. (Chapmann & Hall, London). (Vooral hoofdstuk VI. Voor gevorderden).

R. Mesny. — Les ondes électriques courtes. (Chiron, Paris).

Geschrift.

J. J. Numans. — Radiotelefonie Holland-Indië. (Radio-Nieuws, nummer Jan. 1928, Uitg. N. Veenstra. Hierin staat in het kort de theorie van de lamp als oscillator en versterker.)

Tijdschriften.

Q.S.T. — (The American Radio Relay League; 1711 Park Str. Hartford, Conn. U.S.A.).

L'Onde Electrique. (E. Chiron, Paris).

* * *

De bepalingen van de amateurzendvergunning, welke technische voorschriften omtrent den zender en de uitgezonden golven inhouden zijn vervat in de artikels 7, 9 en 10 der te verleenen machtiging. (Zie o.a. R.-E. No. 23 van dit jaar).

De in art. 9 van de machtiging bedoelde spanningsmeter is niet meer bepaald vereischt.

In het kort gezegd komen de technische voorschriften op het volgende neer — en dit dient iedere zendende

Het schema in de gegeven vorm is bedoeld in de eerste plaats als een eenvoudige, doelmatige telegrafiezender.

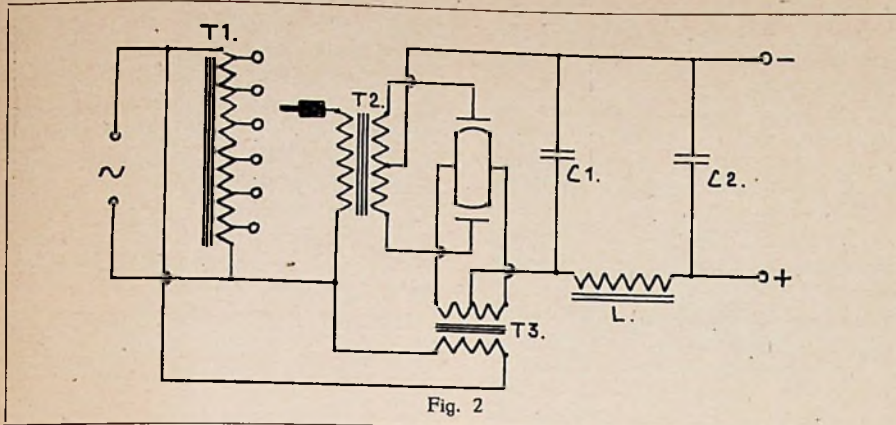


Fig. 2

Telefonieproeven kunnen er desgewenscht ook mee genomen worden. Voor werkelijk goede telefonie is op de alerkortste golven in het algemeen grotere frequentieconstantheid noodig, dan met deze eenvoudige combinatie bereikbaar is. Daarvoor is kristalbesturing eigenlijk het aangewezen middel, en, zoals gezegd, kan de zender later ook daarvoor worden ingericht en is in het ontwerp dan ook daarmee reeds rekening gehouden.

Hetgeen we met deze uiteenzetting wilden doen uitkomen is, dat de in het bouw-schema beschreven onderdeelen alle bruikbaar zijn, ook wanneer men later een meer volmaakten (en duurderen) telefoniezender met kristalbesturing wenscht te bouwen.

Men doet ook in dat geval toch het beste met de beschreven combinatie alvast te beginnen, vooral, omdat men aldus op weinig kostbare wijze de noodige ervaringen kan opdoen en toch ook modulatieproeven en metingen kan verrichten.

De beschreven zender is te beschouwen als het fundament, waarop later naar verkiezing nog verder gebouwd kan worden. De handige amateur heeft aan de gegeven aanwijzingen eigenlijk reeds voldoende om op eigen initiatief verder te gaan.

* * *

De beschrijving van de voedingsbronnen voor de anodevoeding hebben we opzettelijk achterwege gelaten. Ten eerste hebben deze als zoodanig weinig te maken met de kortegolf-techniek. Ten tweede zijn er verschillende firma's die goede plaatstroomapparaten of omvormers kant en klaar in den handel brengen. Ten derde heeft menig amateur reeds iets, dat hij ervoor kan gebruiken.

De eerste proeven kan men toch reeds doen, wanneer men voor iedere trap een gewoon plaatspanningapparaat heeft. De stuur-oscillator kan eigenlijk het beste

gevoed worden uit een accubatterij, (eventueel met parallelgeschakeld plaatstroomapparaat), omdat hiermee de grootste frequentie-constantheid verkree-

gen wordt (de anodespanning is aldus zeer constant).

Nu reeds vestigen we er de aandacht op, dat men voor de versterkertrap (althans voor grotere vermogens, boven 2,5 watt) een anodespanningsbron noodig heeft met regelbare spanning, welke zoo min mogelijk met de belasting varieert. Zeer goed is bijv. een gelijkstroom-dynamo of een plaatspanningapparaat, gevoed uit een regelbare wisselstroombron (bijv. een wisselstroomdynamo met regelbare spanning). Een eenvoudige, bruikbare oplossing is een plaatspanningapparaat, uit het net gevoed onder tusschenschakeling van een auto-transformator met eenige aftakkingen. Het schema daarvan geven we in fig. 2.

Niet geschikt is een gewoon plaatspanningapparaat met spanningregeling door middel van een potentiometer of serie-weerstand.

* * *

Wettelijk vereischt is minstens een milliamperemeter voor den anodestroom van de eindversterkerlamp. Voor het doen van serieuze proeven is o.i. minstens nog een tweede milliamperemeter noodig en zelfs een derde exemplaar kan zeer goede diensten bewijzen. Men neme liefst meters met afzonderlijke shunts voor verschillende meetbereiken en voorschakelweerstand (voor gebruik als voltmeter).

Een hoogfrequent-stroommeter (kostbaar) is wel gewenscht, doch niet absoluut noodzakelijk. Voor eenigszins serieuze telefonieproeven kan men een goeden hoogfrequent-milliamperemeter daarentegen feitelijk niet missen. Hiervoor bevelen we aan: Weston Thermo-milliamperemeter, meetbereik 125 milliampère, model 425.

Men bedenke wel: hoe meer meters men bezit, des te eenvoudiger is het instellen en des te zekerder bereikt men goede resultaten!

Men zij dus vooral niet te zuinig in de aanschaffing van meetinstrumenten. Dure precisimeters zijn echter niet noodzakelijk, men kan met eenvoudige instrumentjes volstaan.

(Wordt vervolgd.)

DE A.S. RADIO-CONFERENTIE TE DEN HAAG.

Op de bijeenkomst van de destijds te Washington ingestelde internationale technische radio-commissie, welke te den Haag zal worden gehouden en op 2 September a.s. begint, zullen o.a. de volgende punten ter tafel komen: Vaststelling van de wijze van aanduiding van het vermogen van radio-zenders. Bepaling van de benaming: lange-golf zenders, korte-golf zenders en ultra-kortegolfzenders. Samenwerking op het gebied van onderzoekingen betreffende luchtstoringen en fading. Ook zal getracht worden meer eenheid te brengen in de bepalingen omtrent de zendvergunningen voor amateurs in de verschillende landen.

REGISTREEREN VAN LUCHTSTORINGEN.

Bij de onderzoekingen omtrent atmosferische storingen zal gebruik worden gemaakt van de beeldtelegrafie. Na loop van de uitzending van de gewone plaatjes door het station Daventry, zal door dit station een figuur, bestaande uit een netwerk van verticale en horizontale lijnen worden uitgezonden. Deze figuur zal op verschillende plaatsen in Europa worden opgevangen en men hoopt zoodoende door een vergelijking der verschillende opgevangen figuren, den aard en intensiteit der luchtstoringen op een zelfde oogenblik op diverse plaatsen, te kunnen vaststellen.



Een Aneta-bericht meldt, dat in de Nota van wijziging van de begroting van het jaar 1930 wordt voorgesteld de Ned. Ind. Radio Omroep Mij. een voorschot te verstrekken van f 150.000 en een bijdrage van f 50.000 in de exploitatiekosten gedurende het eerste jaar, aan de P.H.O.H.I. De regering — aldus de toelichting — staat sympathiek tegenover het streven

van deze beide maatschappijen, welke voorzien in een geestelijke behoefte van hen die een eenzaam bestaan leiden.

De Nederlandsche Seintoestellen Fabriek te Hilversum, heeft opdracht gekregen, het Algemeen Ziekenhuis te Heerenveen van radio te voorzien. In de verschillende zalen zullen te zamen 86 „geluidpunten”, namelijk voor 67 hoofdtelefoons en 19 luidsprekers, worden aangebracht.

Hierbij is ook voor het verplegend- en dienstpersoneel gezorgd, terwijl tevens de directie en de geneesheer op hun kamers kunnen hooren, welk programma den patienten en patientjes geboden wordt.

WEER EEN STAP VOORUIT.

De aanwezigheid van een kortegolf zend-ontvanginstallatie op verschillende schepen van de Mij. „Nederland” en den Rott. Lloyd maakte het reeds sedert eenigen tijd mogelijk gedurende de reis Holland-Indië voortdurend via de kortegolf contact te houden met het radiostation Scheveningen.

Thans is ook het Indische Radio-station Sabang ingericht voor kortegolfverkeer, zoodat nu ook verkeer met Indië gedurende de geheele reis mogelijk is geworden.

De passagiersschepen, welke nog geen eigen kortegolf-installatie bezitten, geven de voor Sabang of Scheveningen bestemde telegrammen door aan het dichtstbijzijnde Hollandsche schip, dat wel voorzien is van een kortegolf-station en ontvangen de van deze beide plaatsen verzonden telegrammen eveneens langs dezen weg.

DE RADIO-TENTOONSTELLING TE BERLIJN.

Evenals verleden jaar zal ook ditmaal de Berlijnsche Radio-tentoonstelling (30 Aug.—8 Sept. a.s.) worden opgeluisterd met inzendingen van de Deutsche Rijkspost en de Omroepmaatschappijen alsmede door verschillende demonstraties. Voor dit doel is thans een nieuwe hal in aanbouw, daar de overige beschikbare ruimte geheel in beslag genomen zal worden door de exposeerende firma's.

In de eerste plaats zullen er verschillende televisie-demonstraties worden gehouden. De Rijkspost zal met een eigen televisie-systeem uitkomen. Er zullen nieuwe belichtingsmethoden gedemonstreerd worden, waaronder de nieuwe superfrequentie-lampen. Geheel nieuw zal de daglicht televisie-zender van de Rijkspost zijn. Dit systeem opent den weg tot vele practische mogelijkheden, daar men

hierbij onafhankelijk is van sterke lichtbronnen. Bovendien zullen worden gedemonstreerd de apparaten van Prof. Karolus (in den verbeterden vorm, welke de Firma Telefunken reeds op den derden Ned. Radio-Salon bracht), het systeem van Denes von Mihaly en het systeem van Baird.

De bezoekers zullen zodoende een vergelijkend overzicht kunnen verkrijgen van den stand, waarop de verschillende televisie-systemen zich op het oogenblik bevinden.

Verder zal de Rijkspost ter tentoonstelling een Gleichwellen-omroepzender opstellen.

Voor de kortegolf-amateurs zullen demonstraties met ultra-kortegolf-zenders en -ontvangers, eveneens uitgaande van de Rijkspost, veel interessants bieden. In Duitschland hoopt men, dat deze demonstraties voorbiden zullen zijn van de amateurzendvergunningen daar te lande.

De Rijksomroepmaatschappij zal o.a. een 12-lamps-kortegolf-ontvanger met automatische anti-fading inrichting laten zien.

Tenslotte zal men in een afzonderlijke zaal, plaatsbiedend voor 2000 bezoekers, gedeelten van het dagelijksche omroepprogramma ten gehore brengen.



Het Juni-nummer van The General Radio-Experimenter (vert. A. A. Posthumus) bevat artikelen over: Meettafels voor de beproeving van laagfrequent-versterkers, nieuwe meetinstrumenten, voor laboratoria en gelijkstroomversterkers. Dit eerste nummer van den vierden jaargang is in een handiger formaat verschenen.

Het Juli-nummer van het maandblad „Tebuma” van de N. V. Techn. Bureau Mandersloot te Maarsen bevat een artikel over de Saba-pickup.

MICROFONISCH EFFECT.

In „Der Deutsche Rundfunk” behandelt Manfred van Ardenne het bij de moderne zwakgloeiende lampen dikwijls zoo hinderlijke „microfonisch effect”.

Als microfonisch effect definieert hij het ontstaan van anodestroom-veranderingen in het rythme van trillingen der mechanische deelen van de lamp, welke ontstaan door uitwendige stooten.

Oorzaak zijn dus mechanische trillingen en deze kunnen of trillingen van den gloeidraad zelf zijn, of trillingen van de constructie van rooster of plaat.

Deze mechanische trillingen gaan gepaard met veranderingen in den afstand tusschen de verschillende deelen en elke afstandsverandering heeft veranderingen in de veldsterkte in het inwendige der lamp ten gevolge. Den grootsten invloed moet men natuurlijk verwachten als het gaat om afstandsveranderingen tusschen gloeidraad en rooster. De ontstane veldveranderingen hebben een uitwerking als van fictieve roosterwisselspanningen, die aangelegd worden.

Hieruit laat zich een belangrijke, zij het tevens noodlottige conclusie trekken. Als wij de oorzaak van het microfonisch effect moeten zoeken in verschijnselen, welke gelijk staan met het aanleggen van spanningen aan het rooster, dan zal het effect in zijn uitwerking ook sterker zijn wanneer de lamp meer versterkt en men deze laat werken in het voor de versterking in het algemeen gunstigste punt van grootste steilheid der karakteristiek. Het noodlottige daarvan is, dat de lamp, welke microfonisch effect bezit, dit te meer tot uiting laat komen, naarmate zij beter is ingesteld.

Van Ardenne heeft hierover metingen gedaan en zijn opvatting, in de bovengenoemde stelling neergelegd, volkomen bevestigd gevonden; het microfonisch effect is steeds het ergst als de lamp in het steilste deel harer karakteristiek werkt. Alle middelen om de laagfrequentversterking te vergrooten, doen het microfonisch effect toenemen en dit is het hinderlijkst in de eerste lamp, die met het laagfrequentgedeelte is verbonden, dus in de detectorlampen.

In den hoogfrequentversterker kan het effect met succes worden tegengegaan door te zorgen, dat deze geen laagfrequent verschijnselen overdraagt (hierbij ook te letten op de mogelijke gelijkrichting in hoogfrequenttrappen, waarop o.a. Ir. Mak pas heeft gewezen, Red.). Het geheele microfonisch effect is een laagfrequentverschijnsel, maar daarom is het ook haast enkel te bestrijden door verbeterde constructie der lampen.

Voor het onderzoek der trillingen, welke hier in aanmerking komen, ontwierp van Ardenne verschillende methoden. Men kan een variablen toon opwekken met een generator in een telefoon. Die telefoon kan men vlak bij de te onderzoeken lamp zetten, zoodat een accoustieke koppeling ontstaat door de geluidsgolven in de lucht. Of men kan ook mechanisch koppelen door lamp en telefoon in één statief vast te zetten of aan de trilplaat een stijven draad te maken, die tevens stevig om de lamp heen klemt. Door den toon van de telefoon te veranderen, kan men nagaan, wanneer

de lamp dien toon het sterkst weergeeft. Dan bestaat er resonantie tusschen dien toon en de eigentrilling van de lamp-constructie.

Zoals men verwachten kon, blijken dan verschillende resonanties aanwezig te zijn. De gloeidraad heeft een hogere eigentrilling dan de constructie-deelen. De resonanties van zulke in vacuum trillende deelen zijn buitengewoon scherp. Men vindt dempingen van slechts 0,00075, kleiner dan gewoonlijk voor elektrische kringen bereikbaar. De toongenerator moet dus een goede fijnregeling hebben. Ook moet men zeer langzaam te werk gaan, aangezien bij die kleine dempingen de aanlooptijden der trillingen lang zijn (bij een RE 054 ongeveer 2 sec.).

Bovengenoemde methoden zijn goed voor het waarnemen van trillingen in de normaal brandende lamp, in welke anodekring men dus ook kan luisteren of meten.

Geheel anders moet men het inrichten als men de trillingen in de lamp in kouden toestand wil bestudeeren. Dan kan men de lamp in het veld van een hoefmagneet plaatsen, zoodat het magneetveld loodrecht staat op de trillingsrichting van den gloeidraad. Deze laatste fungeert dan eenigszins als de snaar van een snaargalvanometer, waarin bij beweging spanningen ontstaan. Voor een gloeidraad van 2 cm lengte werd bij frequentie 2000 in het aardmagnetisch veld reeds 10^{-5} Volt gemeten. (Natuurlijk kan men ook de capaciteitsveranderingen trachten te meten, die echter bij bewegingen van $\frac{1}{100}$ mm nog niet 1 % bedragen, zoodat deze meting zeer nauwkeurige laboratorium-middelen vereischt).

Vrij gemakkelijk laat zich nagaan in hoeverre microfonische trillingen in den gloeidraad zelf, dan wel in de overige constructiedeelen zetelen. Vinden de trillingen hun oorzaak in den gloeidraad, dan wordt de frequentie lager, zoodra men den gloeidraad verhit (de veerkracht wordt geringer). Trillingen, afkomstig van andere deelen ondervinden nagenoeg geheel geen invloed van den gloeidraadtemperatuur, omdat die andere onderdeelen wel ook eenigszins warm worden, maar zeker nooit boven 500° komen. De frequentie der trillingen van de constructiedeelen is meest lager dan van den gloeidraad, de demping grooter, de aanlooptijd korter.

Overigens bestaat ook nog een afhankelijkheid tusschen de frequentie der gloeidraadtrillingen en hun amplitude (grootte van den uitslag) in dien zin, dat de frequentie hooger wordt bij toenemende amplitude.

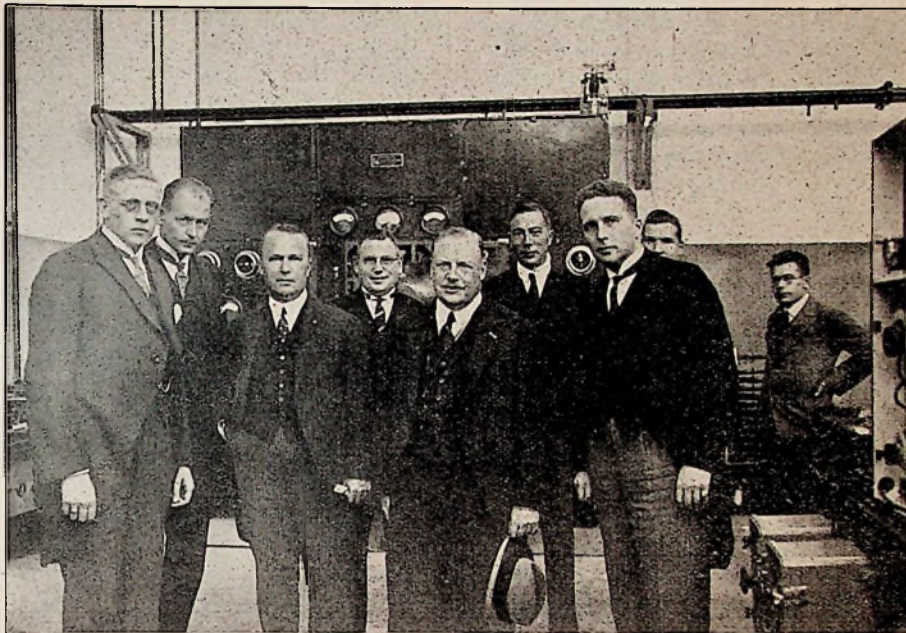
Uit het feit, dat men de trillingen kan meten met behulp van het aanbrengen van een hoefmagneet om de ballon der lamp heen, volgt tevens, dat men tot op

MINISTER REYMER EN Jhr. ROËLL BIJ DE N. S. F.

Op 16 Augustus l.l. hebben Z.Exc. Mr. P. J. Reymer, de nieuwe minister van Waterstaat, en Jhr. Mr. Dr. A. Roëll, commissaris der Koningin in de Provincie Noord-Holland, een bezoek gebracht aan

zelfs de kleinste schroefjes worden vervaardigd, bleek eveneens menig interessant gedeelte te bevatten.

Bijzondere belangstelling ondervonden ook de demonstraties met zend- en ont-



Van links naar rechts: H. Boosman, J. v. d. Heyden, Z.Exc. Mr. P. J. Reymer, W. den Tuinder, Jhr. Mr. Dr. A. Roëll, Ir. J. F. Grootte, Dir. van de P. W. te Hilversum, H. Giesen, Dir. der N. S. F., daarachter J. Haks.

de Nederlandsche Seintoestellen Fabriek te Hilversum.

De bezoekers kregen gelegenheid de wijde montageruimte te overzien, waar honderden arbeiders en arbeidsters aan het werk waren. Het machine-park, waar

vanginstallaties. In de „zenderhal” zag men een grooten voor Indië bestemde kortegolfsender in proefbedrijf en werden ook andere zender-typen in werking gesteld.

zekere hoogte wel een schakeling kan bedenken die het microfonisch effect tegengaat. Daartoe brengt men ook den hoefmagneet aan, zeeft uit den gloeidraadkring de trilling, welke daarin elastisch ontstaat als gevolg van de mechanische trillingen en voert die elektrische trilling, eventueel versterkt, met de juiste phase naar het rooster om zoodoende het microfonisch effect in de plaatketen precies te compenseeren. Practisch uitvoerbaar kan men deze methode echter niet dadelijk noemen. In verband met de meervoudige resonantiefrequenties en de verandering van frequentie met de amplitude, zou men groote moeilijkheden ondervinden.

Al hetgeen men verder kan doen, is een kwestie van lampconstructie en voorkoming van accoustieke terugkoppeling en mechanische stooten (rubberspons-sokken over de lampen en rubbersponsveering). De nieuwe, indirect verhitte wisselstroomlampen zijn in hooge

mate vrij van microfonisch effect. Het gloeilichaam zelf heeft hier geen invloed en de emitterende kathode is een buisje, dat te stijf en te zwaar is om sterk in trilling te kunnen geraken.

Bij de gewone, direct brandende lampen zoekt men thans algemeen de onderdrukking van het microfonisch effect in gedempt-veerende bevestigingen van den gloeidraad. Toch kan men niet zeggen, dat voor de zwakgloeiende, op batterijen brandende lampen het euvel reeds geheel door de lampen-industrie is ondervonden.

WAAROM GEEN MUZIEKFILM VOOR GRAMOFOON?

Als trouw lezer van Radio-Expres heb ik wel gemerkt dat de elektrische weergave van gramofonplaten op het oogenblik in het brandpunt der belang-

stelling staat. In ieder nummer van R.-E. is er iets over te lezen en daarom neem ik hierbij de vrijheid ook mijn meening over dit onderwerp kenbaar te maken. De resultaten, welke tot nu toe op dit gebied werden bereikt zijn inderdaad wel de moeite waard en reeds een belangrijke verbetering van de oude gramfoon. Toch is de zaak nog lang niet volmaakt en kleven aan de tegenwoordig gevolgde methode vele fouten. Men tracht nu door allerlei middelen die fouten geheel of gedeeltelijk op te heffen, doch over 't algemeen zijn dit lapmiddelen en daarom moeten m.i. de fouten in hun oorsprong worden aangetast. Eén van de onaangenaamste onderdelen van de installatie is wel de naald. Deze veroorzaakt n.l. het naaldgeruisch en maakt een ruischfilter noodig met de daaraan verbonden nadeelen zooals reeds door u uitvoerig is uiteengezet in R.-E. No. 7 van dit jaar. Verder veroorzaakt de naald slijtage van de plaat en de last van het telkens verwisselen. We moeten dus de naald zien kwijt te raken.

Dan veroorzaakt de toonarm veel hoofdbreken en worden allerlei oplossingen gegeven om toch vooral de naald zuiver loodrecht op de groef te houden en door verschillende fabrieken worden min of meer ingewikkelde toonarmen in den handel gebracht om het publiek het geld uit den zak te kloppen.

Ten derde is daar de pick-up in allerlei uitvoeringen, goedkoopere en dure. Zij hebben echter het nadeel allen tamelijk zwaar te zijn, zoodat een inrichting moet worden aangebracht om den druk te verminderen.

Ten slotte de gramfoonplaat. Deze heeft eveneens vele gebreken. Ten eerste worden de opgenomen trillingen er mechanisch ingekrast (bij de opname) waarvoor een groote kracht noodig is en waardoor vooral weer de hooge tonen (hoogere harmonischen, die het timbre bepalen) niet zuiver zullen worden vastgelegd. Verder bieden de sterkere passages in de muziek een grooteren weerstand aan den naald dan de zachtere passages, waardoor een niet te krachtige motor langzamer zal gaan loopen waardoor de toon zakt. Dan hebben de platen vaak neiging om krom te trekken, waardoor de pick-up op en neer danst, hetgeen drukvariatiën veroorzaakt wat weer sterkte variatiën tengevolge heeft. Ook de draaischijf van de meeste gramfoons wiebelt vaak op en neer en ook heen en weer. Meestal ziet men de pickups een heen en weergaande en een op en neergaande beweging maken.

Ook een groot nadeel van de gramfoonplaat is het feit, dat er slechts tamelijk korte stukken muziek op kunnen en grootere stukken (symphonieën) over meer platen verdeeld moeten worden en daardoor telkens ongewenschte onder-

brekingen plaats hebben. Edison tracht dit te verhelpen door de z.g. 40 min. platen waarvoor echter speciale kostbare gramfoons noodig zijn. Anderen trachten hierin verbetering te brengen door het aanbrengen van 2 draaischijven die om beurten draaien om zoodoende de onderbrekingen tot een minimum te beperken. Om het onaangename platenverwisselen te voorkomen, brengt de „His Masters Voice gram. Cy.” een toestel, dat zelf de platen verwisselt doch schrikbarend duur is en in ieder geval niet de onderbrekingen in een lang muziekstuk ondervangt.

Na de voornaamste onvolkomenheden van het huidige systeem nog eens te hebben opgesomd zullen wij eens zien hoe deze zouden zijn op te heffen.

Zooals reeds boven uiteengezet, zijn de oorzaken der onvolkomenheden te zoeken in: 1e. de naald; 2e. den toonarm; 3e. de pick-up en ten 4e. gramfoonplaat. Om hierin verbetering te brengen lijkt mij de eenige radicale methode om de 4 storingsbronnen af te schaffen en te vervangen door andere, die de genoemde nadeelen niet bezitten en dit is m.i. mogelijk, doch alleen met medewerking van de gramfoonfabrikanten, die een geheel nieuw systeem gramfoon moeten produceeren waarbij de naald wordt vervangen door een fijnen lichtbundel, de pick-up door een foto-electrische cel en de gramfoonplaat door een film. De toonarm komt hierbij direct te vervallen, evenals de naald (en daarmee naaldgeruisch en ruischfilter, platenslijtage en naaldverwisselen).

Verder ook geen verschil meer in weerstand voor harde of zachte passages en geen wiebelende pick ups, die ongewenschte sterktevariatiën veroorzaken. Vrijwel alle bovengenoemde nadeelen komen bij dit systeem te vervallen. Waar reeds de muziekfilm als begeleiding van de bioscoopfilm steeds meer ingang vindt zie ik niet in waarom ook geen films zouden gemaakt worden, die alleen muziek bevatten. Waar voor de opname van muziek slechts een band van eenige millimeters noodig is kunnen bij gebruik van normaal film van 35 mm breed minstens 5 muziekbanden naast elkaar worden opgenomen. Deze banden kunnen bestaan uit 5 verschillende stukken of ook te zamen één lang stuk vormen.

In laatstgenoemd geval zou het voordeel kunnen geven wanneer het toestel zoo werd geconstrueerd, dat de film in 2 richtingen langs het lichtvenstertje kan worden bewogen en bij de opname de muziekbanden eveneens om den andere van voor naar achter en van achter naar voor werden opgenomen. Is de eerste muziekband afgespeeld dan loopt de film automatisch terug in omgekeerde richting waarbij dan tevens het lichtvenstertje

zooover wordt opgeschoven dat de lichtstraal nu door den tweeden band gaat. Is ook deze afgespeeld, dan draait de richting weer om (dus in dezelfde richting als bij het spelen van band 1) en speelt nu band 3. Op deze wijze heen en weer gaande kunnen achter elkaar alle 5 (of meer) banden, welke zich op de film bevinden achter elkaar worden afgespeeld, zoodat langere stukken, waarvoor nu meer platen noodig zijn, geheel op 1 film kunnen worden opgenomen.

Weliswaar blijven kleine onderbrekingen bestaan, doch het voortdurende platen omdraaien en verwisselen is niet meer noodig. Waar de film in regelmatig tempo wordt voortbewogen en niet met schokken als de bioscoopfilm, zal deze minder te lijden en een langeren levensduur hebben dan de bioscoopfilms. Slijtage zal tot een minimum beperkt zijn welke zeker belangrijk minder zal zijn dan van de gewone gramfoonplaat.

Zeer zeker zal ook deze methode niet direct een volledige oplossing brengen van het probleem der muziekreproductie daar ook de sprekende (en muziek-) film nog niet volmaakt is, doch ik ben er van overtuigd dat in deze richting op den duur meer bereikt zal kunnen worden als met de tegenwoordige gramfoonplaatpick-up-naald-toonarm-ruischfilters, enz. Daarom, heeren gramfoonfabrikanten, wie durft een poging te doen het bovengenoemde idee in werkelijkheid om te zetten.

Binnen kort hoop ik nog een toepassing van de muziekfilm uiteen te zetten welke naar mijn meening een belangrijke verbetering zal beteekenen.

Magelang,

F. C. M. MATTERN.
Controleur P. T. T.

EEN NIEUWE RADIO-ONTVANGER VOOR VLIEGTUIGEN.

Door F. M. RYAN.

Amerika tracht op het gebied van het luchtverkeer, dat zich wat personenverkeer betreft, in Europa eerder en sneller heeft ontwikkeld, thans de leiding te nemen ten aanzien van de beveiligingsmaatregelen. Niet alleen worden in de Vereenigde Staten van regeeringswege vliegvelden voor noodlandingen ingericht en lichtbakens langs de routes der geregelde luchtlijnen, maar ook radiotelefoniestations, die van uur tot uur weerberichten uitzenden en radio-bakens om aan vliegtuigen hun koers aan te geven.

Radio was bestemd om in het luchtverkeer een belangrijke rol te gaan spelen en dit begint zich nu te verwezenlijken. Met vooruitzienden blik hebben de laboratoria van de Bell Telephone zich aan de ontwikkeling der benodigde apparatuur gewijd. Reeds van 1914—1918 werd hier belangrijk werk gedaan en in latere jaren is dit voortgezet, vooral met het oog op de beveiliging en de gemakkelijke

bediening door den vliegtuigbestuurder. De nieuwste productie is een zeer compacte ontvanginginstallatie, speciaal bestemd voor het commercieel vliegverkeer, een ontvanger, waarin diverse nieuwtjes zijn toegepast, zoodat de amateur in het algemeen er zich zeker ook voor zal interesseeren. Onze Amerikaansche medewerker, de heer Ryan, geeft de volgende beschrijving. — Red.

Een net van radiobakens begint zich nu in de Vereenigde Staten over het geheele land uit te strekken. Zij werken in den frequentieband van 285 tot 315 kilo-

heele oppervlak één potentiaal bezit. Men weet, dat dit lamptype kan worden gevoed met stroom van een dynamo, terwijl toch de ontvangst een nagenoeg volkomen stillen achtergrond behoudt. Totaal worden slechts vier lampen gebruikt; drie daarvan zijn van het schermroostertype, n.l. de twee hoogfrequentlampen en de detectorlamp; de vierde, die als laagfrequentversterker-eindlamp functioneert, is een gewone triode.

De twee hoogfrequenttrappen brengen

tentiometer, welke de negatieve rooster-spanning der beide hoogfrequentlampen regelt. Verder heeft het toestel enkel nog een uitschakelaar.¹⁾

Het toestel is gemonteerd in een doos van duraluminium, welke ongeveer 30 cm lang, 20 hoog en iets meer dan 10 cm diep is. Met lampen en al weegt het slechts ongeveer 5 kilogram (13 Amer. ponden). De gevoeligheid is zeer groot, zoodat een antenne-input van 10 microvolts voldoende is om het toestel 6 miliwatts geluidenergie te doen geven. Die uitgangsenergie kan tot 60 milliwatts maximaal bedragen. In verband met de ongewone detector-karakteristiek wordt die grootere uitgangsenergie reeds bereikt bij 20 microvolts antenne input. Dat is een 10 maal grootere uitgangsenergie bij 2 maal grootere ingangsspanning.

Zowel de gloei- als plaat-energie wordt ontleend aan een kleinen generator met luchtschroef in een omhulsel, dat nauwgezet den stroomlijn-vorm heeft en een diameter heeft van niet veel meer dan 7½ cm. Compleet met de kleine schroef weegt die generator 2.5 à 3 kg. Hij is bestemd voor het maken van 6500 toeren per minuut, welke toerental binnen enge grenzen constant wordt gehouden door een z.g. luchtschroef voor constante snelheid van Deslauriers; deze generator bezit twee wikkelingen, welke gelijkspanning leveren van 9 en 220 Volt voor gloeien en plaatstroom. Een filter voor afvlakking van den plaatstroom is opgenomen in het ontvangtoestel. In verband met de toepassing van indirect-verhitte lampen is af-

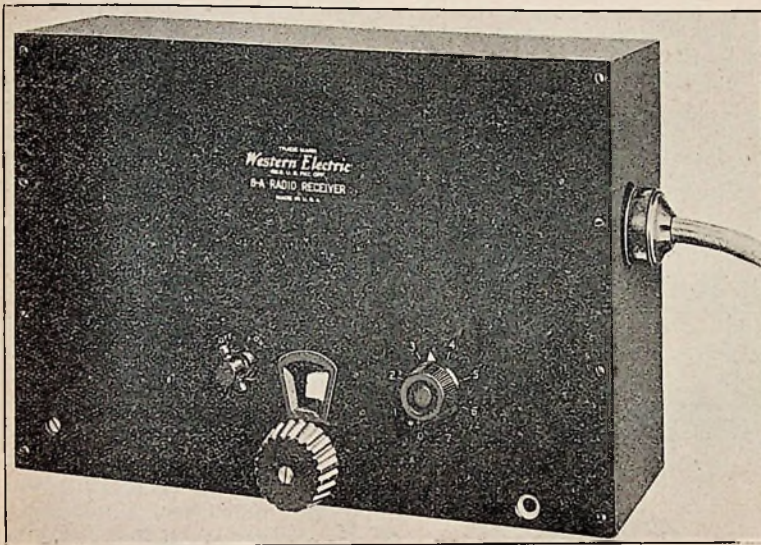


Fig. 1.

De eenvoud der bediening van dit toestel blijkt wel uit het gering aantal knoppen.

perioden (kilo Hertz), d.w.z. tusschen 1052 en 952 meter. Weerberichten worden elk uur uitgezonden door gouvernements-stations, werkende tusschen 315 en 350 k Hertz, dus tusschen 952 en 857 meter. Het nieuwe ontvangtoestel, dat hier zal worden beschreven, is bestemd om deze twee frequentiebanden te bestrijken, zoodat op elk radiobaken en elk weerberichtenstation kan worden afgestemd.

Aan een ontvangtoestel voor vliegtuigen moeten uiterst strenge eischen worden gesteld. De toestellen gebruiken slechts een zeer kleine verticale antenne en moeten dus een groote gevoeligheid bezitten om op afstanden van 150—300 kilometers de signalen der 2 kilowatt-stations op den vasten bodem te kunnen nemen; daarbij moet voldoende ontvangsterkte worden geleverd om boven het ontzettend lawaai uit te komen, dat bij de huidige vliegtuigtoestellen nog door motor, luchtschroef en wind wordt veroorzaakt; ook moet de werking eenvoudig en betrouwbaar zijn; bij deze eischen komen nog de onvermijdelijke van gering gewicht en geringe ruimte.

In het door de Bell-laboratorium ontwikkelde nieuwe toestel worden uitsluitend indirect verhitte lampen toegepast, waarvan dus de kathode over haar ge-

mede, dat behalve de antennekring nog twee kringen moeten worden afgestemd. Door een specialen, drievoudigen, op één as gekoppelden condensator, geschiedt dit heel gemakkelijk met één knop. De versterkingsgraad is regelbaar met een po-

¹⁾ Men merke op, dat deze nieuwste Amerikaansche speciaalontvanger, wat de inrichting betreft, zeer nauw overeenkomt met het Philips' omroepontvangertype 2511, Red.

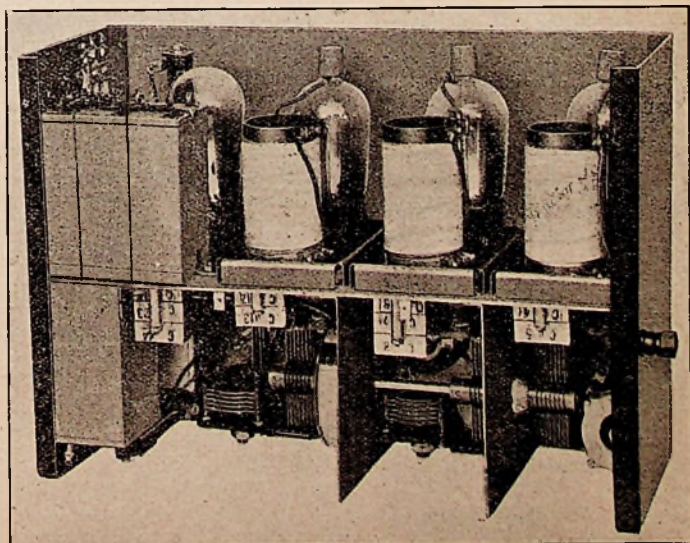


Fig. 2. Het inwendige is zeer compact en ziet er tevens heel eenvoudig uit.

vlakking van den gloeistroom overbodig. Met dezen kleinen generator is een betrouwbare energiebron verkregen die weinig onderhoud vereischt en waardoor alle droge batterijen overbodig zijn. Hoeksteunen voor de montage en een verbindingskabel behooren bij de uitrusting van het toestel, waardoor de plaatsing in een vliegtuig gemakkelijk en snel kan geschieden.

Al hetgeen verder nog noodig is, is een antennepaal van nog geen 3 meter hoogte, waaraan ook de stroomlijnvorm is gegeven en welke of vrijstaand, of getuid kan worden aangebracht. Vrijstaande masten verdienen de voorkeur wegens den ge-

ringen tegenstand van de lucht.

Verder moet op een vliegtuig, dat met een dergelijken ontvanger wordt uitgerust, het ontstekingsstelsel van den vliegtuigmotor zorgvuldig worden afgeschermd. Al de geleiders moeten gelegd zijn of in stevige metalen buis of in soepele koperen slang, welke geleidende hulzen op zooveel mogelijk plaatsen met de metalen fuselage van het vliegtuig worden verbonden. De ontstekingsmagneet en de bougies moeten ook volledig zijn afgeschermd. De fabrikanten van magneto's en motoren zijn gereedgekomen met dergelijke volledig afgeschermd systemen en afgeschermd bougies zijn ook reeds

in den handel in Amerika. Een en ander zal ook te pas komen voor auto's, welke met radio wil uitrusten.

Bij het toestel wordt een koptelefoon met lagen weerstand gebruikt, met een waterdicht snoer en geschikt om in de gewone vliegenierskappen gebruikt te worden. De vliegtuigbestuurder kan aldus zoowel de weerberichten als de signalen der radiobakens onder het vliegen geregeld ontvangen.

De signalen der radio bakens worden zoo gegeven, dat de piloot onmiddellijk kan hooren naar welken kant hij van zijn eigenlijke route is afgeweken. Het radiobakenstation geeft n.l. voortdurend twee Morse-letters, die tot een doorgaanden streep in elkaar vloeien als het vliegtuig zich juist in de goede richting bevindt. Bij afwijking naar één der beide kanten neemt de sterkte van één der beide letters toe. Overigens is het ontvangtoestel ook reeds voorzien van een aansluiting voor een zichtbaren indicator, die de afwijking aangeeft, aangezien door vele vliegdeskundigen op het oogenblik sterk voor zulk een zichtbaar signaal wordt gepleit. Vizeele indicatoren van het trilveer-systeem zijn bij de ontvangers leverbaar.

De uitrusting maakt het mogelijk, met geringe kosten de piloten te doen profiteren van den door de regeering ingestelden radiodienst voor de veiligheid van het vliegverkeer. Kleinere vliegtuigen zullen enkel zulk een ontvanger gebruiken. Voor de grootere vliegtuigen, vooral passagiersvliegtuigen, zal men op den duur tot kruisverkeer moeten komen en zal dus ook een zender aan boord noodig zijn. Daarvoor brengt de Western Electric Co. ook binnenkort de noodige apparaten, welke eveneens zijn uitgewerkt in de laboratoria van de Bell Telephone.

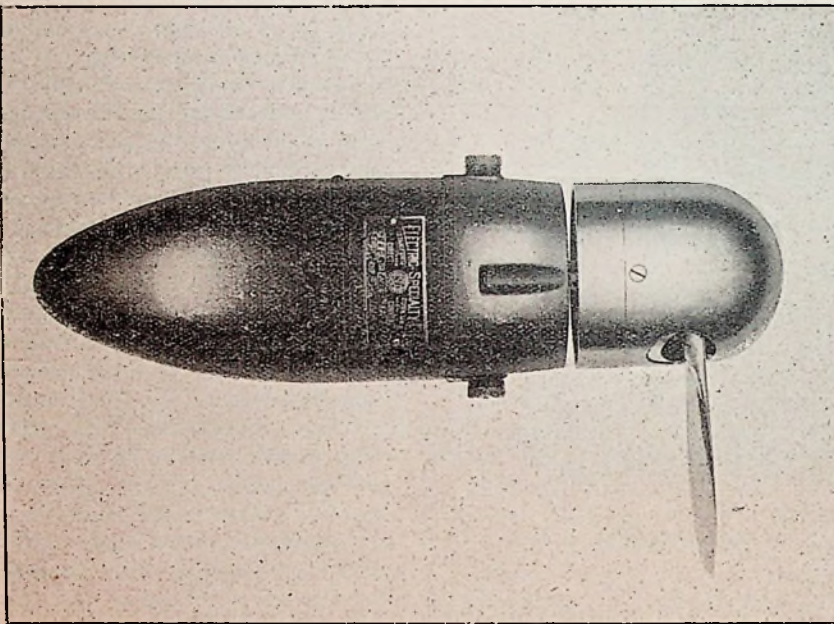


Fig. 3. De luchtschroef van het generatortje heeft maar één blad, hetgeen de automatische regeling van den hoek, waarouder het blad zich voor verschillende snelheden instelt, eenvoudiger maakt.



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

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

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

Aanmelding bij den Secretaris-penningmeester, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag.

Afd. Utrecht en Omstreken.

Voor deelname aan de vervolg excursie naar het K.N.M.I. op 30 Aug. a.s. te de Bilt bestaat nog gelegenheid voor enkele

leden van de Afdeling. Toegangsbewijs aanvragen vóór 27 Augustus. Zonder bewijs wordt géén toegang in het Instituut verleend!

* * *

De soundercursus voor gevorderden begint 6 September a.s. 's avonds van 7½ tot 10½ uur. Aangezien het zaaltje voor deze cursus gehuurd, nogal klein is, kunnen nog slechts eenige leden hieraan deelnemen. Duur van den cursus is ongeveer 3 mnd. Bij geregelde bijwoning van de lessen kan op een sounder-snelheid van ± 18 woorden p. m. gerekend worden!

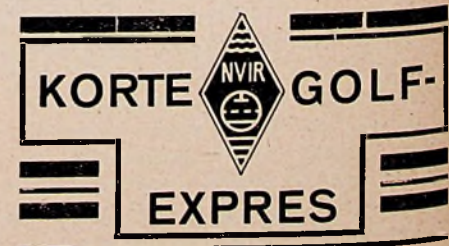
Men wordt beëldt verzocht zich op te geven vóór 27 Aug. a.s.

De leiding blijft gedurende den geheelen cursus in handen van een marconist met jarenlange praktijk-ervaring.

Men melde zich zoo spoedig mogelijk aan het Secretariaat, Poortstraat 9, aan.

CORN. VAN DEN WIJNGAARD,
Secretaris.

P. S. — Verder wordt den Heer L. L. v. d. Veen te Baarn beleefd verzocht zijn adres nader op te geven, aangezien de convocatiekaarten altijd onbestelbaar terugkomen.



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

Op de vergadering gehouden 7 Aug. j.l. hield den Heer F. Brouwer een lezing over korte golfontvangers. Spreker beschreef een ontvanger zooals deze werd aangegeven door den Heer H. Pomes in een der vorige nummers van R.-E. De Heer Brouwer, bekend om zijn origineel rede-

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 25—31 AUGUSTUS 1929.

De buitenlandsche stations bene-
den 600 meter golflengte zijn niet
geregeld in ons geheele land
goed hoorbaar. Bovendien lijden zij
vaak aan onderlinge storing en aan
sluier-effect.

HUIZEN, 1875 M.

Zondag 25 Augustus.

9.00 V.A.R.A. Mededeelingen voor Post-
duivenliefhebbers.

9.02 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.

9.10 V.A.R.A. Mededeelingen in 't Esperanto.

9.25 V.A.R.A. Concert V.A.R.A.-orgel en
viool. Hagepreekjes.

10.30 V.P.R.O. Uitzending van den ochtend-
dienst van de Vereen. v. Vrijz. Hervormden te
Amsterdam, vanuit Bellevue, Amsterdam.

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

12.00—12.30 Lezing door Jhr. Dr. C. de
Marees van Swinderen.

12.30—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-
Kwintet. Programma: 1. Per Aspera ad Astra,
Urbach. 2. Ange d'amour, Wals, Waldteufel.
3. Sunday, Miller. 4. Benvenuto, Diaz. 5. Petite
Suite, Debussy. 6. Gedeelten uit de operette: De
kleine Hertog, Lecocq. 7. Roses for remem-
branch, Curtis. 8. Gedeelten uit de operette:
Der Zigeunerbaron, Strauss. 10. Amoureuse
serenade, Filippucci. 10. Hofballtänze, Wals,
Lanner. 11. Finale.

2.00—2.30 A.V.R.O. Tooneelhalfuurtje. James
Yoland in een vraaggesprek met Eduard Ver-
kade.

2.30—3.00 Piano-sonaten van Beethoven. Een
Sylcus. Analyse door Louis Schmidt van Sonate
Op. 81a in Es gr. t. (Les adieux). Voordracht
van deze Sonate door Egbert Veen.

3.00—3.30 Gramofoonmuziek.

3.30—5.00 Concert door het Omroeporkest
o.l.v. Nico Treep. Soliste: Sonja Kovalefska, alt.
Programma: 1. Ouverture im Italienischen Style,
Schubert. 2. Suite archaïque, Gabr. Marie. a.
Rigaudon. b. Sarabande. c. Forlane. d. Gavotte
quasi triste. e. Tambourin. 3. a. Frühlingsnacht,
Schumann. b. Die Allmacht, Schubert. c. Ver-
gebliches Ständchen, Brahms. Sonja Kovalefska.
Aan den vleugel: Egb. Veen. 4. Twee Slavische
dansen, Dvorak. 5. Fantasie naar motieven der
opera: Robert le diable, Meyerbeer. 6. a. Sam-
son recherchant ma présence. Aria uit Samson
et Dalila, Saint-Saëns. b. Scène uit de laatste
acte der opera: „Beatrisj”, Landré. Sonja Kova-
lefska. 7. Sérénade, Chaminade. 8. Tout Paris,
Wals, Waldteufel. 9. Retour à la France, March,
Mezza Capo.

5.00 V.A.R.A. Kleuteruurtje.

5.40 V.A.R.A. Wekelijksch nieuws.

6.00 V.A.R.A. Orkestconcert.

7.30—8.00 Gramofoonmuziek.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sport-
nieuws Vaz Dias.

8.15 Kurhaus Scheveningen. Solisten-Concert.
Het Residentie-orkest o.l.v. Prof. Hermann
Abendroth. Daarna Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 26 Augustus.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-
Kwintet. Programma: 1. Adlan-Marsch, Hei-
necke. 2. Valse fantastique, Heinecke. 3. Talk-
ing picture of joy, Tennent. 4. Liana, Oscheit.
5. Träumerei, Cello-solo, Schumann. 6. Gedeel-
ten uit de operette: Der Zarewitsch, Lehár. 7.
Dream river, Brown. 8. Gedeelten uit de operet-
te: The Geisha, Jones. 9. Chant de printemps,
Gounod. 10. Les Patineurs, Wals, Waldteufel.
11. Finale.

2.00—2.30 Gramofoonmuziek.

2.30—4.30 Rembrandt-Theater te Amsterdam
Illustratieve Filmmuziek. Het orkest o.l.v. David
Hartogs. Guus Jansen, orgel.

4.30—5.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor
verzorgen van den zender.

5.00—6.00 Kinderuurtje door Célinie Schaake-
Verkozen.

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

6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-
Kwintet. Programma: 1. Cartagena, Grit 2.
Frühlingsstimmen, Wals, Strauss. 3. Nebraska,
Revel. 4. Patrouille d'amour, Siede 5. Gioconda
Ballet, Ponchielli. 6. Gedeelten uit de operette:
Die Fledermaus, Strauss. 7. Me and my shadow,
Jolson. 8. Gedeelten uit de opera-comique: De
dochter van Mad. Angot, Lecocq. 9. It goes like
this, Friend. 10. Accelerationen, Wals, Strauss.
11. Finale.

7.15—7.45 Lezing door J. Sietzes.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—9.00 Vereenigingsuurtje met mede-
werking van het Koninklijk Mannenkoor „Kunst
na Arbeid”, Directeur: W. F. Kools en het
Mandoline-orkest „Sempere Avanti”. Directeur
J. E. Koldijk. Programma: 1. a. Ouverture: Re-
nata, H. Lavitrano. b. Schatzwalzer, Joh.
Strauss. „Sempere Avanti”. 2. a. Goldene Nacht,
W. F. Kools. b. Onweer, Fred. J. Roeske.
„Kunst na Arbeid”. 3. La fête au Village, (Fan-
tasie), F. Andrieu. „Sempere Avanti”. 4. a. Ave
Maria, Fr. Witt. b. Jerusalem, Isr. J. Olman.
„Kunst na Arbeid”. 5. Gedeelten uit de opera:
Tannhäuser, R. Wagner, arr. H. Smits Jr.
„Sempere Avanti”.

9.00—11.00 Concert door het Omroeporkest
o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture:
The Bohemian girl, Balfé. 2. Woodland picture,
Suite, Fletcher. a. Intro. and dance, In the
Hay fields. b. Romance, An old world garden.
c. Humoreske, The Bean feast. 3. The twilight
serenades, Charles Hoby. 4. Auber's Marionet-
ten, Fantasie Potpourri, Urbach. 5. Czardas uit:
„Der Geist des Woiwoden”, Grossmann. 6.
Einzugsmarsch der Bojaren.

10.00 Persberichten van Vaz Dias. 7. Flott
durch's Leben, Wals, Translateur. 8. Potpourri
uit: Der Juxbaron, Kollo. 9. Jung'l drums, Ketel-
bey. 10. Bonne nuit, Sérénade, Grit. 11. Donna
Vatra, Tango, Köpping. 12. Lincke Wincke,
Lincke. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 27 Augustus.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

10.30 Herdenkings-bijeenkomst in de Ned.
Hervormde Kerk te Soest ter gelegenheid van
het 900-jarig bestaan dier gemeente. Medewer-
kenden: Mej. A. C. Schippers, zang. Joh. A.
Blok, viool. Jhr. J. P. A. de Jonge van Zwijns-
bergen, cello. Fred. Breekveldt, orgel. T. Plum,

historicus te Baarn. Programma: 1. Openings-
woord door Mr. G. Deketh, Burgemeester van
Soest. 2. Praeludium met als slot: Wilhelmus.
Orgel. 3. Onze Vader, C. Krebs. Zang. 4. La
folia, Corelli-Leonard. Viool en orgel. 5. Eerste
deel lezing T. Plum. 6. Aria uit de Pinkster-
cantate, J. S. Bach. Zang, cello en orgel. 7.
Tweede deel lezing T. Plum. 8. a. Memoire,
D. Popper. b. Gebet, G. Goltermann. Cello. 9. a.
Wilt heden nu treden. b. O. Heer die daar des
Hemels tente spreyt. Uit Valerius Gedenck-
clanck. Zang en orgel. 10. Dankt, dankt nu
allen God, Joh. Crüger. Orgel.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-
Kwintet. Programma: 1. Hand in Hand, Von
Blon. 2. Goldregen, Wals, Waldteufel. 3. Pos-
sible, Gibbons. 4. Chanson de l'adieu, Tosti. 5.
Lamento, Cello-solo, Gabriël Marie. 6. Fantasie:
Orphée aux Enfers, Offenbach. 7. Everybody
loves my girl, Lewis. 8. Extravaganzen, Pot-
pourri, Morena. 9. Scène d'amour, Kopping. 10.
Luftschlösser, Wals, Fétras. 11. Finale.

2.00—2.45 Wenken op het gebied van kook-
kunst door P. J. Kers.

2.45—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—4.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor
verzorgen van den zender.

4.30—5.30 Microfoon-debutanten. W. Scha-
tens Jr. 1. We praise Thee, Oscar Verne. 2.
Friend o'mine, Wilfrid Sanderson. 3. Nirvana,
Adams. 4. Break o'day, Wilfrid Sanderson.
„The Harree Brothers”. 1. So early in the morn-
ing, Sep. Weimer. 2. Yummy-Yum-Yum, H. F.
Esley-H. Adler. 3. My mother's eyes, a. Baer.
4. Don't do that, tot the poor puss-cat, L.
Sarony-F. Eytou. Jacques I. Buytenkant, zang.
1. Aria uit de opera: l'Arlesiana, F. Ciléa. 2.
Princesita (Tango Espagnole), José Padille. 3.
Cansone uit: De barbier van Sevilla, G. Rossini.
4. Amor, mio (Cansoni Napoli), V. Ricciardi.

5.30—7.00 Dinerconcert door het A.V.R.O.-
Kwintet. Programma: 1. Flammenzeichen, Blan-
kenburg. 2. Wiener Blut, Wals, Strauss. 3. If I
can't have you, Donaldson. 4. Chanson Hindou,
Rimsky Korsakof.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. 5. Zigeuner-
weisen, Viool-solo, Sarasate. 6. Berlin Wackelt,
Potpourri, Morena. 7. Hört! Hört! Potpourri,
Morena. 8. To-day, to-morrow, Nicholls. 9. Toy
town artillery, Lynton. 10. Künstlerleben, Wals,
Strauss. 11. Finale.

7.00—7.45 Lezing door Casper Höweler.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuurtje.

8.30—11.00 Concert door het Omroeporkest
o.l.v. Nico Treep. Solist: Charles van Isterdael,
cello. Programma: 1. Ouverture Idomeneus, Moz-
zart. 2. Ballet-suite: Le Cid, Massenet. 3. Me-
nueet, Frontini. 4. Sonate no. VI, in a gr. t.,
Boccherini. a. Adagio. b. Allegro. c. Minuetto.
Voor violoncel en piano. Charles van Isterdael.
Aan den vleugel: Egb. Veen. 5. Fantasie naar
motieven der opera: La Somnabule, Bellini. 6.
La jota Aragonesa, Saint-Saëns. 7. Suite voor
violoncel: „Im Walde”, Popper. a. Eintritt, Alle-
gro moderato. b. Gnomentanz, Allegro ma non
troppo. c. Andacht, Adagio. d. Reigen, Allegro
moderato. Charles van Isterdael. Aan den
vleugel: Egb. Veen. 8. Huldigingsmarsch uit:
Sigurd Jorsalfar, Grieg.

10.00 Persberichten van Vaz Dias. 9. Fran-
sche blijspel-ouverture, Kéler-Béla. 10. Morgen-
blätter, Wals, Joh. Strauss. 11. Potpourri: De
mooie Cubaansche, Max Gabriel. (Op verzoek).

12. Die Mühle im Schwarzwald, Eilenberg. 13. Rastlos Vorwärts! Marsch, Blankenburg. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 28 Augustus.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Graf zeppelin, Marsch, Schley. 2. Lagunen-Wals, Strauss. 3. Precious, Whiting. 4. Faust-ballet, Gounod. 5. Marquerite, viool-solo, Henk Neef. 6. Musikalische Wettrennen, Potpourri, Lincke. 7. Goulasch, Grit. 8. Ein Melodientraum, Potpourri, Urbach. 9. The weekend girl, Siede. 10. Wein, Weib und Gesang, Wals, Strauss. 11. Finale.

2.00—2.30 Gramofoonmuziek.

2.30—3.30 Kurhaus Scheveningen. Kinder-Matinée. Programma: 1. In Henri Nolles' Poppentheater: De Gelaarsde Kat! Een grappig sprookje in drie bedrijven. Eerste bedrijf: Hanssepans zoekt werk. Een poes die kan praten! Tweede bedrijf: O, wat een domme reus! Hans wordt Markies van Carabas. Derde bedrijf: Een lief prinsesje. Hans gaat trouwen en een vroolijk slot. 2. Een leuk gebarenliedje voor alle kinderen.

3.30—5.00 Populaire muziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Parade der Nussknacker, Ranzato. 2. Himmelsfunken, Wals, Waldteufel. 3. Overture: Die schöne Galathé, Suppé. 4. Rag doll, Brown. 5. Toreador et Andalouse, Rubinstein. 6. Strauss-Millöcker-Suppé, Potpourri, Zichrer. 7. Silver lining, Donaldson. 8. Gedeelten uit de opera: Tosca, Puccini. 9. Sie kommen, Lincke. 10. Hoch lebe der Tanz, Wals, Waldteufel. 11. Finale.

5.00—5.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

5.30—7.15 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Soliste: Sophie Haase Pieneman, sopraan. Programma: 1. Overture: „Oberon”, Weber. 2. Balletmuziek uit de opera: „Undine”, Lortzing.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Kolk. 3. a. Elsa's Traum uit de opera: „Lohengrin”, Wagner. b. Senta Ballade uit de opera: „Der fliegende Holländer”, Wagner. Sophie Haase Pieneman. Aan den vleugel: Egb. Veen. 4. Fantasie naar motieven der opera: „Tiefeland”, d'Albert. 5. a. Prière uit de opera: „La Tosca”, Puccini. b. Cavatine: „Regnava nel silenzio”, uit de opera: „Lucia di Lammermoor”, Donizetti. Sophie Haase Pieneman. Aan den vleugel: Egb. Veen. 6. Lichtertanz der Bräute von Kaschmir uit de opera: „Feramors”, Rubinstein. 7. An der schönen grünen Narenta, Wals, Komzak. 8. Potpourri uit de operette: Polenblut, Nedball. 9. Gladiatoren Assaut, Grit.

7.15—7.45 Lezing door Joris Ivans.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.15 Gramofoonmuziek.

8.15 Kurhaus Scheveningen. Solisten-Concert. Het Residentie-orkest o.l.v. Prof. Hermann Abendroth. Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Donderdag 29 Augustus.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Ernst August-Marsch, Blankenburg. 2. Der liebe Augustin, Wals, Leo Fall. 3. Gedeelten uit de operette: Die Fledermaus, Strauss. 4. My rock a bye baby, Nicholls. 5. Adagio, Cello-solo, Bargièl. 6. Slavische Rhapsodie, Friedemann. 7. Bohème-Schlager, Lubbe. 8. Torna a Surriento, De Curtis. 9. I dont care, Dowell. 10. Spaansche wals, Waldteufel. 11. Finale.

2.00—2.30 Gramofoonmuziek.

2.30—4.00 Roxy Theater A'dam. Illustratieve Filmmuziek.

4.00—5.00 Orgelconcert door Ferdinand Kloek. Solist: Boris Lensky, viool. Programma: 1. Marche religieuse in d, A. Pomper. 2. Sonate e kl. t., Francesco M. Veracini. a. Ritornello. b. Allegro con fuco. c. Menuet, gavotte. d. Giga. Boris Lensky. 3. a. Vision, Jos. Rheinberger. b. Romance, Jos. Rheinberger. 4. a. Aria op de G-snaar, J. S. Bach. b. Loure, J. S. Bach. Boris Lensky. 5. a. Adagio, F. Mendelssohn. b. Pastorale, Ferd. Kloek. 6. a. Vision, Alfr. Gottin. b. Gavotte, Padre Martini. Boris Lensky. 7. Improvisate over: Een liedje van de zee. De kerk in 't bosch.

5.00—5.30 Sportpraatje door H. Hollander.

5.30—6.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

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

6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Die Bajadere, Bayer. 2. Roses du Midi, Wals, Strauss. 3. If you dont love me, Ager. 4. Frühlingsblumen, Naef. 5. Gedeelten uit de operette: Die Czardasfürstin, Kalman. 6. Le Canari, Viool-solo, Poliakin. 7. Blue grass, Henderson. 8. Gedeelten uit de opera: Rigoletto, Verdi. 9. Melodie, Rubinstein. 10. Love land, Wals, Holzmann. 11. Finale.

7.15—7.45 Lezing door G. de Clercq. Onderwerp: Laat uw centrale-verwarmingsketel schoonmaken.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—11.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Medewerkeren: Adolphe Poth, viool. Het Dubbel-gemengd- en Dubbelmannenkwartet „Harmonie”, o.l.v. Joh. H. P. Winnubst. Programma: 1. Overture: Nachklänge von Ossian, N. W. Gade. 2. Lyrische Suite, Grieg. a. Hirtenknabe. b. Norwegischer Bauermarsch. c. Notturmo. d. Zug der Zwerge. 3. a. „Den Ul”, Diepenbrock. b. „Salve Regina”, Jac. Bonset. c. „Zondagmorgen”, Jac. Bonset. Dubbel Gemengd-kwartet. 4. Noorsche Rhapsodie, Svendsen. 5. Fantasie naar motieven der opera: „Die lustigen Weiber von Windsor”, Nicolai. 6. Concert voor viool en piano in C gr. t., A. Vivaldi-Kreisler. Adolphe Poth. Aan den vleugel: Egb. Veen. 7. Twee Spaansche dansen, Moszkowski. 8. a. De Ruïne, Brandts-Buis. b. Vexilla Regi, Neumann. c. Gloria, J. Schwartz. Dubbel Mannenkwartet. 9. Sérénade, Gounod. 10. a. Danse bouffe pour violon seul, (uit de partita in e kl. t.), Emile Chaumont. b. Danse espagnole, Granadof-Kreisler. Adolphe Poth. Aan den vleugel: Egb. Veen.

10.05 Persberichten van Vaz Dias. 11. Overture romantique, Kéler-Béla. 12. a. Wiegenliedje, Fred. J. Roeske. b. Kerstliedje, Bern. Diamant. c. Egoismus, Dubbel Gemengd-kwartet. 13. Künstlerleben, Wals, Joh. Strauss. 14. Florentiner Marsch, Fucik. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Vrijdag 30 Augustus.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Persische Marsch, Strauss. 2. Man ist nur einmal Jung, Wals, Translateur. 3. Dalores, Bloom. 4. Suite Orientale, Popy. 5. Scene de ballet, Viool-solo, Beriot. 6. Gedeelten uit de opera: „La Bohème”, Puccini. 7. Fantasie-ballet, Parès—Popy. 8. Jellow Lily, Gee. 9. Serenatella, Franchesi. 10. Aquarellen, Strauss. 11. Finale.

2.00—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—4.45 Lezing door Mevr. M. van der Schrieck. Onderwerp: Ons Hollandsch Landhuis.

4.45—5.00 Gramofoonmuziek.

5.00—5.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

5.30—7.15 Dinerconcert door het A.V.R.O.-Kwintet. Soliste: Mia v. d. Eynde. Programma: 1. Kaiser Parade, Van Blon. 2. O Frühling wie bist du so schön, Wals, Lincke. 3. Overture: Nakiris Hochzeit, Lincke. 4. Sunshine, Berlin.

6.00 Tijden A.V.R.O.-Klok. 5. a. Aria des Pagen uit: „Figaro's Hochzeit”, W. A. Mozart. b. Aria uit de opera: „Martha”, Flotow. Mia v. d. Eynde. Aan den vleugel: Egb. Veen. 6. Pasquinade, Viool-solo, Firindelli. 7. Serenata di baci, Micheli. 8. a. Aïmons-nous, Saint-Saëns. b. Der Spielmann, Hildach. Obligaat-viool: Herman Bril. c. Menschen oogen. Laurence de Hooventier. Mia v. d. Eynde. Aan den vleugel: Egb. Veen. 9. Gedeelten uit de operette: Le garnde Duchesse de Gérolstein, Offenbach. 10. Real Sweetheart, Friend. 11. Dolores, Bloom. 12. Finale.

7.15—7.45 Spreekuur van den Radiodokter. Behandeling voor de microfoon van Radio Vraagpunten.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.15 Gramofoonmuziek.

8.15 Kurhaus Scheveningen. Symphonie Concert Het Residentie-orkest o.l.v. Prof. Hermann Abendroth. Na afloop van het Concert: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Dansmuziek door de „Gee Bee Serenaders”, o.l.v. Leo H. de la Fuente vanuit het Hotel „Groot Badhuis” te Zandvoort.

12.00 Sluiting.

Zaterdag 31 Augustus.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Lunchmuziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Heil Europa, Marsch, Von Blon. 2. Mondnacht auf der Alster, Fétras. 3. Erlenhügel, Kuhlau. 4. Uit Mozart's Rijk, Potpourri, Urbach. 5. Crépuscule, Viool-solo, Friml. 6. Ständchen, Schubert. 7. Waldesflüstern, Czibulka. 8. Oh boy, Grit. 9. La fête de Séville, Tavan. 10. Mignona, Ballini. 11. Erinnerung, Lubbe. 12. Finale.

2.00—2.30 Film-praatje door Max Tak.

2.30—3.30 Tuschinski-Theater te A'dam Illustratieve Filmmuziek door het Theater-orkest, o.l.v. Max Tak.

3.30—4.30 Kurhaus Scheveningen. Thé dansant door „The Ramblers”, o.l.v. Theo Uden Masman en Juan Mordrez met zijn Argentijnsch Tango-orkest.

4.30—5.30 Populaire Muziek door het A.V.R.O.-Kwintet. Programma: 1. Barataria-Marsch, Komzak. 2. Gold und Silber, Wals, Lehár. 3. Some body Else, Pinkark. 4. „O Mädchen, mein Mädchen”, uit de operette: „Friederike”, Lehár. 5. Gedeelten uit de opera: De Troubadour, Verdi. 6. Quintessenzen, Potpourri, Morena. 7. Wenn der weisse Flieder wieder blüht, Doelle. 8. Old Shanghai, Nicholls. 9. Finale.

5.30—6.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

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

6.01—6.30 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Wilhelmus. 2. Neerlandia-Overture, Wesley. 3. Suite-Ballet, Popy. a. Entrée mazurka. b. Pizzicati. c. Valse lente. d. Largo. e. Final-Galop. 6.30—7.00 Uitzending der groote volkszang-uitvoering op het Domplein te Utrecht.

7.00 Voortzetting Vooravond Concert. 4. Hofballtänze, Wals, Lanner. 5. Frysk Muzyk Grienmank, Potpourri, Wolters. 6. Was Blumen träumen, Translateur. 7. Humoristische variaties over het lied: „Was komt dort von der Höh”, Suppé. 8. Senor Juez, Tango, Joves. 9. Marsch over Oud-Nederlandsche volksliederen, Kaiser.

7.45 Politieberichten.

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

8.01 Nationaal Concert van uitsluitend Symphonische werken van levende Nederl. toonkunstenaars. De werken zullen worden uitgevoerd

onder leiding der respectievelijke Componisten. Medewerkeren: Dr. Johan Wagenaar. Cornelis Dopper. Jan van Gilse. Kor Kuiler. Di Moorlag, sopraan en het Utrechtsch Stedelijk Orkest. Het Oude Wilhelmus. Programma: 1. Overture Cyrano de Bergerac, J. Wagenaar. 2. Romantisch Intermezzo, J. Wagenaar. 3. Toongedicht „Saul en David”, met harpsolo, J. Wagenaar. 4. Sinfonie No. 2 in Es gr. t., J. v. Gilse. a. Andante, Allegro energico. b. Intermezzo. Allegretto grazioso. c. Finale: Audante, Adagio dolento, Andante. Rustpoos te besteden door de A.V.R.O. 5. Ciaccona Gothica, C. Dopper. 6. Scherzo uit de „Zuiderzee Symphonie”, C. Dopper. 7. „Der erste Ball”, K. Kuiler. Liederencyclus op tekst van Anna Ritter. Sopraansolo: Di Moorlag. 8. Treurmuziek uit het openluchtspel „Antigone”, K. Kuiler. 9. „Spela”, aria voor sopraan met orkestbegeleiding. Sopraansolo: Di Moorlag. 10. Concert-Wals, K. Kuiler. Daarna: Gramfoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Proefuitzendingen Phohi-zender 16.88 m.

Proefuitzendingen van den Phohi-zender te Huizen zullen plaats vinden op de navolgende data en uren:

Maandag 26 Aug. van 12.30—16 GMT

Woensdag 28 Aug. van 13—16 GMT

Donderdag 29 Aug. van 11.30—15 GMT.

Vrijdag 30 Aug. van 12.30—16 GMT.

Zaterdag 31 Aug. van 12—17 GMT

Zondag 1 Sept. van 12.30—16 GMT.

HILVERSUM, 298 M.

(NA 6 UUR 1071 M.)

Zondag 25 Augustus.

8.25—9.20 N.C.R.V. Morgenwijding.

10.00—12.00 K.R.O. (golflengte 1071 m). Uitzending van de Hoogmis uit de Kerk van de H. Anfridus te Amersfoort.

12.30—1.30 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Trio.

1.30—2.00 K.R.O. Lezing over: Het Katholieke Program inzake film.

2.00—2.30 Literair halfuurtje. K.R.O.

2.30—3.30 K.R.O. Gramfoonmuziek.

3.30—4.15 K.R.O. Lezing over: „Het liefdeswerk der drankbestrijding.

4.15—5.00 Ziekenuurtje.

5.00 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk te Laren.

7.30—8.00 K.R.O. Lezing over: „Japan, zoals ik het gezien heb”.

8.01—8.10 Praatje door den K.R.O.-Voorzitter.

8.10—10.45 K.R.O. Concert. Orkest en vocale solist.

10.45—11.00 Epiloog door het Klein Koor der K.R.O.

Maandag 26 Augustus.

11.00—11.30 N.C.R.V. Ziekendienst.

12.30—1.45 Orgelconcert.

4.00—5.00 Ziekenuurtje.

5.00—6.30 Gramfoonmuziek.

6.30—7.00 Literaire lezing.

7.00—8.00 Gramfoonmuziek.

8.00 Orkestconcert en spreker. Onderwerp: Kind Gods en Knecht Gods. Daarna: Persber.

Dinsdag 27 Augustus.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.

1.15—2.00 Gramfoonmuziek.

2.00—2.20 Knipcursus.

2.20—3.20 Vrouwenurtje.

5.00—6.00 Gramfoonmuziek.

6.01—7.00 Gramfoonmuziek.

7.00—7.15 Lezing over: De cursus Engelsch.

7.15—7.30 Gramfoonmuziek.

7.30—8.00 Lezing over: Wat dient gemerkt bij 'n omroep in ons land.

8.00—11.30 Speciaal gramfoon-programma m. m. v. Politie Mannenkoor.

Woensdag 28 Augustus.

11.00—11.30 N.C.R.V. Ziekendienst.

12.30—2.00 Concert. Instrumentale solisten.

2.00—2.30 Gramfoonmuziek.

2.30—4.30 Concert. Instrumentale- en vocale solisten.

4.30—5.00 Gramfoonmuziek.

5.00—6.00 Kinderuurtje.

6.00—6.45 Gramfoonmuziek.

7.00—7.30 Lezing over: Nieuwsvoorziening en pers in den loop der eeuwen.

7.30—8.00 Bestuursmededeelingen door den N.C.R.V.-Voorzitter.

8.00 Heiligings-samenkomst van het Leger des Heils te Amsterdam. Zang, lezingen en toespraak. Daarna: Persber.

Donderdag 29 Augustus.

11.00—11.30 N.C.R.V. Ziekendienst.

12.30—1.45 Concert. Vocale en instrumentale solisten.

5.00—6.30 Concert. Fluitkwartet en pianobegeel.

6.30—7.00 Lezing over: Een behoorlijke adelsbrief.

7.00—8.00 Orgelconcert.

8.00 Orkestconcert en lezing over: Hoe beleg ik mijn geld? Daarna: Persber.

Vrijdag 30 Augustus.

11.00—11.30 Ziekendienst. N.C.R.V.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.

1.15—2.00 K.R.O. Gramfoonmuziek.

4.00—5.00 N.C.R.V. Gramfoonmuziek.

5.00—7.00 N.C.R.V. Concert. Orkest en vocale solist.

7.00—7.25 K.R.O. Lezing over: Mysteries bij bevolkingscijfers.

7.35 V.P.R.O. Persber.

7.40 V.P.R.O. Lezing over: „Lente” van Sigrid Undset.

8.15 V.P.R.O. Concert. Instrumentaal Trio.

8.50 V.P.R.O. Lezing over: Eenvoud.

9.30 V.P.R.O. Vervolg concert.

10.00 V.P.R.O. Lezing over: Rhythme.

10.30 V.P.R.O. Vervolg concert.

Zaterdag 31 Augustus.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.

1.15—2.00 Gramfoonmuziek.

2.00—3.00 Nationale Kinderzanghulde te den Bosch.

3.00—4.00 Carillonbespeling van het Kon. Paleis te Amsterdam.

5.00—5.45 Gramfoonmuziek.

5.45—6.00 Journalistiek Weekoverzicht.

6.01—7.30 Concert door Cinema-Orkest.

7.30—8.00 Lezing.

8.01—8.50 Concert. Nieuw K.R.O.-Orkest.

8.50—9.00 Gramfoonmuziek.

9.00—9.30 Vervolg concert.

9.30—9.40 Nieuwsber.

9.40—11.00 Vervolg concert.

11.00—12.00 Vroolijk gramfoon-programma.

DAVENTRY 1554.4 M. en LONDEN, 2 L O, 356.3 M.

Zondag 25 Augustus.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

3.50 Concert door het Gershom Parkington

Quintet. Sylvia Nelis, sopraan. Hubert Eisdell, bariton. Quintet: 1. Autum. 2. Pierrette. 3. Silver Ring, Chaminade Sylvia Nelis: 1. Ruher sauft. 2. Vedrain Varino, uit „Don Giovanni” Mozart. Quintet: 1. Fransche Serenade, Grieg. 2. Studie in As, Liszt. 3. D'Une Prison, Hahn. Hubert Eisdell: 1. The Water Mill, Vaughan Williams. 2. The City Child, Stanford. 3. Sweet Venevil, Delius. Quintet: 1. Selectie, „Hoffmanns Erzählungen”, Offenbach. Sylvia Nelis: 1. The Little Island. 2. The Lilacs, Rachmaninoff. 3. Young Loves lies sleeping, Somervell. 4. Almond, wild almond, Graham Peel. Quintet: 1. Serenade „Harlequin's Millions” Drigo. 2. Le Nil, Leroux. 3. Serenata, Toselli. 4. Melodie, Massenet. Hubert Eisdell: 1. Madrigaal, Chaminade. 2. Three little songs, Maud Valerie White. Quintet: 1. Spaansche Dans, Granados. 2. He shall feed His flock, uit „De Messias”, Händel.

5.20—5.50 Duetten voor twee piano's, gespeeld door Leslie Howard en Angus Morrison. 1. Fuga in C, Mozart. 2. En blanc et noir, Debussy. 3. Nos. 2 en 3 uit „Drie Romantische Walsen”, Chabrier.

5.50 Lezen uit den bijbel. Paul van Tarsus. II. „The Mission to the Gentiles” hoofdstuk XIII, 1—43.

6.05—6.35 Kerkcantate No. 95, Bach. „O Christ My All”. Doris Vane, sopraan. John Armstrong, tenor. Joseph Farrington, bas. Cyril Christopher, continuo. Het Birmingham Radio Koor en Orkest o.l.v. Joseph Lewis.

8.20 Kerkdienst. Uitz. uit Highburn Quadrant Congregational Church. Volgorde van de dienst: 1. Zang (gezang 76 „Ye Servants of God). Gebed, gevolgd door het „Onze Vader”. Lezen. Gezang 18 „My God, how wonderful Thou Art”. Zang „Our Master hath a Garden”. Preek, gehouden door Rev. H. Ingham, D. D. Zang (gezang 703) Holy Father, cheer our way”. Benedictie. Orgelspel.

9.05 Liefdadigheidsoproep voor King's Roll Clerks' Association, door Countess Haig.

9.10 Nieuwsberichten, weerbericht, plaatse-lijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsber.

9.25 Paul Robeson zingt. Orkestconcert door het Bournemouth Stedelijk Orkest o.l.v. Sir Dan Godfrey. Orkest: 1. Overture „Hänsel und Gretel”, Humperdinck. Paul Robeson: 1. Negerliedjes: Go down, Moses. I stood on the Ribber ob Jordan, arr. H. T. Burleigh. Swing Low, Sweet Chariot. Ezekial Saw de Wheel, arr. Lawrence Brown. (Lawrence Brown aan de piano). Orkest: 1. Dans van de uren, Ponchielli. 2. A Solemn Melody, Walford Davies. (Hend Wolters, cello. Ph. Dore, orgel). Orkest: 1. 4e Hongaarsche Rhapsodie, Liszt. Paul Robeson: 1. Negervolksliedjes: Water Boy, Avery Robinson. Exhortation, Will Marion Cook. Weepin' Mary, arr. H. T. Burleigh. Witness, arr. Lawrence Brown (Lawrence Brown aan de piano). Orkest: 1. Fragmenten uit „Balletmuziek uit Faust”, Gounod.

10.50 Epiloog.

Maandag 26 Augustus.

10.35 Morgenwijding.

10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.20 (Alleen Dav.) Gramfoonplaten.

12.20 Balladeconcert door Jean Roper, alt en Arthur Davies, tenor.

12.50 Orgelspel door Erward O'Henry, uitgezonden uit Tussaud's Cinema.

1.20—2.20 Licht concert door Max Jaffa en het Piccadilly Grill Orkest van Piccadilly Hotel.

4.20 Concert. Anna Filipova, sopraan. Maude Gold, viool. Joan Carr, piano.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Cyril Wood „A Motoring Holiday for Nothing”.

6.35 Tijdsein, weerbericht en nieuwsber.

6.50 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Moderne Piano-sonates, gespeeld door Stefan Askenasc.

7.20 Mr. Desmond MacCarthy „Litteraire kritiek”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.50 Concert Esther Coleman, alt. Fred Adlington's New Octet. Octet: 1. Serenade aan Nicolette, Bernard Russell. 2. My Lady Lavender, Leo Peter. 3. Suite „In the Open Air”, Adlington. 4. Boirree en Musette, Morgan. Esther Coleman: 1. Fragile Things, Phillips. 2. The Bouquet of Rosemary, arr. Michael Mullinar. 3. Water Boy, arr. Amery Robinson. Octet: 1. Butterfly. 2. Dance in the Cherry Orchard, Julius Harrison. 3. Paraguay, Eric Shaw. 4. Harebell and the Fairy Pipers, Kenneth A. Wright. 5. Spaansche Marionettes, Cui. Esther Coleman: 1. The West Wind, Alison Crompton. 2. The Feats of Lanterns, Bantock. 3. The Early Morning, Graham Peel. Octet: 1. Fête Flamande, Thomé. 2. Willows Shade, Sumsion. 3. Dans „Mock Morris”, Alec Rowley. 4. Hornpipe, Herbage.

8.50 Vaudeville. Claude Hulbert en Enid Trevor. Jack Padbury's Cosmo Club Six. Mabel Constanduros en Michael Hogan. Arthur Young en G. Gaunt, piano-duetten.

10.00 Weerbericht, nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.

10.20 Dr. Thomas Gann „In Search of a Treasure Temple in Central America”.

10.35 Keith Falkner, bariton en Victor Schiöler, piano. Keith Falkner: 1. Vittoria! Vittoria, Carissini. 2. Bist du bei mir, Bach. 3. I rage, I melt, I burn. 4. O ruddier than the cherry, Händel. 5. Auf ein altes Bild, Wolf. 6. Chanson de Route, Paget. Victor Schiöler: 1. Pastorale en Capriccio, Scarlatti. 2. Intermezzo in A, Brahms. 3. Mazurka in D en Studie Op. 25 No. 9, Chopin. 4. Preludes in D en G-moll, Rachmaninoff. Keith Falkner: 1. By a Bierside, Armstrong Gibbs. 2. Money O, Michael Head. 3. Severn Meadows, Ivor Gurney. 4. The Bellman, Chris Edmunds. 5. The Reiving Ships, arr. Kennedy Fraser.

11.20—12.20 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van Carlton Hotel.

12.20—12.35 Proefbeelduitzending.

Dinsdag 27 Augustus.

10.35 Morgenwijing.

10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.20 (Alleen Dav.) Gramofoonplaten.

12.20 Orgelconcert door Ergar T. Cook. Hilda Bentley, soliste. Orgel: 1. Concert in F, No. 5, Händel, arr. Roper. Hilda Bentley: 1. Litany, Schubert. Orgel: 1. Pièce Heroique, Cesar Franck. 2. On the Rhine, Vienne. Hilda Bentley: 1. An die Musik, Schubert. Orgel: 1. Rhapsodie, Alec Rowley. 2. Postlude in D, Stanford.

1.20—2.20 Licht Concert door Max Jaffa en zijn Piccadilly Grill Orkest.

2.20—2.45 (Alleen Dav.) Beelduitzending, (proefnemingen).

4.20 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.50 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Moderne pianosonaten, gespeeld door Stefan Askenase.

7.20 Sir Napier Shaw „The Weather and the Farmer”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Col. F. Durham „Gardening as a Hobby”.

8.05 Vocaalconcert door Jean Stirling Mackinlay. Volksliederen: 1. Leezie Lindsay, arr. Malcolm Lawson. 2. The Piper o'Dundee. 3. There's nae luck about the house, arr. J. S. Mackinlay. 4. A Broken Song, Stanford. 5. Le Tambourneur, Weckerlin.

8.20 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Kenneth Ellis, bas. Melsa, viool. Orkest: 1. Overture „Patrie”, Bizet. Kenneth Ellis: 1. Fancy's Knell,

Dom Thomas Symons. 2. The Passionate Shepherd to his Love, Stanley Taylor. 3. Captain Stratton's Fancy, Peter Warlock. Orkest: 1. Ballet Suite „Fancy Dress Ball”, Rubinstein. Melsa: 1. Oude Iersche arië „Believe me if all those endearing young charms” arr. Sharp en Melsa. 2. Prelude en Allegro, Pugnani, arr. Kreisler. Orkest: 1. Phapsodie No. 6 (Karneval im Budapest) Liszt. Kenneth Ellis: 1. The Jolly Tinker, Ernest Newton. 2. On the Beach at Otahai, Julius Harrison. 3. The Sergeant's Song, Gustav Holst. Orkest: 1. Suite „Ascanio” Saint-Saëns. Melsa: 1. Hebrew Melody, Achron. 2. Spaansche Dans „La Vida Breve” de Falla, arr. Kreisler. Orkest: 1. Frühling, Grieg. 2. Irish Reel „Molly on the Shore” Grainger.

10.00 Weerbericht, nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsber.

10.20 Mr. Raymond Mortimer „The Art of Letter Writing”.

10.35 Uitzending uit het London Alhambra. Jack Padbury's Cosmo Club Six.

11.05 Het Romany Orkest van „The Empress Rooms” en het Royal Palace Hotel Orkest.

11.20—12.20 Jimmy Caruso en zijn New-York Syncopaters. (Edgar Fairchild en Robert Lindhom, pianisten). Uitzending vanuit Café de Paris.

Woensdag 28 Augustus.

10.35 Morgenwijing.

10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.20 (Alleen Dav.) Gramofoonplaten.

12.20 Balladeconcert door Kathleen Hillier, sopraan en Arthur Horman, bariton.

12.50 Gramofoonplaten.

1.20—2.20 Licht concert door Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

4.20 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six.

5.05 Orgelconcert door Alex Taylor, van Davis' Theatre, Croydon.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein; weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Tuinbouwcauserie.

7.00 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Moderne Pianosonaten, gespeeld door Stefan Askenase.

7.20 Dr. Ernest Vanstone „Science and Agricultural-I, The Soil”.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Readings from English Letter-Writers-I, Fifteenth Century”.

8.05 Concert door het Londense Cello Kwartet. Douglas Cameron, Edith Lake, Nelly Phillips en Jack Shinebourne. 1. Adagio Cantabile, Tartini, arr. Douglas Cameron. 2. Drink to me only, Trad. 3. Menuet in D, arr. Alfred Reynolds. 4. Vier Volksliederen, arr. William Alwin. I'll make my lovve. Early one morning The Maids of Mourne Shore. Lullaby (A Fragment).

8.20 Promenade concert. Uitz. uit Queen's Hall. (35e seizoen). Dorothy Silk, sopraan. Roy Henderson, bariton. Myra Hess, piano. Gordon Walker, fluit. Dr. Stanley Marchant, orgel. Sir Henry J. Wood en zijn Symphonie Orkest. Bach Programma. 1. Toccata in F, voor volledige Orkest. 2. Suite No. 1 in C. Myra Hess en Orkest: 1. Piano concert No. 5, in F-moll. Dorothy Silk en Orkest: 1. Aria's. Stone beyond all jewels shining (Kerkcantate No. 152 „Tritt auf die Glaubensbahn”). 2. Praise God the year is nearly ended. (Kerkcantate No. 28 „Gott lob nun geht das Jahr zu ende). B. A. R. Shore, obliquaat-viool. Gordon Walker, obliquaat-fluit.

Orkest: 1. Concert No. 8 in A, voor viool, fluit, piano en strijkinstrumenten. (Charles Woodhouse, viool. Gordon Walker, fluit). (Myra Hess, piano). Roy Henderson en Orkest: 1. Aria „Good fellow be merry”, uit „Phoebus and Pan). Orkest: 1. Fuga in C-moll, voor volledig orkest.

10.00 Weerbericht; nieuwsberichten. Plaats-

selijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsber.

10.20 Mr. Leonard Woolley „Ur of the Chal-dees, The Royal Tombs and the Flood”.

11.05 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van Carlton Hotel.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Romany Band van Empress Rooms, Royal Palace Hotel.

Donderdag 29 Augustus.

10.35 Morgenwijing.

10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.20 (Alleen Dav.) Gramofoonplaten.

12.20 Concert. Marjorie Ingham, sopraan. Eurosuydd Richards, tenor. Lilian Cirindrod, alt.

1.20—2.20 Orgelconcert door Reginald Foort, van Regent Cinema, Bournemouth.

2.20—2.45 (Alleen Dav.) Proefbeelduitzending.

3.20 Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.

4.05 Ronald Watkins leest uit „Gullivers Reizen” van Jonathan Swift.

4.20 Concert. Blodwen Caerleon, alt. Cavan O'Connor, tenor.

4.50 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Muzikaal intermezzo.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Marktberichten voor Landbouwers.

6.55 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Moderne Piano-sonates, gespeeld door Stefan Askenase.

7.20 Mr. Peter Latham „What is a Good Song?”-II.

7.35 Muzikaal intermezzo.

7.50 Vaudeville. Bransby Williams, de beroemde beschrijver van Dicken's karakters Albert Sandler Trio. Florence Oldham, gesync. nummers aan de piano. Clifford Mollison en Anita Elson, in een muzikale dialoog. Jack Padbury's Cosmo Club Six.

8.45 Twee tooneelstukjes. 1. „The Pierrot of the Minute” een dramatische fantasie door Ernest Dowson, met speciale muziek, gecomponeerd door Stanford Robinson. 2. „The Man with the Flower in his Mouth”, dialoog van Luigi Pirandello.

10.00 Weerbericht, nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsber.

10.20 Mr. Vernon Bartlett „The Way of the World”.

10.35 Verrassing.

10.50 Dansmuziek door de Piccadilly Players o.l.v. Al Starita en het Piccadilly Grill Orkest o.l.v. Jerry Hoey.

11.20—12.20 Dansmuziek door Jimmy Caruso en zijn New-York Syncopaters van Café de Paris.

Vrijdag 30 Augustus.

10.35 Morgenwijing.

10.50 (Alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.

11.20 (Alleen Dav.) Gramofoonplaten.

12.20 Sonate-concert door Phyllis McDonald, viool. Kathleen Murray, piano. Sonate in C-moll, Beethoven.

12.50 Orgelconcert door Leonard H. Warner. Uitzending uit St. Botolph's, Bishopsgate. 1. Prelude (Sonate No. 6), Rheinberger. 2. Koraal Melodie, C. F. Waters. 3. Melodie in E, Rachmaninoff, arr. Lemare. 4. Fantasie in F, Mozart.

1.20—2.20 Gramofoonplaten.

4.20 John Bishop, piano.

4.35 Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mrs. Marion Cran „The Wonderful Daffodils”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

6.50 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Moderne Pianosonates, gespeeld door Stefan Askenase.

7.20 Mr. Ernest Newman „The B. B. C. muziekcriticus”.

DAVENTRY 479.2 M. (EXPERIMENTEEL STATION)

Zondag 25 Augustus.

7.35 Muzikale intermezzo.
7.50 Het Gershom Parkington Quintet. Gwyneth Edwards, sopraan. Quintet: 1. Selectie uit de liederen van Schumann, arr. Collins. Gwyneth Edwards: zang. Quintet: 1. Prelude. 2. Serenade d'Arlequin. 3. Tristesse de Columbine. 4. Pierrot Réveur. 5. Caprice Sganarelle, Schutt. Gwyneth Edwards, zang. Quintet: 1. Drie 18e eeuwse stukken, arr. Moffat.
8.45 Opera-uitzending: „Werther” lyrisch drama in vier acten door Massenet. Het Radio Koor o.l.v. Koordirigent Stanford Robinson en het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Percy Pitt.
10.00 Weerbericht, nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsber.
10.20 Actueele causerie.
10.35 Vervolg van de Opera „Werther” IIIe en IVe acte.
11.30—12.20 Dansmuziek door Romany Band van The Empress Rooms.
12.20—12.35 Proefbeelduitzending.

Zaterdag 31 Augustus.

10.35 Morgenwijding.
10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
1.20—2.20 Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.
3.50 Concert door het Radio Orkest o.l.v. S. Kneale Kelly. Wynne Ajello, sopraan Percy Underwood, bariton. Orkest: 1. Ouverture „Rusland und Ludmilla”, Glinka. 2. Suite „The Swan Lake”, Tchaikofski. Percy Underwood: 1. Linden Lea, R. Vaughan Williams. 2. Absent yet present, Maud Valerie White. 3. Cuttin's Rushes, Stanford. Wynne Ajello: 1. Blackbird's Song, Cyril Scott. 2. The Night Wind, Farley. Orkest: 1. Selectie „Madame Butterfly” Puccini. Percy Underwood: 1. If there were dreams to sell, John Ireland. 2. Trade Winds, Keel. 3. Drake's Drum, Stanford. Wynne Ajello: 1. Fragile Things, Phillips. 2. Summer, Chaminade. Orkest: 1. Entr'acte „A Hillside Melody” Phillips. 2. Fantasie „Carnival in Paris” Svendsen.
5.05 Orgelconcert door Alex Taylor van Davis' Theatre, Croydon.
5.35 Kinderuurtje.
6.10 Geboortedagen.
6.20 Muzikaal intermezzo.
6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00 Muzikaal intermezzo.
7.05 De grondslagen der Muziek. Moderne Pianonates, gespeeld door Stefan Askenase.
7.20 Mr. Harvey Grace „Next Week's Broadcast Music”.

7.35 Mr. George F. Allison „Prospects for the Soccer Season”.

7.50 Violoncello concert door Albert Sammons. 1. Larghetto en Allegro, Händel, arr. Murdock. 2. Aria, op de G-snaar, Bach. 3. Serenade, Arensky. 4. Lotus Land, Cyril Scott, arr. Kreisler. 5. Oriental Dance, Rimsky-Korsakoff, arr. Kreisler. 6. Spaansche Serenade, Chaminade, arr. Kreisler. 7. Danse Caprice, Sammons.

8.20 Promenade-concert. Uitz. uit Queens Hall. (35e seizoen). Rispa Goodacre, alt. Frank Titterton, tenor. Victor Schiöler, piano. Sir Henry J. Wood en zijn Symphonie Orkest. Orkest: 1. Ballade in A, Coleridge-Taylor. Frank Titterton en Orkest: 1. Recit. an aria „Lend me your aid”, Gounod (uit de koningin van Sheba). Orkest: A Joveus Epic, „Flivver Tan Milion”, Frederick S. Converse. (Eerste uitvoering in Engeland). Victor Schiöler en Orkest: 1. Piano-concert in A, Schumann. Rispa Goodacre en Orkest: 1. Récit. en aria „Che farò?” Glück (Uit „Orpheus”). Orkest: Scherzo (L'Apprenti Sorcier), Dukas.

10.00 Weerbericht, nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsber.

10.20 Actueele causerie.
10.35 „Too-Ral-Co-Ral-I-Ay” revue van Ernest Longstaffe. Het Revue Koor en Orkest o.l.v. Ernest Longstaffe.

11.35—12.20 Dansmuziek door Romany Band van The Empress Rooms, Royal Palace Hotel.

3.50 Concert door het Muziekkorps van de 5th Inniskilling Dragoon Guards o.l.v. R. B. Heggie.

4.50—5.50 Concert, uitgezonden vanuit het Midland Institute, Birmingham, door het Versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Doris Vane (sopraan).

8.20 Kerkdienst o.l.v. Dr. Chester B. Emerson, DD, uit Detroit, Mich. U. S. A. Uitgezonden vanuit de Carr's Lane Kerk, Birmingham.

9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van de Birmingham Boys' and Girls' Union, door den Heer Chalfont Whitmore.

9.10 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.20 Concert door het Politie Muziekkorps van Birmingham o.l.v. Richard Wassell, John Armstrong (tenor) en Joseph Farrington (bas).
10.50 Epiloog.

Maandag 26 Augustus.

4.20 Concert door het orkest vanuit Lozell's Cinema o.l.v. E. A. Parsons.

4.50 Dansmuziek door Bill Francis en zijn orkest, uitgezonden vanuit de West End Dance Hall. Louis Hertel (voordrachten).

5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Joyce Rollitt (piano), Olive Groves (sopraan).

8.20 Promenade Concert, uitgezonden vanuit de Queen's Hall, Londen. Rachel Morton (sopraan), Parry Jones (tenor). Sir Henry Wood en zijn Symphonie Orkest. Wagner Concert.

10.00 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.15 Viool-recital door Sybil Eaton.

10.35 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Al Starita en The Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoeyvan het Piccadilly Hotel.

11.20—11.35 Jay Whidden's Band van het Carlton Hotel.

Dinsdag 27 Augustus.

4.20 Concert door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell, m. m. v. John Morel (bariton), Marie Wilson (viool).

5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Lichte muziek door Pattison's Salon Orkest o.l.v. Norris Stanley. Uitzending vanuit Café-Rest. Corporation Street, Birmingham.

7.50 Concert op het orgel uit Lozell's Cinema, Birmingham door Edwin Godbold.

8.20 Promenade Concert vanuit de Queen's Hall, Londen. Isobel Baillie (sopraan), Heddle Nash (tenor), Maurice Cole (piano), Charles Woodhouse (viool), Charles Grabbe (cello), J. C. Pantling (hobo), A. R. Newton (fagot). Sir Henry Wood en zijn Symphonie Orkest. Haydn en Mozart Concert.

10.00 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.15 Pianorecital door Reginald Stewart.
10.35 Dansmuziek door The Romany Band van de Empress Rooms, Royal Palace Hotel.

11.20—11.35 Jimmy Caruso en The New York Syncopaters. De beide pianisten Edgar Fairchild en Robert Lindholm. Uitgezonden vanuit het Café de Paris.

Woensdag 28 Augustus.

4.20 Concert door het Militair Orkest van Birmingham o.l.v. W. A. Clarke m. m. v. Marjorie Senior (voordrachten).

5.20 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six.

5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Voortzetting dansmuziek.
7.20 Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Frank Cantell.

8.05 Opera-uitzending: „Werther”. Een Iyrisch drama in 4 bedrijven. Muziek van J. Massenet. Het Radio-Koor en -Orkest. Muzikale leiding: Percy Pitt. Opvoering van het Eerste en tweede bedrijf.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35 Voortzetting Opera-uitzending. Derde en vierde bedrijf van „Werther”.

10.35 Dansmuziek door Jay Whidden's Band van het Carlton Hotel.

11.20—11.35 The Romany Band van de Empress Rooms, Royal Palace Hotel.

11.35—12.05 Beelduitzending.

Donderdag 29 Augustus.

3.20 Symphonie Concert uit Bournemouth, door het versterkt Stedelijk Orkest van Bournemouth o.l.v. Sir Dan Godfrey.

4.50 Concert op het orgel uit Lozell's Cinema, Birmingham door Edwin J. Godbold. Thomas Guy (bas).

5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Orgelconcert door Dr. Harold Rhodes. Uitgezonden vanuit de Kathedraal, Coventry.

7.20 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six.

7.50 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Winifred Fisher (mezzo-sopraan), Raymond Ellis (bariton).

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35 „Too-Ral-I-Oo-Ral-I-Ay”. Revue van Ernest Longstaffe. Solisten. Revue-koor en -orkest o.l.v. Ernest Longstaffe.

10.35—11.35 Dansmuziek door The Piccadilly Players o.l.v. Al Starita en The Piccadilly Grill Band o.l.v. Jerry Hoey, van het Piccadilly Hotel.

Vrijdag 30 Augustus.

4.20 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six, m. m. v. Julia St. John (voordracht).

5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Lichte muziek door het Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis, m. m. v. Dorothy Bissel (sopraan), Beatrice Eveline (cello).

8.20 Promenade Concert in de Queen's Hall, Londen. Steuart Wilson (tenor), Myra Hess (piano). Sir Henry Wood en zijn Symphonie Orkest. Beethoven-Concert.

10.00 Weerbericht en nieuwsberichten.
10.15 Concert. Lieder van Michael Mullinar, gezongen door Arthur Cranmer (bariton). Aan den vleugel: de componist.

10.35 Dansmuziek door The Café de Paris Blue Lyres Band, van het Café de Paris.

11.30—1.35 The Romany Band uit The Empress Rooms, Royal Palace Hotel.

Zaterdag 31 Augustus.

3.50 Dansmuziek door Billy Francis en zijn orkest. Uitgezonden vanuit de West End Dance Hall, Birmingham, Eugene Earle (banjo).

4.50 Concert door het versterkt Birmingham Studio Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Paul Eugene (bas), koor.

5.50 Kinderuurtje.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

7.00 Sportberichten.
7.05 Concert door The Hasland Prize Band o.l.v. H. T. Moseley, m. m. v. het Lyndhurst Mannenkwartet.

8.20 Vaudeville. Percy Honri (A concert in a turn), Pitt en Marks (liedjes en humor), Jock Walker (Schotsche komiek), Helen Alston (liedjes aan de piano). Frank Staff (conférencier), The „Miami” Dance Band,

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
9.35 Sportberichten.
9.40 Concert door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell Philip Bertram (bariton).
10.50—11.35 Dansmuziek door The Romany Band uit de Empress Rooms, Palace Hotel.
11.35—12.05 Beelduitzending.

KOPENHAGEN, 281 M. en KALUNDBORG, 1153 M.

Zondag 25 Augustus.

10.20 Kerkdienst in de Domkerk te Kopenhagen.
11.50—12.00 Weerbericht.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
12.20 Persberichten.
2.20 Kerkdienst in de Fredriks-kerk.
3.50—5.50 Uitzending van het concert in den Dierentuin. Orkest o.l.v. Holger Prehn.
6.40—7.10 Voordracht.
7.10—7.20 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.36 Sportberichten.
7.50—8.20 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20—9.35 Operette-muziek door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen m. m. v. Sigrid Brandell (zang).
9.35—10.05 Cello-recital door Chr. Schwenger-Jensen. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
10.05—11.05 Concert door het Radio-Orkest m. m. v. solisten.
11.05—12.50 Dansmuziek door het orkest uit Rest. „Nimb” o.l.v. Elo Magnussen.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 26 Augustus.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
11.20—11.30 Weerbericht.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
12.20—2.20 Uitzending vanuit Rest. „Wivel”: Concert door het Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
3.50—5.50 Concert door Otto Fessel's Instrumentaal Ensemble, m. m. v. Viggo Larsen (zang).
6.00 Beursberichten.
6.10—6.40 Voordracht.
6.40—7.10 Voordracht.
7.10—7.20 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Voordracht.
8.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
8.20—9.35 Concert. Werken van Anton Rubinstein. Het Radio-Orkest o.l.v. Launy Grøndahl m. m. v. Lis Mogens en Witte en Johannes Andersen (zang). Orkest. Daarna: Persberichten.
9.50—10.20 Voorlezing.
10.20—11.20 Volksmuziek door het Radio-Orkest.

Dinsdag 27 Augustus.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
11.20—11.30 Weerbericht.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
12.20—2.20 Uitzending vanuit Rest. „Wivel”: Concert door het Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
3.50—5.50 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.
4.35 Voor de vrouw. Daarna: Voortzetting concert.

6.00 Beursberichten.
6.10—6.40 Kinderuurtje.
6.40—7.10 Voordracht.
7.10—7.20 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.35 Berichten voor Touristen-vereeningen.
7.50—8.20 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20—8.35 Deensche Vaderlandsche liederen, gespeeld door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen.
8.35—9.20 Ouderwetsche dansmuziek, uitgevoerd door het Radio-Orkest.
9.20—9.35 Deensche liederen te zingen door Hertha Björvig.
9.35—9.50 Moderne dialogen. X. „Familien Hansen”. Blijspel in 1 bedrijf van Jens Locher. Daarna: Persberichten.
10.05—11.20 Klassiek concert. Het Radio-Symphonie Orkest o.l.v. Emil Reesen. Solist Otto Fessel (viool).

Woensdag 28 Augustus.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
11.20—11.30 Weerbericht.
3.50—5.50 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Launy Grøndahl, m. m. v. Adele Lyngstrup (piano).
6.00 Beursberichten.
6.35 Voor de huisvrouw.
6.40 Mededeelingen van Luisteraars-vereeningen.
7.10—7.20 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20—9.35 „Thomaskantoren”. Muzikaal hoorspel in 3 bedrijven van Arnold Köhler.
9.35—9.55 Deensche romancen, gezongen door Lilly Ericson. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
10.10—11.20 Moderne muziek.

Donderdag 29 Augustus.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
11.20—11.30 Weerbericht.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
12.20—2.20 Uitzending vanuit Rest. „Wivel”: Concert door het Strijkorkest o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
3.50—5.50 Concert door Louis Preil's Instrumentaal Ensemble. In de pauze te ca. 4.35: Voordracht.
6.00 Beursberichten.
6.40—7.10 Voordracht.
7.10—7.20 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.36—8.05 Voordracht.
8.05—8.35 Voordracht.
8.35—9.20 Deensche dichteravond. Edv. Blau-müller.
9.35—10.05 Oude Engelsche liederen, te zingen door George Parker, Londen. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
10.05—11.05 Mandoline- en xylofoonconcert.
11.05—1.20 Uitzending van dansmuziek vanuit het „Arena-Etablissement”. Aage Juhl-Thom-sen's Orkest en „The jolly boys”, Hong. orkest o.l.v. Rudolf Benedek.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Vrijdag 30 Augustus.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
11.20—11.30 Weerbericht.
10.20—12.50 Uitzending vanuit Forum. Jubileumsfeest van de Polytechnische Onderwijsin-richting.
1.20 Feestuitzending.
3.00—5.00 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Emil Reesen. Solist: Henry Munck (hobo). In de pauze te ca. 3.45: Zang door George Par-

ker (Londen). Engelsche liederen. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
5.00—6.00 Kinderuurtje.
6.00 Beursberichten.
6.40—7.10 Voordracht.
7.10—7.20 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Voordracht.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.20—9.05 „Paa Skillevejen” Tooneelstuk in 1 bedrijf naar het Duitsch van Felix Salten.
9.05—9.20 Moderne pianomuziek door Viktor Fischer, Bagatellen, Op. 6, Béla Bartók.
9.20—9.50 Voorlezing. Daarna: Persberichten.
10.05—11.20 Populaire Deensche muziek, gespeeld door het Radio-Orkest o.l.v. Launy Grøndahl m. m. v. Gustav Hallander Helleman (zang). Aan den vleugel: Folmer Jensen.

Zaterdag 31 Augustus.

7.50—8.00 Ochtendgymnastiek.
11.20—11.30 Weerbericht.
3.20—3.50 Kinderuurtje.
3.50—5.50 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Launy Grøndahl. In de pauze te ca. 4.35: Zang door Johannes E. Johansen. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
6.40—7.10 Voordracht.
7.10—7.20 Weerbericht.
7.20 Persberichten.
7.35 Tijdsein.
7.50—8.20 Voordracht.
8.20 Uurslag van het Raadhuis.
8.20—9.20 Voordracht door A. C. Meyer en zang door Per Knudsen.
9.20—9.50 Duetten voor viool en viola. Mogens Hansen (viool), Carl Rydahl (viola). Daarna: Persberichten.
10.50—10.30 Voorlezing.
10.30—11.30 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Launy Grøndahl.
11.30—12.35 Dansmuziek uit Rest. „Wivel”. Orkest o.l.v. Francesco Recchia.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

Zondag 25 Augustus.

8.20 Nieuwsberichten.
12.20 Religieuse causerie door den Eerw. Père Pade, prior der Dominicanen: Les amitiés dans le Christ. Gewijde muziek, georganiseerd door „La Vie Catholique”. Daarna: Nieuwsberichten.
1.05 Gramofoonmuziek.
4.50 Gramofoonmuziek. Tijdens het concert: Persberichten.
6.50 Gramofoonmuziek.
7.50 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
8.05 Sport- en persberichten.
8.35 Café concert „Radio-Paris”. Orkest o.l.v. Maurice André. In de pauzes: Nieuwsberichten.

Maandag 26 Augustus.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en berichten.
1.25 Voortzetting concert.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Gramofoonmuziek.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.45 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
8.10 Koersen en berichten.
8.20 Sport- en nieuwsberichten.
8.35 Concert. Kwartet en solisten. 1. Démocratie, Regnard. (De Heer de Mévry: Mme

Jeanne Clement). 2. a. Romance, Rachmaninoff. b. Aria uit „Prins Igor”, Borodine. (Mme Elisabeth Gramotina). 3. a. Liederen uit de 18e Eeuw. b. Automne, Faure. (Mlle Terka-Lyon). 4. a. Apparition, Mallarme-Tarjet. b. Menuet, Coppée-Thomé. (Paul Capellani). 5. Sonate voor 2 violen en piano, Hoendel. 6. Chansons de Pages. (René Herent, van de Opéra Comique). 7. Kwartet, Mendelssohn. (Radio-Kwartet). In de pauzes: Koersen en nieuwsber.

Dinsdag 27 Augustus.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Nieuwsberichten en koersen.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en berichten.
1.25 Voortzetting concert.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert. Radio-Orkest en soli.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
8.00 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
8.25 Koersen en diverse berichten.
8.35 Sport- en nieuwsberichten.
8.50 Koersen.
8.55 Concert. 1. „Shérérazade”, Rimsky-Korsakoff. (Orkest o.l.v. Henri Defosse).
9.20 Nieuwsberichten. Daarna: Voortzetting concert: 2. „Lohengrin”, Rich. Wagner. Medewerkenden: De Heeren Yche, Gambon van de Opera, en de dames Germaine Pape en Marcelle Mahieu van de Opéra. Orkest o.l.v. Henri Defosse. Tijdens het concert: Koersen.

Woensdag 28 Augustus.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en berichten.
1.25 Voortzetting concert.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert. Radio-Orkest en soli.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
8.00 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
8.25 Koersen en berichten.
8.35 Sport- en nieuwsberichten.
8.50 Koersen.
8.55 Concert.
9.20 Nieuwsberichten. Daarna: Voortzetting concert.
10.20 Berichten. Daarna: Voortzetting concert.

Donderdag 29 Augustus.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.20 Protestantische causerie door den predikant Georges Galliennes, leider van La Croix Bleue. Onderwerp: Deux oeuvres Protestantes françaises d'anti-alcoholisme La Croix Bleue et L'Espoir.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en nieuwsberichten.
1.25 Voortzetting concert.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Dansmuziek.
5.15 Nieuwsberichten, koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.30 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
7.55 Koersen en berichten.
8.05 Sport- en nieuwsberichten.
8.20 Concert, Kwartet en solisten. In de pauzes: Koersen en berichten.

Vrijdag 30 Augustus.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.20 Concert.
12.50 Gramofoonmuziek.

1.20 Koersen en berichten.
1.25 Voortzetting concert.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert. Radio-orkest en soli.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
8.00 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
8.25 Koersen en berichten.
8.35 Sport- en nieuwsberichten.
8.50 Koersen.
8.55 Concert, aangeboden door Philips-Radio. Orkest o.l.v. Eugène Bigot.
9.20 Nieuwsberichten. Daarna: Voortzetting concert.

Zaterdag 31 Augustus.

8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
4.00 Koersen.
4.05 Dansmuziek.
5.15 Persberichten.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.30 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
7.45 Koersen en berichten.
8.05 Sport- en persberichten.
8.20 Causerie.
8.35 Concert.
9.20 Nieuwsberichten.
9.35 Dansmuziek.

LANGENBERG, 473 M.

Zondag 25 Augustus.

7.10—7.30 Dr. Ludwig Bach: Cursus in zelfverdediging.
7.30—7.50 Olly Wirtz-Koort: Onderricht in het bespelen van de Stössel-luit (6).
7.50—8.50 Concert vanuit Bad Neuenahr door het Sted. Orkest van Trier o.l.v. kapelmeester Jüttner.
9.20—9.25 Klokgeul van St. Gereon, Keulen.
9.25—10.20 Katholieke morgenwijding. Spreker: Pfarrer Henkel. Medewerkenden: Kerkkoor St. Laurentius o.l.v. W. Erbel, Willy Jansen (orgel), Albert Steinmann (cello).
11.20—11.50 Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.
11.55—12.20 Dr. Grzywiński: Oahu onder een Tag auf einer hawaiischen Südseeinsel.
12.20—12.45 Dr. Martin Rockenbach: Die Zeit im Buch.
12.50—1.20 Openlucht-zang door het Volkskoor „Freiheit”, Düsseldorf o.l.v. Dr. Hans Paulig.
1.20—2.50 Concert door het Enkel- en Dubbelkwartet van de Mannenzangveren. „Marienchor”, Eupen, o.l.v. Mommès, m. m. v. het klein Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt.
2.50—3.10 Mededeelingen der Belangengemeenschap van Westduitsche Radio-Vereenigen: Radio-literatuur.
3.10—3.30 Schaak-causerie door Dr. A. van Nüss.
3.30—3.50 Verwaltungsdirektor Molitor: Vaardigheidsproeven voor stenografen. (140, 160, 180 en 200 lettergrepen).
3.55—4.20 Belastingpraatje door Dr. Mondorf.
4.20—4.45 Bruno Schönfeld: Moderne Bänkel-dichtung.
4.50—6.20 Uit Aken: Concert door het Stedelijk Orkest van Aken o.l.v. Peter Hammers.
5.35—6.05 Intermezzo: Uitzending vanuit het Stadion Gladbeck: Kampioenschappen Lichte Athletiek. Rheinland-Westfalen.
6.20—6.45 Dr. Berger: Der heutige Stand der Tierseelenforschung (2).
6.45—7.10 Oberregierungsrat Dr. Canditt:

Preussische Polizei (1); Geschichte.
7.10—7.35 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (1).
7.35—8.00 Voor de arbeiders: Staatsarchiv-rat Dr. Weise: Bismarck und das Sozialistengesetz. (2).
8.00 Die Anekdote.
8.10 Sportberichten.
8.20 I. „Das Mädchen von Elizondo”. Komische Opera in 1 bedrijf van Jacques Offenbach. Tekst van L. Battu en J. Moinaux. Muzikale leiding: Kühn. Regie: Anheisser. II. „Der Musikfeind”. Komische Operette in 1 bedrijf van Richard Genée. Muzikale leiding: Kühn. Regie: Anheisser. Daarna: Diverse berichten, sportbericht. Vervolgens tot 12.20: Concert vanuit het Hansa-Café, Düsseldorf, door de orkesten Schlabers en Herz.

Maandag 26 Augustus.

7.05—7.20 Lichaamsoefeningen.
7.20 Weerbericht.
7.20—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert vanuit Bad Salzuflen door het Sted. Orkest van Hildesheim o.l.v. Reichert.
10.35—12.10 Gramofoonmuziek (10.50—11.00 Nieuwsberichten).
12.30 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.
1.15 Tijden van Nauen, nieuwsberichten.
1.25—2.50 Concert door de Kapel Kobert o. l.v. Willi Kobert.
2.50 Reclame.
3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieele berichten.
4.50—5.15 Voor de vrouw, Hedwig Eichbauer: Frauenschulungsarbeit auf der Freusburg.
5.15—5.55 Voor de jeugd.
5.55—6.50 Uitzending vanuit Bad Rothenfelde: Concert o.l.v. kapelmeester Olsen.
6.50—7.10 Oberregierungsrat Dr. Canditt: Preussische Polizei (2): Organisation. Daarna: Nieuwsberichten.
7.35—8.00 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (2).
8.00—8.20 Prof. Dr. Ebner: Physik und Chemie bei den alten Kulturvölkern (3).
8.20 Militair concert door den Rijksoverheid van voormalige militaire musici, afd. Münster, o.l.v. Gustav Tiepelmann. Medewerkenden: het Klempt-vocaal terzet: Else, Grete en Martha Klempt. Eugen Schmidt-Carlén, bas-bariton. Fritz Rhode, begeleiding.
Daarna: Diverse berichten en sportbericht. Reclame. Vervolgens tot 12.20: Concert vanuit Café Roxel, Münster door de kapel Heinz Eber.

Dinsdag 27 Augustus.

7.05—7.20 Lichaamsoefeningen.
7.20 Weerbericht.
7.20—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert vanuit Bad Salzuflen door het Sted. Orkest van Hildesheim o.l.v. kapelmeester Keil.
10.35—12.10 Gramofoonmuziek. (10.50—11.00 Nieuwsberichten).
12.30 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.
1.15 Tijden van Nauen en nieuwsberichten.
1.25—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt. Solisten: Else Zimmermann, sopraan. Max Lando, tenor. Grape, begeleiding.
2.50 Reclame.
3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieele berichten.
5.25—5.50 Dr. Gustav Nass: Psychologie der Reklame.
5.55—6.50 Concert door de Kapel Kobert o.l.v. Willi Kobert. Operetmuziek.
6.50—7.10 Hulda Pankok: Spanische Impressionen (1). Daarna: Nieuwsberichten.
7.35—7.55 Boekbespreking door Dr. Hans Stein.
7.55—8.20 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (3).

8.20 Concert door het klein Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt.

9.20 Her-uitzending van Weenen. Daarna: Voortzetting concert. Vervolgens: Nieuws- en sportberichten en reclame.

Woensdag 28 Augustus.

7.05—7.20 Lichaamsoefeningen.
7.20 Weerbericht.

7.20—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert vanuit Bad Pymont, door de Kurkapel o.l.v. Curt John.

10.35—12.10 Gramofoonmuziek. (10.50—11.00 Nieuwsberichten).

12.30 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.

1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
1.25—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt. Solisten:

Lore Schröter, sopraan. Grape, begeleiding.
2.50 Reclame.

3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financiële berichten.

4.50—5.15 Voor de vrouw. Anna Heidermanns: Die diesjährige Jubiläumstagung des Katholischen Deutschen Frauenbundes.

5.25—5.50 Franz P. Brückner: Neues von Upton Sinclair.

5.55—6.50 Concert vanuit de Gruga te Essen. Het Gruga-orkest o.l.v. Hans Jecht.

6.50—7.10 Hulda Pankok: Spanische Impressionen (2). Daarna: Nieuwsberichten.

7.35—7.55 Aus Theorie und Praxis der Wirtschaft: Aus dem Arbeitsgebiet der modernen Statistik (4). Priv. doc. Dr. Gumbel: Arbeitslosenstatistik.

7.55—8.20 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (4).

8.20—9.15 Concert, uitgevoerd door leden van het Sted. Orkest van Düsseldorf.

9.20 De Vrolijke Woensdag. Humor in woord en toon. „Musik wird störend oft empfunden“. Daarna: Nieuwsberichten, sportbericht en reclame. Vervolgens tot 12.20: Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Donderdag 29 Augustus.

7.05—7.20 Lichaamsoefeningen.
7.20 Weerbericht.

7.20—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Bad Pymont door het Kur-orkest o.l.v. Curt John.

10.35—12.10 Gramofoonmuziek. (10.50—11.00 Nieuwsberichten).

12.30 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.

1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
1.25—2.50 Concert door de kapel Kobert o.l.v. Willi Kobert.

2.50 Filmnieuws.
3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieel nieuws.

4.50—5.15 Boekbespreking door Karl Blume.
5.25—5.50 Wandern und Reisen. Heinrich Grossjohann: Teutoburger Wald.

5.55—6.50 Concert o.l.v. Eysoldt.
6.50—7.10 Hulda Pankok: Spanische Impressionen (3). Daarna: Nieuwsberichten.

7.35—8.00 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (5).

8.00—8.20 Priv. doc. Dr. Loose: Weltwirtschaft der pflanzlichen Fette (1).

8.20 Uitzending vanuit de Stadhalle te Elberfeld. Zomeravond-concert door het Sted. Orkest van Elberfeld o.l.v. Karl Gemünd. Solist: Johannes Draht, bariton. Daarna: Nieuwsberichten, sportbericht en reclame. Vervolgens tot 12.20: Concert uit Hotel zur Post, Elberfeld door de kapel Arthur Gröschler.

Vrijdag 30 Augustus.

7.05—7.20 Lichaamsoefeningen.
7.20 Weerbericht.

7.20—7.50 Gramofoonmuziek.
7.50—8.50 Concert uit Bad Neuenahr door

het Sted. Orkest van Trier o.l.v. Peter Schmitz. 10.35—12.10 Gramofoonmuziek. (10.50—11.00 Nieuwsberichten).

12.30 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.

1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
1.25—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt.

2.50 Reclame.
3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieel nieuws.

5.20—5.55 Voor de Jeugd.
5.55—6.50 Concert. Hans Dünschede, viool.

Hans Ebert, piano. Reinhold Rohlf's-Zoll, viool.
6.55—7.10 Herdenking van den zestigsten verjaardag van Graaf Arco. Spreker: Studienrat Brülls. Daarna: Nieuwsberichten.

7.35—7.55 Diplomvolkswirt Franz Rudolf Bispinck: Die Kleinkraftmaschine im Dienste des Handwerks.

7.55—8.20 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (6).

8.20 Volk und Heimat (7). Rheinisches Land. Daarna: Nieuws-, sportberichten en reclame. Vervolgens tot 12.20: Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

12.30 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.

1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
1.25—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt.

2.50 Reclame.
3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieel nieuws.

4.20—4.45 De Grondbeginselen der Radio-techniek. Telegraaf-inspecteur Arthur Wurbs: Ueber Lautsprecher und Lautsprechersysteme.

4.50—5.15 Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.

5.15—5.35 Voor de vrouw. Dr. Ilse Dalchow: Der internationale Frauenkongress in Berlin.

5.35—5.55 Dr. Grotewahl: Polarflüge und Polartragödien der jüngsten Zeit.

5.55—6.50 Uitzending vanuit Solbad Raffelberg: Concert door het Kur-orkest o.l.v. Musikdirektor Bader.

6.50—7.10 Dr. Adolph Reifferscheidt: Die Rückwirkungen des deutsch-französischen Handelsvertrages auf die deutsche Industrie.

7.10—7.20 Mededeelingen der Belangengemeenschap van Westduitsche Radio-Vereenigingen: Vereenigingsberichten.

7.35—8.00 Voor de arbeiders. Hauptgeschäftsführer Breddemann: Vom Werden der deutschen Sozialpolitik.

8.00—8.20 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (7).

8.20 Vrolijke avond m.m.v. het Eysoldt-orkest. Intermezzo: „Othellos Erfolg“. Klucht in 1 bedrijf van Edm. Alex. Lätuner. Regie: Ulmann. Daarna: Nieuws- en sportberichten en reclame. Vervolgens tot 1.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt. Als intermezzo: Uitzending vanuit het Stadion te Keulen: Wedstrijden om den Grooten Prijs van Keulen.

1.20—1.50 Gramofoonmuziek. (1.20—1.50 Nieuwsberichten).

1.50—2.20 Gramofoonmuziek.
2.20—2.50 Concert uit Leipzig.

2.20—2.50 Concert uit Leipzig.
2.50—3.20 Concert uit Leipzig.

3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieel nieuws.

4.20—4.45 De Grondbeginselen der Radio-techniek. Telegraaf-inspecteur Arthur Wurbs: Ueber Lautsprecher und Lautsprechersysteme.

4.50—5.15 Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.

5.15—5.35 Voor de vrouw. Dr. Ilse Dalchow: Der internationale Frauenkongress in Berlin.

5.35—5.55 Dr. Grotewahl: Polarflüge und Polartragödien der jüngsten Zeit.

5.55—6.50 Uitzending vanuit Solbad Raffelberg: Concert door het Kur-orkest o.l.v. Musikdirektor Bader.

6.50—7.10 Dr. Adolph Reifferscheidt: Die Rückwirkungen des deutsch-französischen Handelsvertrages auf die deutsche Industrie.

7.10—7.20 Mededeelingen der Belangengemeenschap van Westduitsche Radio-Vereenigingen: Vereenigingsberichten.

7.35—8.00 Voor de arbeiders. Hauptgeschäftsführer Breddemann: Vom Werden der deutschen Sozialpolitik.

8.00—8.20 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (7).

8.20 Vrolijke avond m.m.v. het Eysoldt-orkest. Intermezzo: „Othellos Erfolg“. Klucht in 1 bedrijf van Edm. Alex. Lätuner. Regie: Ulmann. Daarna: Nieuws- en sportberichten en reclame. Vervolgens tot 1.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt. Als intermezzo: Uitzending vanuit het Stadion te Keulen: Wedstrijden om den Grooten Prijs van Keulen.

1.20—1.50 Gramofoonmuziek. (1.20—1.50 Nieuwsberichten).

1.50—2.20 Gramofoonmuziek.
2.20—2.50 Concert uit Leipzig.

2.20—2.50 Concert uit Leipzig.
2.50—3.20 Concert uit Leipzig.

3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieel nieuws.

4.20—4.45 De Grondbeginselen der Radio-techniek. Telegraaf-inspecteur Arthur Wurbs: Ueber Lautsprecher und Lautsprechersysteme.

4.50—5.15 Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.

2.50 Gramofoonmuziek.
3.50 „Dr. Dolittles Abenteuer“. 2. „Die Seereise“. Hoorspel.

4.50 Concert. Maria Proelas (piano). E. Zimmermann-Behm (alt).

5.20 Dansmuziek. Kapel Eddy Walis.
6.50—7.40 Goethe-herdenking. Dr. Ernst Weiss (inleiding), Prof. Lula Mysz-Gmeiner (zang), Knapstein (begeleiding), „Dr. Heinrich Michaelis (declamatie).“

7.40—8.20 Lezing.
8.20 Concert. Ernst Steffan (zang). Helmuth Hesse (xylofoon), Nemeth-Kwartet, Fritz Weisneis (harmonium).

9.50 Concert. Kapel Géza Komor. Daarna: Berichten en tot 12.50 Dansmuziek.

12.30 Gramofoonmuziek.
1.10 Weerbericht.

1.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
1.25—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt.

2.50 Reclame.
3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieel nieuws.

4.20—4.45 De Grondbeginselen der Radio-techniek. Telegraaf-inspecteur Arthur Wurbs: Ueber Lautsprecher und Lautsprechersysteme.

4.50—5.15 Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.

5.15—5.35 Voor de vrouw. Dr. Ilse Dalchow: Der internationale Frauenkongress in Berlin.

5.35—5.55 Dr. Grotewahl: Polarflüge und Polartragödien der jüngsten Zeit.

5.55—6.50 Uitzending vanuit Solbad Raffelberg: Concert door het Kur-orkest o.l.v. Musikdirektor Bader.

6.50—7.10 Dr. Adolph Reifferscheidt: Die Rückwirkungen des deutsch-französischen Handelsvertrages auf die deutsche Industrie.

7.10—7.20 Mededeelingen der Belangengemeenschap van Westduitsche Radio-Vereenigingen: Vereenigingsberichten.

7.35—8.00 Voor de arbeiders. Hauptgeschäftsführer Breddemann: Vom Werden der deutschen Sozialpolitik.

8.00—8.20 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (7).

8.20 Vrolijke avond m.m.v. het Eysoldt-orkest. Intermezzo: „Othellos Erfolg“. Klucht in 1 bedrijf van Edm. Alex. Lätuner. Regie: Ulmann. Daarna: Nieuws- en sportberichten en reclame. Vervolgens tot 1.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt. Als intermezzo: Uitzending vanuit het Stadion te Keulen: Wedstrijden om den Grooten Prijs van Keulen.

1.20—1.50 Gramofoonmuziek. (1.20—1.50 Nieuwsberichten).

1.50—2.20 Gramofoonmuziek.
2.20—2.50 Concert uit Leipzig.

2.20—2.50 Concert uit Leipzig.
2.50—3.20 Concert uit Leipzig.

3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieel nieuws.

4.20—4.45 De Grondbeginselen der Radio-techniek. Telegraaf-inspecteur Arthur Wurbs: Ueber Lautsprecher und Lautsprechersysteme.

4.50—5.15 Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.

5.15—5.35 Voor de vrouw. Dr. Ilse Dalchow: Der internationale Frauenkongress in Berlin.

5.35—5.55 Dr. Grotewahl: Polarflüge und Polartragödien der jüngsten Zeit.

5.55—6.50 Uitzending vanuit Solbad Raffelberg: Concert door het Kur-orkest o.l.v. Musikdirektor Bader.

6.50—7.10 Dr. Adolph Reifferscheidt: Die Rückwirkungen des deutsch-französischen Handelsvertrages auf die deutsche Industrie.

7.10—7.20 Mededeelingen der Belangengemeenschap van Westduitsche Radio-Vereenigingen: Vereenigingsberichten.

7.35—8.00 Voor de arbeiders. Hauptgeschäftsführer Breddemann: Vom Werden der deutschen Sozialpolitik.

8.00—8.20 Hermann van Ham: Wirtschaftssorgen des westdeutschen Grenzlandes (7).

8.20 Vrolijke avond m.m.v. het Eysoldt-orkest. Intermezzo: „Othellos Erfolg“. Klucht in 1 bedrijf van Edm. Alex. Lätuner. Regie: Ulmann. Daarna: Nieuws- en sportberichten en reclame. Vervolgens tot 1.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt. Als intermezzo: Uitzending vanuit het Stadion te Keulen: Wedstrijden om den Grooten Prijs van Keulen.

1.20—1.50 Gramofoonmuziek. (1.20—1.50 Nieuwsberichten).

1.50—2.20 Gramofoonmuziek.
2.20—2.50 Concert uit Leipzig.

2.20—2.50 Concert uit Leipzig.
2.50—3.20 Concert uit Leipzig.

3.20—3.50 Kinderuurtje. Daarna: Financieel nieuws.

4.20—4.45 De Grondbeginselen der Radio-techniek. Telegraaf-inspecteur Arthur Wurbs: Ueber Lautsprecher und Lautsprechersysteme.

4.50—5.15 Adolf Uzarski: Humor der Weltliteratur.

5.15—5.35 Voor de vrouw. Dr. Ilse Dalchow: Der internationale Frauenkongress in Berlin.

5.35—5.55 Dr. Grotewahl: Polarflüge und Polartragödien der jüngsten Zeit.

5.55—6.50 Uitzending vanuit Solbad Raffelberg: Concert door het Kur-orkest o.l.v. Musikdirektor Bader.

6.50—7.10 Dr. Adolph Reifferscheidt: Die Rückwirkungen des deutsch-französischen Handelsvertrages auf die deutsche Industrie.

7.10—7.20 Mededeelingen der Belangengemeenschap van Westduitsche Radio-Vereenigingen: Vereenigingsberichten.

7.35—8.00 Voor de arbeiders. Hauptgeschäftsführer Breddemann: Vom Werden der deutschen Sozialpolitik.

naarstalent bij PA0AA besprak op zeer duidelijke wijze, de invloed van antennekoppeling bij k.g. ontvangers.

Ook gaf hij nog eenige bijzonderheden aan voor de fijnregelcondensatoren op golflengten van 10—20 M.

Al redeneerend over k.g. ontvangers, ging spreker over op de praktische constructie van zoo'n apparaat bijv. het solderen van draden.

Na de causerie over dit onderwerp, kwamen heel wat amateurs, die dachten, dat zij solderen konden, tot de conclusie, dat zij hierover nog heel wat konden leeren. Kortom de geheele lezing bestond uit zeer praktische gegevens, waar en beginningen en gevorderden met enthousiasme naar luisterden.

HET BESTUUR.

VRAGENRUBRIEK.

Heerlen.

R. H. — Vermoedelijk betreft het hier inductie op het toestel (via de antenne) door het voedingsapparaat van den luidspreker. U zoudt ook nog kunnen probeeren een condensator van 300 $\mu\mu\text{F}$ of kleiner in serie met de antenne te schakelen.

Hilversum.

J. E. P. — U hebt last van inductie van het plaatstroom-apparaat op het toestel. Probeer u eens het plaatspanningapparaat op groter afstand (bijv. 2 à 3 meter) van het toestel te plaatsen. Het plaatspanningapparaat opzichzelf is zeker voldoende bromvrij, als er geen defect aan is.

Amsterdam.

A. L. — Inderdaad zal het hier de door u vermoede inductie zijn. Probeer u eens een condensator van 300 $\mu\mu\text{F}$ of kleiner in serie met de antenne te schakelen.

S. M. S. de R. — Wij kennen geen bepaald transformator, welke de aanpassing geeft tusschen een E 408 en luidspr. 2011. Informatie u eens bij de importeurs en fabrikanten van transformatoren, welke in ons blad adverteeren. Vermoedelijk zullen zij u de gewenste inlichtingen kunnen geven omtrent hun produkten.

J. J. D. D. — Westinghouse levert zeer zeker voor u bruikbare gelijkrichters, welke natuurlijk ook voorafgegaan moeten worden door een transformator. Een condensator is niet bepaald noodzakelijk, maar dikwijls wel befer. Geringere bekrachtiging maakt den luidspreker ongevoeliger, in het bijzonder voor de hooge tonen, dus ook wat minder helder. Gebruik van een scherm is het beste. Probeer u tegen het kikkeren eens de door u voorgestelde wijziging.

Zeer zeker kan tusschenschakeling van lijnen een ongunstigen invloed op de uitzendingen hebben.

Met het Idzerda-schema is, evengoed als met het andere schema, voldoende selectiviteit te verkrijgen.

H. C. — De fout is, dat u getallen met elkaar combineert, die niets met elkander te maken hebben.

Uw berekeningen zijn op zich zelf genomen juist, maar blijkbaar slaan de getallenwaarden in R.-E. No. 32 op een kring, die op een andere wijze samengesteld is dan de uwe.

Neem maar eens het geval, dat de spoel groter was, bijv. twee maal zooveel zelfinductie had dan de door u aangenomene (deze aanname van u is betrekkelijk willekeurig). Dan is de benodigde capaciteit de helft en

dus $\frac{L}{C_r}$ vier maal zoo groot dan u vindt. U ziet dus dat met groote L en kleine C wel degelijk een dergelijke waarde van $\frac{L}{C_r}$ mogelijk is. Inderdaad had de waarde van 200 meter golflengte betrekking op een afstemming met condensatorstand praktisch nul, dus met kleine C en dus groote L.

Asten.

J. B. V. — In antwoord op uw tweeden brief: het is ook mogelijk, dat de frequentie van de elektrische centrale niet geheel constant is, (of dat de intensiteit van de harmonischen niet constant is). Dat is vaak het geval met elektrische centrales, zij het dan ook meestal in geringe mate. Ook dat kan tot dergelijke tonen aanleiding geven. In elk geval is het euvet te verhelpen met radicale afvlakking.

Den Haag.

G. H. — Er bestaan verschillende goede fabrikaten daarvoor. Een bepaald merk kunnen wij u niet aanbevelen.

De 415 is als weerstandversterker ook goed bruikbaar.

J. E. — 1. U kunt de E. G. combinatie gebruiken.

2. Zie boven.

3. Inplaats van de roosterspoel van de detectorlamp. De afstemcondensator op minimum stellen.

4. Een goed middel is er niet. Als noodmaatregel zou in serie met den variabele condensator een blokcondensator van 1000 $\mu\mu\text{F}$ geschakeld kunnen worden, doch op deze wijze vergemakkelijkt de afstemming niet.

W. M. S. — In het schema zit geen fout. De betreffende condensator wordt voor de beide omroepbereiken door den schakelaar kortgesloten en doet alleen dienst voor de ontvangst der ultra-korte golven.

W. M. A. P. M. — 1. Tegelijk inschakelen is in uw geval niet beslist nadeelig.

2. Vermoedelijk is uw detectorlamp achteruit gegaan.

3. Dat is meertillen van de kern. 't Kan op zich zelf geen kwaad.

4. De machinetoon is vermoedelijk afkomstig van Scheveningen.

5. Wij hooren meer klagen over sterkere storing van Scheveningen, nu dit station op 1071 m werkt en achten uw geval dus op het oogblik niet abnormaal.

6. Als de antenne niet al te groot is, mag het verschil in ontvangst op beide bedoelde plaatsen niet zeer groot zijn.

7. Roostercondensator is goed.

Rotterdam.

S. M. B. — Dat het toevoegen van een extra trap l.f. versterking tot gillen en brommen aanleiding geeft, behoeft opzichzelf niet te verbazen. Ten eerste wordt reeds aanwezig gebrom enorm versterkt, dus hinderlijk. Het gillen komt waarschijnlijk toch wel door koppelingen. U kunt probeeren, de polariteit van de aansluitingen van de transformatoren om te wisselen, en de beste combinatie te vinden (er zijn vele mogelijke combinaties). Ook is het mogelijk, dat doordringen van h.f. trillingen in den versterker leidt tot zoodanige koppelingen, dat de hoogfrequentversterker erg sterk genereert, hetgeen zich uit als sis-

sen. Daartegen kunt u probeeren in serie met de roosters der l.f. lampen weerstanden te schakelen van 1 à 3 megohm. Bij plaatdetectie is de effectieve inwendige weerstand van de anodeketen van den detector anders, dan bij roosterdetectie, vandaar het veranderde gedrag.

H. A. E. — Door de Arim wordt een bouw-schema uitgegeven voor de 505 met opgave van de daarvoor te gebruiken Ferrixtransformatoren. Vraagt u dat eens aan.

H. S. N. — Ook op een kleinere antenne moeten toch nog wel andere stations dan alleen Hilversum met een volgens dat schema gebouwd toestel goed ontvangen worden. Wij veronderstellen, dat er dus iets niet in orde is.

Toevoegen van een hoogfrequentlamp, zonder meer, aan het bestaande toestel raden wij niet aan. Met het oog op de tegenwoordig gewenschte selectiviteit zou u dan beter het toestel kunnen veranderen tot het nieuwere Lissen-schema, de „Afgeschermde Drie". Zie hierover het artikel in R.-E. No. 12 van dit jaar, waarin verbeteringen ten opzichte der selectiviteit worden aangegeven.

Over een los voorzetapparaat voor h.f. versterking publiceren wij misschien in een der eerstvolgende nummers iets.

Warnsveld.

J. J. W. — Probeer u eens bij de: American Legation, Commercial Office, Bezuidenhout 1, den Haag. Correspondentie in de Engelsche taal.

Overveen.

W. J. de L. — De terugkoppeling moet uitgevoerd worden, zooals in het schema is aangegeven. Veranderingen op eigen risico.

Munnekezijs.

E. H. G. — Heeft u een serie-parallelschakelaar in de antenne-kring, waarmede dus de antenneafstemcondensator ook in serie met de antennespoel, inplaats van parallel geschakeld kan worden? Zoo noodig een extra stel honingraatspoelen aanschaffen, welke tot 200 m naar beneden ontvangen.

Het door u aangegeven middel van spoeltjes parallel op de condensatoren schakelen, deugt niet. Een extra serie-condensator (ca. 200 $\mu\mu\text{F}$) in de antenne kunt u wel probeeren.

Oude-Schild.

P. W. S. — 1. Aan onderdeelen en montage materiaal, zonder accu en anodebatterij ca f 90—100. Aluminium ca f 9.— Aan lampen, afhankelijk van het te gebruiken fabrikaat, ca f 20 tot f 32.

2. Een niet te kleine accu en aan anodebatterijen ongeveer 180 Volt.

3. Elke goede luidspreker.

4. Als u geen plaatsspanningapparaat kunt gebruiken, wordt het onderhoud kostbaar, zooals trouwens met elk modern toestel het geval is.

5. Bijv. een ééndraads-antenne van 20 m aan hooge masten. Een goede hoogte is het voornaamste.

6. Het genoemde adres is betrouwbaar.

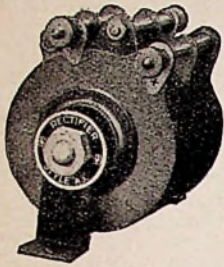
Spijkenisse.

J. F. R. — 1. Op bouwtekening I is met k bedoeld alleen een doorlaatgat voor de draad, welke op bouwtekening II met k verbonden wordt. De weerstandskoppeling wordt dus alleen met één boutje door het andere gat vastgezet. Bij vastzetting met twee boutjes moet een afzonderlijk gat naast de weerstandskoppeling geboord worden.

2. Gebruik een condensator als voorgescreven.

WESTINGHOUSE

Permanente Gelijkrichter



Type A 3
Max. 9 V. 1 Amp.

voor acculaden.

Electrodynamische luidspreker.

Gloeistroom.

Fa. H. R. SMITH, Keizersgracht 6 -- Telef. 34163
AMSTERDAM

SINUS SIMPLEX SELECTIEF HET BETERE TOESTEL.

Vraagt Uwen leverancier brochure.

Firma Ridderhof & van Dijk. RADIO-APPARATENFABRIEK.
ZEIST. -- Telefoon 345.

De nieuwe **TROMMELAANDRIJVING** van de

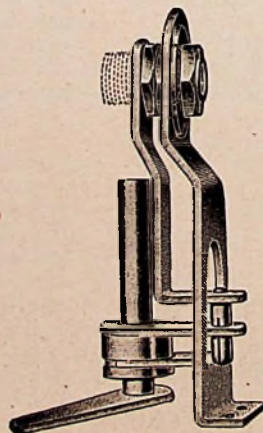
Nürnberg **S**chraubenfabrik **N**ürnberg

is er.

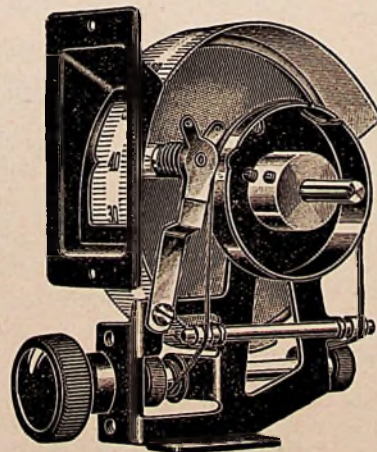
Geniale
constructie,

Solide
afwerking

De
IDEALE
AANDRIJVING



N. S. N.
corrector 315



N. S. N. 310



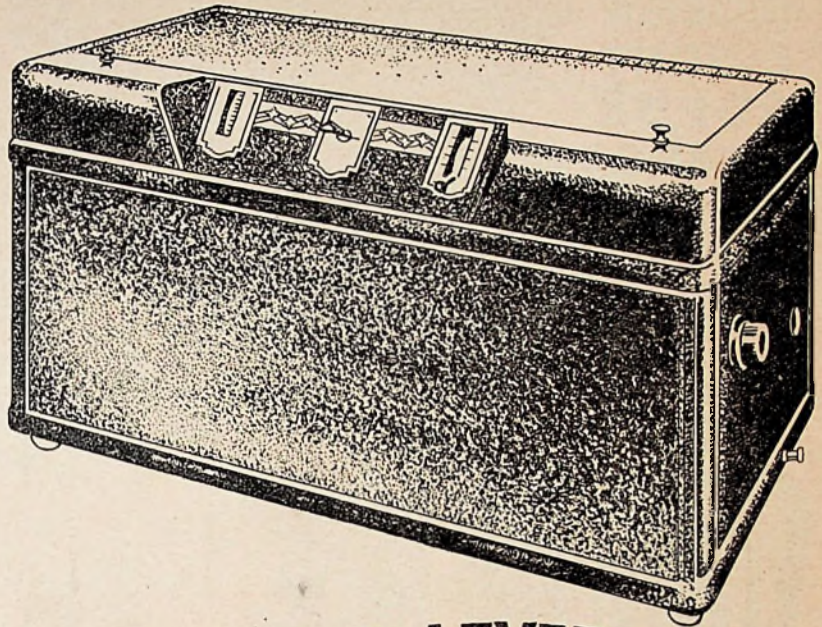
5-pol. Lampvoetje
N. S. N. 876



N. S. N.
EENHEIDSTYPE E

De beste
mica-condensator

PHILIPS LUXE ONTVANGTOESTEL N° 2511



THANS UIT VOORRAAD LEVERBAAR!



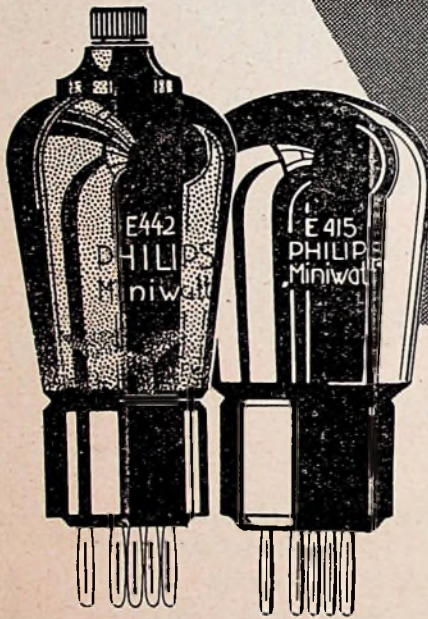
Ofschoon het Philips Ontvangstoestel No. 2511 reeds sedert anderhalf jaar op de markt is, was het gedurende al dien tijd onmogelijk de productie gelijken tred te doen houden met den buitengewonen toevloed van bestellingen op dit mooiste van alle Philips Ontvangstoestellen.

De laatste groote uitbreiding onzer fabrieken heeft het evenwel thans mogelijk gemaakt dat elke handelaar Ontvangstoestel 2511 direct uit voorraad kan leveren.

PRIJS F. 330.-

PHILIPS

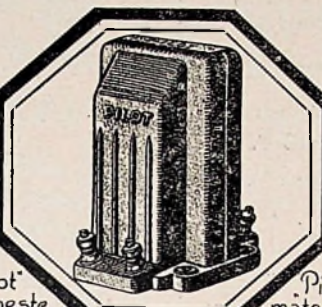
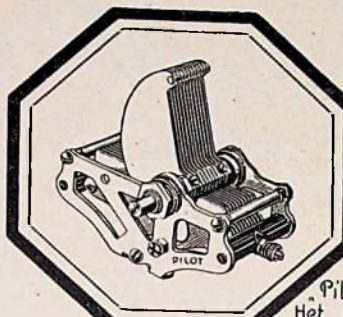
**GOEDE
MUZIEK
EISCHT
GOEDE
WEERGAVE**



**U zult van Uw ontvang-
lampen eerst dan maxi-
mum resultaten kunnen
verwachten, wanneer èn
de H.F. Versterkerlamp,
èn de Detector- en L.F.
Versterkerlamp èn de
Eindlamp met groote zorg-
vuldigheid geconstrueerd
en met den naam Philips
als garantie voor kwa-
liteit voorzien zijn.**

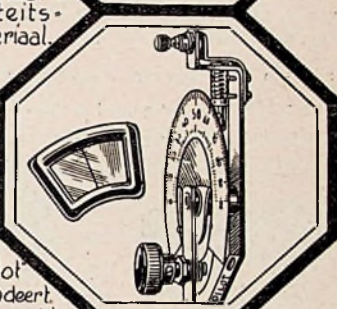
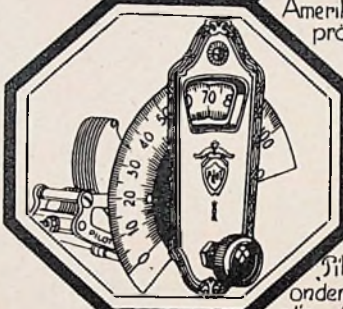
PHILIPS
„MINIWATT”

De toonaangevende lamp op de wereldmarkt



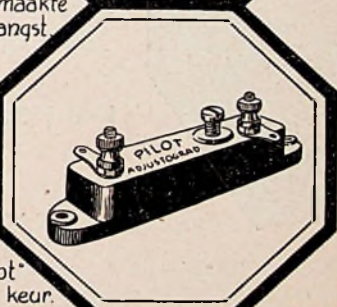
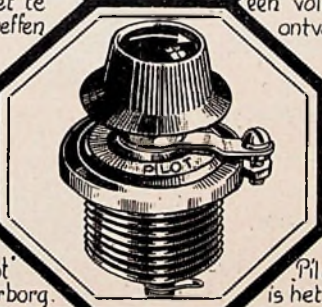
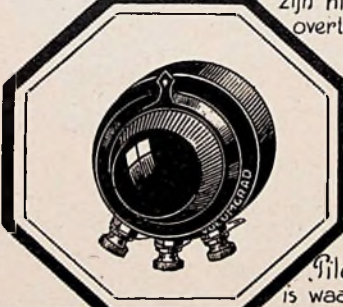
Pilot
Het beste
Amerikaansche
product

Pilot
materiaal is
kwaliteits-
materiaal.



Pilot
onderdelen
zijn niet te
overtreffen

Pilot
garandeert
een volmaakte
ontvangst



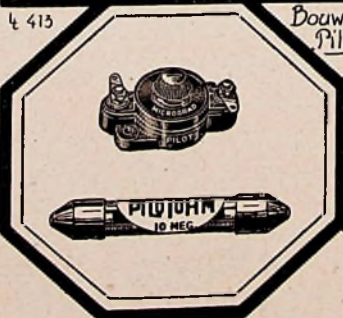
Pilot
is waarborg.

Pilot
is het keur.

Steeds de eerste met het nieuwste

Nijkerk's Radio
Amsterdam

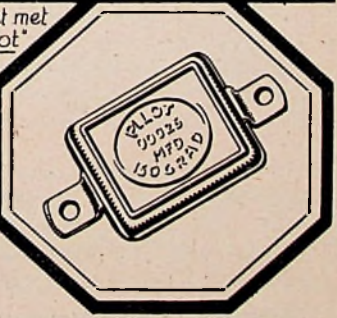
WARMESSTRAAT 94
TELEFOON 36883-36993



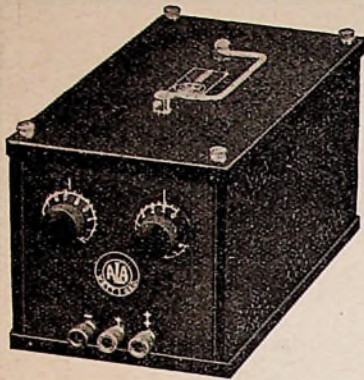
Bouwt met
Pilot

Geniet met
Pilot

**Gratis
Schema's**
van onze populaire
PILODYNE - en
PILOTONE-
ontvangers



4 413

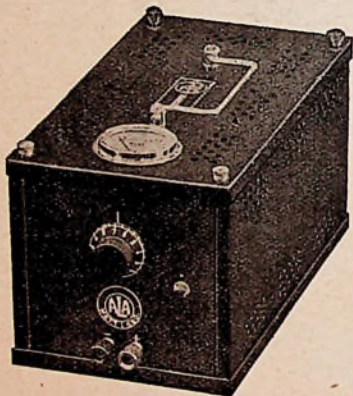


PLAATSTROOM APPARATEN

voor Netspanningen

Wisselstroom
125 × 220 V.

- Type A** enkele gelijkrichting. f 30.—
met capaciteit van ± 35 Milliamp. bij 150 Volt.
Hiervoor is benodigd Philipslamp No. 373 „ 7.50
- Type B** dubbele gelijkrichting „ 40.—
met capaciteit van ± 60 Milliamp. bij 250 Volt.
Hiervoor is benodigd Philipslamp No. 506 „ 9.50
- De apparaten zijn van een regelbare Detectorspanning voorzien.
- De lampen zijn** met het geheel in een keurig afgewerkte zwart gelakte metalen kast **ingesloten.**



GLOEISTROOM APPARATEN

van de z.g.n.
KUPROX-Type
voor Netspanningen

Wisselstroom
125 × 220 V.

De Capaciteit bedraagt 1 Ampère bij 4 Volt, hetgeen ruim voldoende is voor een 8-lamps ontvanger. Het verbruik is dan ± 0.63 Ampère.

De voordeelen van het „Ala" Gloeistroomapparaat zijn:

1. Het kan onbelast ingeschakeld worden zonder dat beschadiging te vreezen is.
2. Indien één der lampen b.v. zelfs de eindlamp er uit gehaald wordt terwijl het toestel aan staat, wordt de spanning der overige lampen maar zeer weinig verhoogd.
3. Zelfs indien de weerstand geheel ingedraaid wordt, loopt de spanning niet hooger op dan ± 4½ Volt, zoodat beschadiging der lampen en eventueel doorslaan der Blokcondensatoren niet mogelijk is.
4. Mocht de gloeistroom bij vergissing of ongeluk kort gesloten worden, zoo blijft beschadiging der „KuproX"-cel of andere onderdeelen uitgesloten.

Het geheel is in een keurig afgewerkte zwart gelakte metalen kast ingesloten, die van een nikkelen handvat is voorzien.

Prijs **f 50.00** (zonder Voltmeter.)

LEVERING UITSLUITEND DOOR BEMIDDELING VAN DEN HANDEL

Imp. **ALFRED LUDERT, Amersfoort, Grootte Koppel 1, Tel. 549**
Depôt: Groningen, Zuiderbinnensingel 41, Tel. 4191.
Gehoorzaal: Amsterdam, Ing. L. FILIPSON, Corn. Schuytstraat 39, Tel. 20452.

VOOR-AANKONDIGING
Binnenkort brengt

TELEFUNKEN

een nieuw 4-lampsradio-toestel uit met de gevoeligheid van een 5-lampstoestel voor directe aansluiting aan het lichtnet.

Tegen inzending van onderstaanden bon aan

TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens & Halske A.G.
Huygenspark 38-39 - Den Haag
wordt U gaarne geïllustreerde brochure toegezonden.

BON. Verzoeken toezending der brochure: R02 betreffende de Telefunken 40.

Naam:
Adres:

Wij fabriceren:

TRANSFORMATOREN SMOORSPOELEN EN COMBINATIES

VOOR GRAMOFOON- EN RADIO-CENTRALE VERSTERKERS VAN AF 5 WATT.

Vraagt inlichtingen en prijs!

N.V., Transformer Works"

AMSTERDAM - Tel. 43640/46440
Filiaal te GRONINGEN, DEVENTER en VENLO.



NU IS HET TIJD

„C. E. B.”

OM UWE

HYDRA-CONDENSATOREN

VOOR HET A.S. SEIZOEN TE BESTELLEN.

* Niettegenstaande het in bedrijf stellen der groote, nieuwe fabriek, waardoor het productievermogen belangrijk is opgevoerd, maakt het steeds groeiend aantal bestellingen op Hydra-condensatoren uit alle deelen der wereld, het tijdig plaatsen van orders nog steeds gewenscht. *

H.H. FABRIKANTEN EN GROSSIERS VRAAGT ONZE CONDITIES VOOR ENGROS-AFNAME.

C. E. B.

Laan van Meerdervoort 30
DEN HAAG
Telef. 35277

**RULITE
RADIO-FRONTPLATEN-FABRIEK**



W. A. Ruder
CENTRUM
Amsterdam
ELANDSGRACHT 12
HOLLAND

TELEFOON 44238
OPGERICHT 1894

Op aanvraag gratis monsterboek en prijscourant

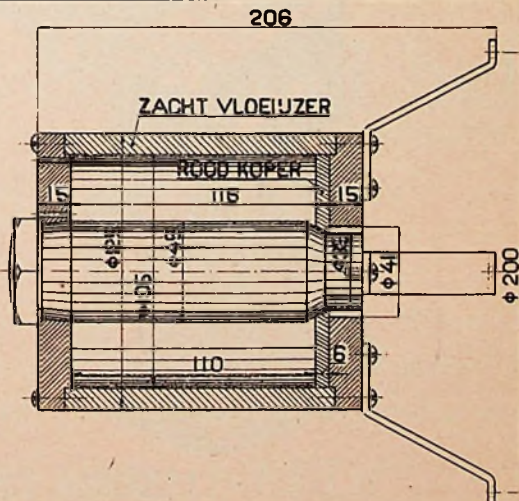


**THE
WONDERFUL**

Brown

**V
ee
REED UNIT,
IS COMING!**

**LOOK OUT
FOR IT**



ELECTRODYNAMISCHE LUIDSPREKER

Systeem besproken in Radio Expres No. 4 van 15 Jan. 1929 en Radio Bode No. 21 van 24 Mei 1929

WIJ stellen U in staat, om dezen ongeëvenaarden Luidspreker zelf te bouwen en leveren U, tegen ongekend lagen prijs, die onderdeelen, welke door U zelf niet te vervaardigen zijn.

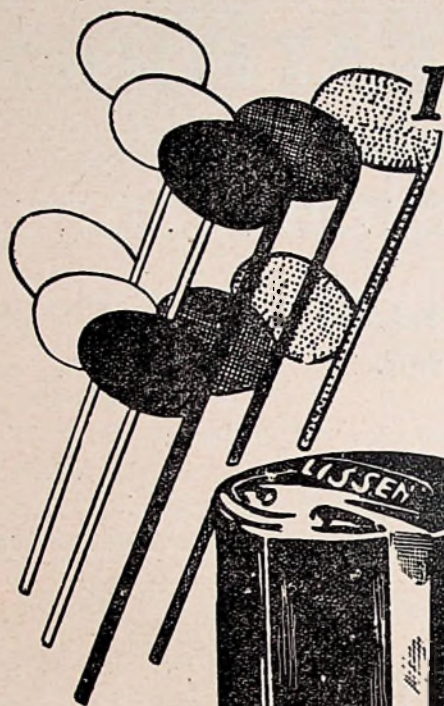
De onderdeelen, volgens bovenstaande maatschets, keurig gedraaid en vervaardigd uit prima week-ijzer en prima rood-koper, leveren wij U tot den prij van:

f 15.00 af fabriek.

Toezending geschiedt onder rembours, of na ontvangst van postwissel.

WIJ LEVEREN U BOVENSTAANDE ONDERDEELLEN VOLGENS DE VOORGESCHREVEN MATEN.

**N.V. Ned. Fabr. van Dobystokers en andere Werktuigen,
Geestbrugkade, Rijkswijk (Z.-H.)**



**Iedere noot
Iedere harmonische
Iedere boventoon
Staat vrij op zichzelf**

LISSEN Transformatoren geven U een betere weergave van de muziek omdat zij versterken tegen een achtergrond van stilte. De noten zijn scherp en helder, de harmonische en boventonen blijven behouden, zoodat het persoonlijk karakter van elk instrument is te herkennen. Bij orkest-uitvoeringen, bij dansmuziek, ja zelfs bij de eenvoudigste melodie maakt dit heel veel uit, omdat het de weergave meer natuurgetrouw maakt. Dit is de reden waarom een toestel met LISSEN Transformatoren steeds een gunstig oordeel krijgt zoowel van muziek-experts als van anderen met een critisch oor.

De beroemde fl. 6.- Lissen Transformator

De beroemde fl. 6.- LISSEN Transformator heeft zich de reputatie weten te verwerven van „De Transformator die nooit doorslaat” Geschikt voor alle doeleinden. Verhouding 3: 1. PRIJS **fl. 6.-**

DE LISSEN SUPER TRANSFORMATOR

De LISSEN Super Transformator wordt vervaardigd in twee verhoudingen n.l. $3\frac{1}{2} : 1$ en $2\frac{1}{2} : 1$. De $3\frac{1}{2} : 1$ verhouding is speciaal geschikt voor gebruik in eerste en tweede trap van een L.F. versterker of in cascade schakeling voor beide trappen en met praktisch elke lamp. De $2\frac{1}{2} : 1$ verhouding is geschikt voor gebruik achter een lamp met hoge impedantie, zonder dat men bevreesd behoeft te zijn voor vervorming of verlies van hooge tonen. PRIJS **fl. 11.50**

Op aanvraag zenden wij U gaarne gratis en franco schema's en prijslijsten

LISSEN LIMITED

Lissenium Works, RICHMOND

Lissen Agentschap: Schiedade 155a, Rotterdam, Telefoon 43133

JAARBEURS KAMER 4054, 4e VERDIEPING



CONDENSATOREN.

Eenvoudig, compact en degelijk
zijn de nieuw model

PYE Condensatoren.

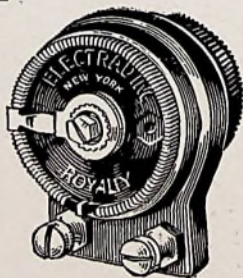
Terwijl de prijs van dit **uitstekende** product, **laag** is!

0.0003 mfd.	f 7.20
0.0005 "	„ 7.20
0.00075 "	„ 9.00

In deze prijzen zijn begrepen zowel de knop (naar wensch 75 of 100 m.m. en eene uitstekend werkende fijne regeling (1 : 40). Deze condensators zijn uitermate geschikt voor korte golf toestellen.

Levering uit voorraad!

RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS - BAARN



Welken weerstand heb ik nodig?

Deze vraag zult gij ook in het komende seizoen vaak te beantwoorden hebben. Het vinden van het juiste antwoord zal U **veel gemakkelijker** worden gemaakt indien Uw experimenteertafel, toonbank of schrijfbureau versierd zijn met het nieuwste „Electrad” pamflet:

„WHAT RESISTANCE DO I NEED?”

Een exemplaar daarvan zenden wij U gaarne.

RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS -- BAARN.

175 Varick St., New York, N.Y.

ELECTRAD
INC.

FERRIX

LAAGFREQUENT SMOORSPOELEN

TYPE E2 - C2 - A2

zijn de **AANGEWEEZEN SMOORSPOELEN** voor **LUIDSPREKER-BEVEILIGING** en dergelijke.

TYPE E2 DE smoorspoel voor gebruik bij ZWARE eindlampen. Tevens voorzien van MIDDEN-AFTAKKING voor gebruik als uitgangs-smoorspoel in balansversterkers.

TYPE C2 De algemeen gebruikelijke smoorspoel bij normale eindlampen.

TYPE A2 Een smoorspoel voor gebruik bij lampen met geringe anode-stroomsterkte.

De typen **E2** en **C2** worden geleverd in NIEUWE UITVOERING met aansluitklemmen, — het type **A2** is alleen verkrijgbaar in oude uitvoering met aansluitsnoertjes. —

Vraagt franco toezending van prospectus „**FERRIX laagfrequent smoorspoelen**”, met uitvoerige beschrijving en schema's.

Eischt uitsluitend het origineele Fransche **FERRIX** materiaal voorzien van etiket met onzen firmanaam. Bespaart U zelf teleurstelling en weigert elke namaak in welken vorm of onder welken naam ook.



N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MAATSCHAPPIJ
Nassau-Ouwerkerkstraat 3, DEN HAAG.

BELANGRIJK!

Met ingang van heden, zijn alle „HEGRA” El. dyn. luidsprekers welke van onze firma afkomstig zijn, voorzien van **FABRIEKSNUMMER**. Op aanvraag verstrekt Uw winkelier een **GARANTIE AANVRAAGBEWIJS**. Indien U dit bewijs aan ons zendt, wordt U omgaand een **GARANTIE-BON** toegezonden.

„HEGRA” El. dyn. luidsprekers waarvan het merk „HEGRA” of fabrieksnummer verwijderd is worden niet door ons gegarandeerd.

Amsterdam. **N.V. TEVA-RADIO**. Apeldoorn.

Ultra-Kortegolf- ontvangst

(Indië, Australië, Amerika) op luidspreker, met het radiomodulateur-toestel van „**DUCRETET**”.

VRAAGT VOORLICHTING BIJ DE PLAATSELIJKE AGENTEN, OF BIJ DE IMPORTRICE:

= **N.V. PH. J. SCHUT** =
AMSTERDAM-C., Keizersgracht 684.
JAARBEURS: stand 4057 (4e verd.)

NIEUWE

WESTINGHOUSE

GELIJKRICHTERS!

TYPES H. T. 3 EN H. T. 4

Resp. 120 Volt—20 milli Ampère en
180 Volt—30 milli Ampère
tot 150 Volt—50 milli Ampère.



HOLLANDSCHE BROCHURE MET SCHEMA, LIGGEN TER VERZENDING GEREED.

AMROH - MUIDEN. Tel. Interc. 19 en 23.