

# RADIO EXPRES

N<sup>o</sup> 28

8 Juli

==1932==

IN DIT NUMMER BEGINT DE BESCHRIJVING  
VAN EEN

**NIEUW BOUWSHEMA.**

PRIJS

25

CENT



## WIJ BLIJVEN HET GOEDKOOPST!

VERGEET NIET ALS U MET DE VACANTIE IN DEN HAAG KOMT DE **FIRMA VERSEVELDT** TE BEZOEKEN.

**ONZE PRIJZEN ZIJN BUITENGEWOON LAAG!**

KASTEN VAN DE PHILIPS KOFFER RADIO . . . f 9.75  
 AERMONIC 5 PENS LAMPVOETJE . . . . . f 0.33  
 GLAS ISOLA OREN . . . . . f 0.17  
 CONDENSATOREN 500 cm. . . . . f 1.10

**WIJ HEBBEN NOG VEEL MEER KOOPJES!**

ZENDING ONDER REMBOURS.

**RADIO HERM. VERSEVELDT — DEN HAAG.**  
 TEL. 334969 — PIET HEINSTRAT 31 — GIRO 42011.

WAT DE PERS ZEGT VAN DE  
**CRYSTALPHONE**  
 ELECTRO-DYNAMIC-JUNIOR  
 LUIDSPREKER



CORVER IN RADIO-EXPRES:  
 . . . . . een briljante reproductie  
 W.A.A.G. IN ELECTRA  
 . . . . . een volkomen verrassing  
 HANS SCHNABEL IN  
 ELECTRO-RADIO-TECHNIEK  
 . . . . . een schlager voor het komende seizoen

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

# HIS MASTER'S VOICE

LUIDSPREKERS  
 GEVEN MAXIMALE  
 VOLDOENING

**PRIJZEN:**

Model 64 - f 36.-  
 Model 132 - f 70.- (z. kabinet f 35.-)  
 Model 130 - f 165.- (z. kabinet f 135.-)  
 Model 136 - f 90.-

GREATEST  
 ARTISTS



FINEST  
 RECORDING

Alleenvert. voor Holland en N. O.-Indië  
 N.V. DUTCH GRAMOPHONE CY. — DEN HAAG.  
 22-22a Amsterdamsche Veerkade.

**Kent U ons Maandblad Voice???**

**FA. CH. VELTHUISEN** - A° 1891  
 TEL. 116227\* 'S-GRAVENHAGE GIRO 28376



Geef nu:

Man, vader, zoon, neef, verloofde, monteur, een **(PANTA) MINIA-TUUR UNIVERSAL MEETINSTRUMENT** en hij is ingespannen.

Prijs meter (meetbereik 0-10-0-250 Volt, 0-10-0-250 Milli Ampère en 0-10.000 Ohm. . . . . f 11.20

Aansluitnoeren + klemmen etc. 1.75  
 Etui . . . . . 1.40

Deze meter is van dezelfde fabriek, die de welbekende MAVO-, WEVO en WEA-meters maakt!

Bulgin overgangsvoetje voor emissie metingen . . . . . f 1.65

Het nieuws wat heden uitkomt, hebben wij morgen

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

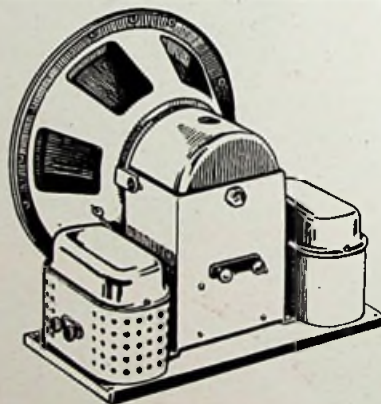
Voor **VASTERE KOPPELING**

met onze afnemers houden wij gaarne een paar dagen vrij

Bij ons vindt U altijd IETS NIEUWS.

Zeer veel problemen werden bij ons reeds opgelost.

Meldt uw bezoek; Gij zijt welkom.



**DE NIEUWE  
 BESRAFOON**

de beste el.dyn. ldspl. compl. met Hsp. bekr. thans onder ieders bereik.

Slechts f 30.— bruto.  
 Overall verkrijgbaar.

Fabrikante: N.V. „BESRA”, Korte Amstelstr. 2-6  
 Tel. 51093. AMSTERDAM C.  
 VRAAGT GRATIS PROSPECTUS.

**EEN STANDAARD-WERK**  
 voor iedereen radio-amateur en voor iedereen radio-technicus is  
**HET DRAADLOOS AMATEURSTATION**

door **J. CORVER**

TWEE DEELLEN, ACHTSTE DRUK

Prijs per deel f 2.50, in prachtband f 3.50

Verkrijgbaar door tusschenkomst van den boekhandel of rechtstreeks van den uitgever tegen inzending van het bedrag plus 20 cent voor porto

Uitgave van de N.V. Uitgevers-Maatschappij voorheen N. Veenstra, Den Haag, Laan van Meerdervoort 30



# RADIO-EXPRES

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

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

## VACANTIE!

Nu voor velen de vacantie weer aanbreekt en men op reis weer met andere personen in aanraking komt, dan gewoonlijk, willen wij er even op wijzen, dat daardoor de mogelijkheid om propaganda te maken voor onze N. V. V. R. wordt uitgebreid.

Het Propaganda-Bureau, Pr. Hendrikade 127a Rotterdam, zal de medewerking der leden ten eerste op prijs stellen. Het verzoekt U beleefd, de namen van amateurs, waarvan U vermoedt, dat zij na kennismaking met Radio-Expres wel tot onze vereeniging zullen toetreden, even op te geven. Zij ontvangen dan vijfmaal gratis Radio Expres.

Eenige extra moeite van de leden is in dezen tijd zeer gewenscht. Een hoog ledental is trouwens ons aller belang.

Contributie voor het loopende jaar f 4 voor hen, die zich in de maand Juli nog opgeven.

Aanmelding bij het Secretariaat:  
Obrechtstraat 104, Den Haag.

P. B. H.

## ZIJN WIJ EEN NATIE VAN KWAJONGENS?

Droevig en beschamend is al hetgeen samenhangt met het gedoe over geheime clandestiene zenders, dat na het voorbeeld van Gouda nu ook in Deventer en Almelo aan de orde is. Wat zien we?

Menschen, die met telefoniezendertjes prutsen in het gebied der omroepgolven,

om in Zaterdagachten na 12 uur gramofoonplaten te draaien.

Een publiek, dat hierin — omdat het niet mag — zoo'n plezier heeft, dat het rapporten geeft per bericht of advertentie in plaatselijke bladen en langs geheime wegen financieel steunt.

Een pers, waaronder zelfs groote dagbladen, die kolommen wijdt aan allerlei praatjes over uitvindingen en experimenten, die dezen naam niet mogen dragen, maar intusschen ijverig meewerkt om de bedrivers van kwajongensovertredingen tot ééndagsberoemdheden te stempelen.

Een advocatuur, die nadat autoriteiten met veel moeite een overtreder gesnapt hebben, het reclame-object aanvat en gratis verdediging aanbiedt.

Een rechterlijke macht, die er al mede een spelletje en een lolletje van maakt.

Politie en — of — openbaar ministerie, die met een in beslaggenomen zendertje ook eens gaan spelen en dwars door de omroepprogramma's heen waarschuwingen uitdeelen.

Een niet bepaald revolutionair gemeenteraadslid, dat nu ten slotte de gelegenheid schoon vindt om deze uitglijdijng der politie-autoriteiten eens breed uit te meten . . .

Hoe is het toch mogelijk, dat letterlijk iedereen in deze aangelegenheid de zijde kiest, waar hij zich blameert? De lijn, die in dat alles zit, is weinig verheffend.

Toen indertijd werkelijke amateurs, wier experimenten betekenis hadden, een strijd moesten voeren voor hun plaatsje in de zon, was er van al deze menschen niemand, die daar eenig begrip of medegevoel voor toonde. Ook nu is het gemis aan begrip — ditmaal omtrent de waardeeloosheid van het gedoe — volkomen.

Alleen schijnen wij te leven in een tijd, waarin het spelen van een rol in een relletje bijzondere aantrekkingskracht bezit.

## NOGMAALS DE SPELLING VAN PENTHODE.

Een der inzenders in het Fransche tijdschrift l'Antenne meent een spelling van penthode zonder h te kunnen verdedigen door op te merken, dat de Grieken, indien zij eertijds dit woord hadden gekend, dit uit pentaode zouden hebben afgeleid door ao samen te trekken tot een lange o, zoodat pentode zou zijn ontstaan.

In het Grieksch bestonden er verscheiden dialecten en in sommige dier dialecten treffen wij dan ook woorden aan met penta samengesteld. In het Attisch daarentegen, het Grieksch, is vijf in samenstellingen nagenoeg steeds pente, zoodat ook reeds daarom een woord pentaode niet zou zijn ontstaan. Dat pente met hodes, (weg), penthodos zou moeten vormen, is reeds toegegeven.

Ik meen echter bovendien te kunnen aantonen, dat zelfs penta niet hodos penthodos zou vormen, aangezien kata in het Grieksch met hodos reeds tot kathodos is samengesmolten en niet tot kataodes of katōdos.

De voorbeelden in l'Antenne van woorden, die met pente de samenstelling panto . . . gaven, waren samenvoegingen met woorden die met o begonnen en niet met ho(ō), gelijk hodos.

Rest de vraag eener eventueele vereenvoudigde spelling in de moderne talen, die de weglating van de h zou kunnen rechtvaardigen. Deze vraag kan echter



niet aan de orde komen, zolang wij nog methode kathode enz. schrijven.

Mr. E. O. GOLDSTEIN.

### ARIM'S NIEUWE HUIS.

Wij hebben een bezoek gebracht aan het nieuwe kantoorgebouw, dat de N.V. A.R.I.M. heeft betrokken in Surinamestraat 15, den Haag.

Arim heeft zich geïnstalleerd in een der mooie, oude heerenhuizen, die men in dit gedeelte der stad vindt. Het sousterrein heeft een aparten ingang verkregen en is ingericht tot een ruim en praktisch magazijn. De breede hoofdingang leidt naar een hall, waarop de hooge directiekamers en een demonstratiekamer uitkomen. Op een hogere verdieping bevinden zich de vertrekken voor de boekhouding en een als laboratorium ingerichte kamer.

Het pand heeft een achteringang door den tuin voor het binnen brengen van grootere kisten met materiaalzendingen.

Aan de inwendige inrichting is met practischen zin en goeden smaak alle aandacht besteed.

### Dr. H. J. OOSTING. †

Te den Haag is op 74-jarigen leeftijd overleden Dr. H. J. Oosting, oud-leeraar aan het Kon. Instituut voor de Marine.

Vele jaren lang is Dr. Oosting een geliefd spreker voor Natuurkundige Genootschappen geweest, waar zijn gave om door experimenten een onderwerp te verduidelijken, bijzonder tot haar recht kwam. In zijn voordrachten en publicaties uit dien tijd trad ook zijn groote belangstelling voor de ontwikkeling der nog in haar kinderschoenen staande radiotelegrafie naar voren. De N. V. V. R. telde hem onder haar eerste leden.

Ook na zijn aftreden als leeraar is hij indirect zijn krachten blijven geven aan het experimenteel natuurkundig onderwijs, als wetenschappelijk adviseur van de firma Tamson, in welke kwaliteit hij de ontwerper is geweest van dikwijls hoogst ingenieuze demonstratie-apparaten, speciaal op het gebied der trillingsverschijnselen.

### RADIO PARIS WERKT MET PHASE-MODULATIE.

In de Fransche radiopers zijn mededeelingen verschenen, waaruit blijkt, dat het nieuwe 100 kW station van Radio-Paris een zeer bijzondere modulatiemethode toepast, afkomstig van ingenieur Chireix.

Er zijn principieel drie modulatievor-

men: 1. de amplitude-modulatie, zooals die meestal wordt toegepast, waarbij de sterkte van de draaggolf wordt beïnvloed, hetzij in den plaat-, hetzij in den roosterkring; 2. frequentie-modulatie, waarbij de uitgezonden frequentie periodiek verandert; 3. phase-modulatie.

Bij de soort van phase-modulatie, door Chireix in toepassing gebracht, werken twee lampen met een vast ingesteld phaseverschil en met onveranderlijke stroom op de antenne; de modulatie geschiedt door aan die lampen stroom toe te voegen, welke met de vast ingestelde stroom 90° in phase verschillen. Hierdoor wordt een effect verkregen, waarbij de amplitude van den in de antenne resulterenden stroom wisselt tusschen bijna nul en ongeveer de dubbele waarde.

De gegevens over het stelsel zijn nog onvolledig en eenigszins vaag, maar volgens Chireix wordt een zeer vergroot nuttig effect bereikt. Met Heising-smoorspoel modulatie was totaal 198 kW nodig om een 60 kW draaggolf 87.5 % gemoduleerd uit te zenden. Met het nieuwe stelsel was slechts 98 kW noodig.

### IETS OVER TOONCORRECTIE.

Een opmerking in het artikel van den heer Schaaper in R. E. No. 27 van 1 Juli 1932 is vatbaar voor correctie. In het artikel staat n.l. „Resonantietooncorrectie werd door mij reeds October 1931 toegepast in een eenigszins anderen vorm, waarin ik dus een aanzienlijken voor-sprong op Engelsche constructeurs had” (Cursiveering door ondergeteekende).

Waar hier blijkbaar een prioriteitskwestie aan de orde wordt gebracht — die overigens met het principe als zoodanig niet te maken heeft — zou ik de aandacht voor het volgende willen vragen. De methode, of liever verschillende methoden, voor resonantietooncorrectie, worden beschreven in het „Ferranti”-boek: „The true road to radio”, waarvan het voorwoord gedateerd is Juni 1931. Op pag. 143 van het genoemde boek wordt gerefereerd naar een memorandum van de Bell Telephone Company van December 1926, waarin een systeem van resonantietooncorrectie wordt beschreven. Verder op pag. 144 de opmerking over een ander systeem van resonantietooncorrectie, sedert zomer 1927 door Ferranti toegepast. De vraag naar de prioriteit van resonantietooncorrectie valt dus uit ten nadeele van de eischen van den heer Schaaper.

Buitendien zou ik nog willen opmerken, dat het principe van resonantietooncorrectie zeker nog eerder is toegepast, hoewel niet in versterkertechniek, maar dan toch in telefoontechniek voor dempings- en phasecorrectie in lange telefoonlijnen.

M. PYTTERSON.

### EXAMENS RADIOTELEGRAFISTEN.

Bij het in de maanden April, Mei en Juni 1932 te 's-Gravenhage gehouden examen voor het verkrijgen van certificaten als radiotelegrafist 1e en 2e klasse en radiotelegrafist, zijn geslaagd voor het certificaat 1e klasse de heeren: A. C. van den Brink, F. J. du Buij, P. A. Coronel, G. J. van Dam, G. C. de Feijter, L. Foreman, H. C. Jansen, M. C. Mattern, F. P. J. Mulder, H. P. Schenk, H. N. Schröder, G. J. de Weert, J. Wortel en M. K. Zandstra; voor het certificaat 2e klasse de heeren: A. Blaauw, Ch. W. C. Bouwman, J. H. R. Chin-A-Pauw, N. J. Goezinne, E. Hol, S. Idzinga, H. Lengkeek, B. Maaskant, E. F. van Rooij, G. Slingerland, J. Slob, J. de Vries, A. H. van der Werff en O. J. Weijer; voor het certificaat als radiotelefonist de heeren: P. L. Brouwer, G. Brouwer, D. J. H. van Eden, P. van den Engh, H. Freriks, E. A. de Groot, J. de Haard, J. J. Hennevanger, D. van den Heuvel, T. Jordaan, A. Keizer, J. Krijger, H. Leefoge, H. Lichtendahl, D. Manneken, P. G. Pardon, C. Plug, P. C. Quist, F. Roukema, J. Salomons, J. Smit, M. C. Smits, L. Stam, O. Stienstra, A. Verheek, J. P. de Visser, S. de Visser, A. de Vroome en F. de Vrij.



Een met vrij veel ophef door de Fransche P. T. T.-omroepzenders aangekondigde radio-uitzending uit de cabine van een met 120 km rijdende sneltreinlocomotief is totaal mislukt, doordat de kortegolf-verbinding met de locomotief niet werkte. Eerst beter probeeren!

Het door Rusland verbreide gerucht, dat in het najaar een Duitsch-Russische programma-uitwisseling zou plaats hebben, wordt van Duitsche zijde absoluut onjuist genoemd.

In de Ver. Staten zijn in het afgelopen jaar 60 miljoen dollar aandeelen van televisie-ondernemingen aan de markt gebracht. Er zijn ongeveer 60 fabrieken die er zich mee bezig houden, maar het grootendeels niet verder brengen dan aandeelen plaatsen.

### TENTOONSTELLINGEN.

Berlijn 19 Augustus; Londen 19 Augustus; Lyon 17 September; Rijssel 3 October; Milaan 10 September.



# DE R. E. BANDFILTER JUNIOR.

Geen trimmers; geen critische afregeling. — Goedkope onderdeelen. — Oudere draaicondensatoren bruikbaar.

Door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER.

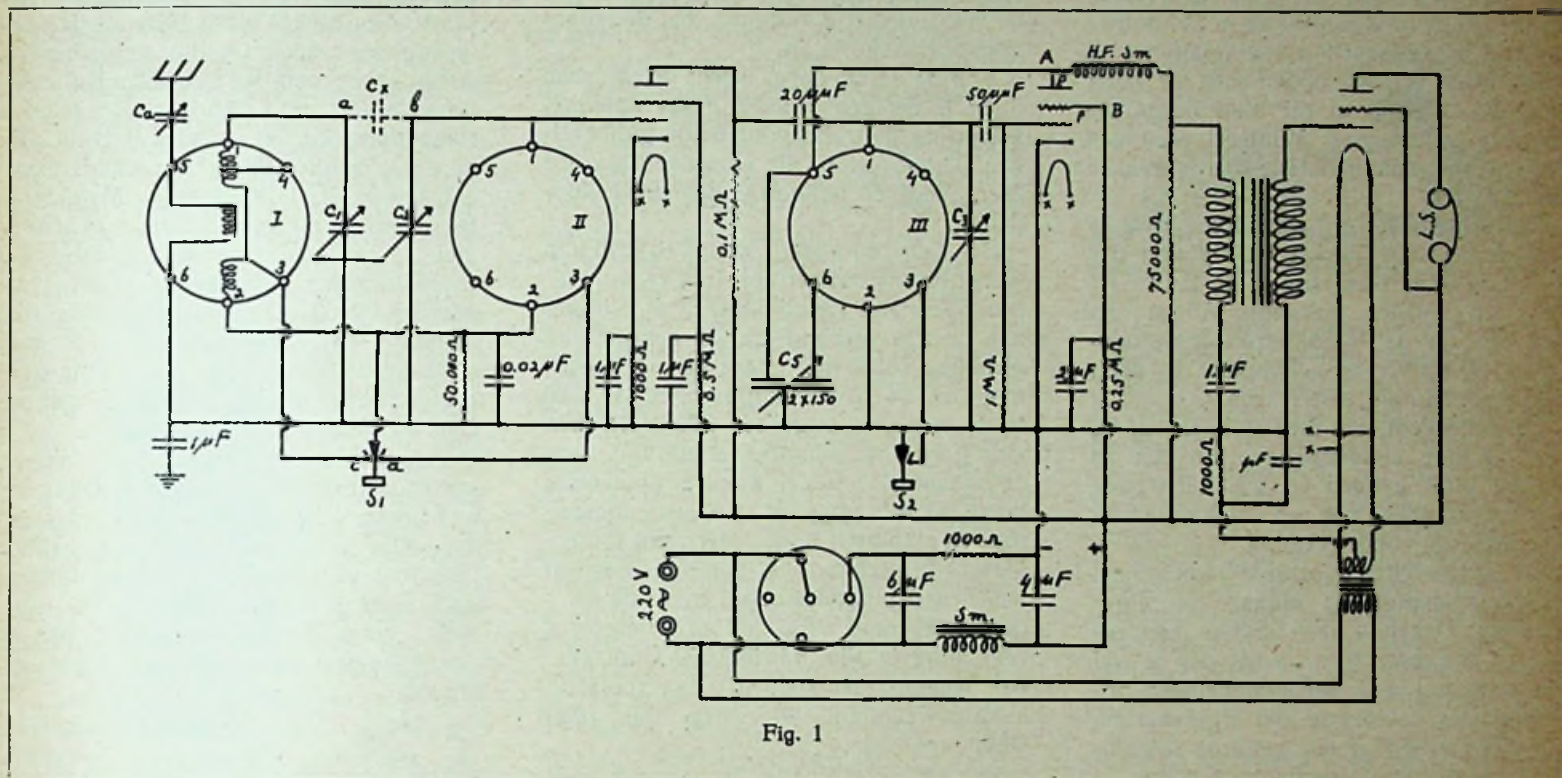


Fig. 1

## Inleiding.

Na de publicatie onzer ontwerpen van drielamps bandfiltertoestellen (R.E. Bandfilter Drie in No. 47 jaarg. 1931 en R.E. Bandfilter Chassis in Nos. 5 en 6, jaarg. 1932) hebben wij herhaaldelijk vragen ontvangen over de mogelijkheid om iets van soortgelijke kwaliteit te bouwen, dat aanzienlijk goedkoper zou worden en waarin bijv. gebruik gemaakt zou kunnen worden van draaicondensatoren, die men nog in zijn bezit had.

Een ander verlangen, dat uit onzen lezerskring tot ons kwam, ging uit naar een bandfilter-toestel, dat voor zijn goede werking niet op een critische instelling van trimmers zou berusten.

Is dat alles mogelijk?

Het kan inderdaad, ten minste wanneer men één ander punt prijs geeft, n.l. wanneer men de éénknopsbediening opoffert.

Nu hechten wij in het algemeen aan de éénknopsbediening wél heel veel. Het zal niet nodig zijn, de voordeelen ervan hier nog eens toe te lichten. Maar men kan toch wel een toestel met 2 knopsafstemming zóó maken, dat men het met genoegen kan gebruiken, vooral wanneer men het uitrust met een schermrooster-detectorlamp, waardoor de terugkoppeling desgewenscht kan vervallen.

Hoofdzakelijke redenen om de éénknopsbediening op te offeren zijn: dat men het toestel niet met trimmers behoeft af te regelen en dat bezitters van oudere

condensatoren deze veelal zullen kunnen gebruiken.

Het bandfilter stellen wij zelf samen met behulp van de afgeschermd Lissen 1932-spoelen.

## Principe-schema.

Het schema stelt het complete toestel voor met volledige voeding, op 220 Volts wisselstroomnet.

Daarvoor is een Ostartegelijkrichtlamp EG 50 toegepast, die direct op 220 Volt wordt aangesloten, zoodat verder alléén een gloeistroomtransformator voor de ontvanglampen nodig is. Wij verwijzen te dien aanzien ook naar de rubriek „Wat is er nieuws?” in R.-E. no. 18. De af-

stemming van de afvlakking wordt dan verkregen, door in de minleiding tusschen de condensatoren nog een weerstand van 1000 Ohm op te nemen (in het schema aangegeven) welke weerstand den vollen plaatstroom moet kunnen voeren.

In elk geval levert de hier toegepaste voeding een besparing, welke de moeite waard is, vergeleken bij hetgeen men gewoonlijk nodig heeft. En op 220 Volts-net resteert bij volle belasting nog een gelijkspanning van ruim 200 Volt.

Op een net van 110 of 125 Volt heeft men 2 Ostar-gelijkrichtlampen nodig en

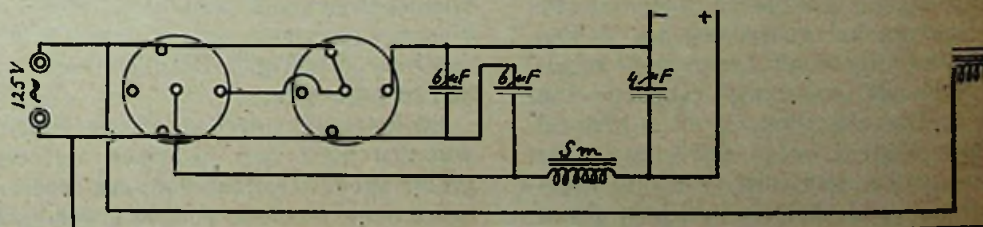


Fig. 2

vlakking is geheel als van elk plaatstroomapparaat; als smoorspoel hebben wij den Dux van Radio Instruments gebezigd, omdat die ook een hoogfrequent-smoorspoel bevat. (anders is de Bulgin HF Mainschoke in serie met de gewone smoorspoel heel goed). Het kan intusschen nog voorkomen, dat de bromvrijheid met de enkele smoorspoel en 2 con-

densatoren niet bevredigt. Een eenvoudige verbetering van de afvlakking wordt dan verkregen, door in de minleiding tusschen de condensatoren nog een weerstand van 1000 Ohm op te nemen (in het schema aangegeven) welke weerstand den vollen plaatstroom moet kunnen voeren.

In verband met dit gebruik eener Ostar-gelijkrichtlamp, waarbij de plusleiding in het toestel direct met het licht-



net is verbonden, is het absoluut noodzakelijk, het toestel niet direct, maar via een condensator te aarden en in de aansluitingen aan het lichtnet zekeringen te plaatsen. In de stuklijst van onderdeelen is daarom een Bulgijn stroomaansluiting met ingebouwde zekeringen opgenomen en als men dien niet wil gebruiken, moeten toch in elk geval de in het bouw-schema aangegeven zekeringlampjes Z (300 mA) worden opgenomen of beter nog de indertijd in dit blad besproken Microfu zekeringen. Monteert men een Bulgijn stroomaansluiting, dan vervallen die lampjes.

Het schema van het eigenlijke ontvangtoestel verschilt uiterst weinig van dat der R.E. Bandfilter Drie in R.-E. no. 47 van den vorigen jaargang. Alleen zijn hier slechts de bandfiltercondensatoren  $C_1$  en  $C_2$  op één as gekoppeld;  $C_3$  heeft een afzonderlijke afstemschaal.

Dit beteekent, dat men voor  $C_1$  en  $C_2$  twee gelijke condensatoren op één as nodig blijft hebben en wel liefst twee aan weerszijden van een trommelschaal gemonteerde condensatoren, waarvan de vaste platenstellen door de trommelschaal vrijwel volledig van elkaar zijn afgeschermd. Gebruikt men andere condensatoren, waarvan men op het oog al wel kan zien, dat de vaste platenstellen onderling niet voldoende zijn afgeschermd, dan dient men hier een gearde schermplaat van koper of aluminium tusschen te brengen.

Een en ander staat n.l. in verband met de samenstelling van het bandfilter. Van de afgeschermd Lissen 1932 spoelen mogen wij aannemen, dat zij geen capacitive of inductieve koppeling met elkaar bezitten, wanneer de bussen goed gearde zijn. De groote koppelcondensator van  $0,02 \mu F$  (zie fig. 1) zou dus van deze spoelen een uitsluitend capaciteef gekoppeld filter maken, waarvan — zooals men uit vroegere artikelen weet — de bandbreedte niet over een geheel meetbereik constant is. Wanneer evenwel tusschen de spoelen, vaste platen of geleidingen (punten a en b in fig. 1) nog eenige capaciteit aanwezig is, kan men zich die denken als het gestippelde condensatortje  $C_x$ , dat van het geheel een z.g. dubbel capaciteef filter maakt, waarvan de bandbreedte wel nagenoeg constant kan zijn<sup>1)</sup>. Die capaciteit  $C_x$  moet evenwel altijd zóó klein wezen, dat tusschen de vaste platen van niet volledig afgeschermd condensatoren heel licht al een sterkere koppeling bestaat, dan wij hier wenschen. Ons is intusschen gebleken, dat men bij de opstelling van ons bouw-schema al heel bevredigende bandfilterwerking met  $C_4$  bereikt, wanneer de afscherming tusschen de condensatoren niet al te volkomen is. Eventueel kan men altijd nog door een gearde schermplaat

de toevallige waarde van  $C_x$  verkleinen. Een microcondensatortje brengen wij daar dus niet aan.

De punten 3 van de spoelstellen (dat zijn de verbindingspunten tusschen lange-golfspoel en korte golfspoel) zijn met de veertjes c en d van een druktreeschakelaar verbonden, die in uitgetrokken stand de veertjes met 2 verbindt, dus de lange-golfspoelen kortsluit.

Van de eerste spoel wordt de tusschen 5 en 6 gelegen wikkeling als antennekoppeling gebruikt voor beide golfbereiken. Dit levert bij de Lissenspoelen een zeer goede en behoorlijk selectieve koppeling.

De schermrooster hoogfrequentlamp wordt in ons ontwerp-toestel gevoed over een weerstand van 100.000 Ohm. Hooger kan men in verband met de beschikbare spanning zeker niet gaan; de gelijkspanning na de afvlakking is toch op 220 Volts net ook ongeveer 220 Volt. Een zeer goede hfr. smoorspoel zou dus voor de voeding voordeel kunnen opleveren, maar uit een oogpunt van kostenbesparing en stabiliteit is de weerstand te verkiezen. In verband met den spanningsval aan dezen plaatweerstand dient de voedingsweerstand voor het schermrooster zéér hoog te zijn, n.l. 500.000 Ohm, terwijl wegens den kleinen plaatstroom de kathodeweerstand voor neg. rsp. 1000 Ohm moet zijn.

Van spoelstel III kan de tusschen 5 en 6 gelegen wikkeling voor terugkoppeling worden gebruikt op de wijze als aangegeven, met den terugkoppelcondensator  $C_5$  (differentiaalcondensator).

Het schema hebben wij geteekend voor een schermrooster-detector, waarvoor wij aanbevelen de Fotos T 4150, ofschoon ook gewone schermroosterlampen wel te gebruiken zijn, speciaal Philips E 452 T, Lissen AC/SG, Geco MS4B en dergelijke.

De in het schema opgegeven weerstandwaarden zijn ons voor een gemetaliseerde T 4150 geschikt gebleken en met de zelfde weerstanden gaven ook andere schermroosterlampen behoorlijke ontvangst. Het kan echter zijn, dat men bij proeven met verschillende lampen de voedingsweerstand van 0.25 Megohm voor het schermrooster der detectorlamp zou moeten wijzigen. Dat dient men dan zelf te probeeren.

Bij het beschouwen dezer weerstandwaarden moet men bedenken, dat een groote anodeweerstand voor een schermroosterlamp met haar hoogen inwendigen weerstand gewenscht is. Wij namen in verband met de beschikbare spanning van 220 Volt een anodeweerstand van 75000 Ohm, waaraan niet veel valt te veranderen. De effectieve spanning op de plaat van den detector wordt door dien weerstand niet veel meer dan 90 à 100 Volt, zoodat het begrijpelijk wordt, dat men een voedingsweerstand voor het schermrooster nodig heeft, die de schermrooster-spanning drukt tot slechts 20 à 30

Volt. Aangezien de bij zoo lage spanning opgenomen schermroosterstromen voor verschillende lampen zeer verschillend zijn, zal men den juiste schermroosterweerstand meestal door probeeren moeten vaststellen.

Wil men in het toestel een triode-detector gebruiken, dan verandert in het schema en in het werkelijke toestel heel weinig. Men bedenke, dat de verbinding AP in het schema het gebruikelijke snoertje voorstelt naar den top der schermroosterlamp en dat het met B verbonden punt p in werkelijkheid de normale plaat-aansluiting der lampfitting is. Maakt men B los van p en verbindt men daarna A met p, dan kan men zonder meer een triode-detector gebruiken. In dat geval doen de met B verbonden weerstand 0.25 Megohm en condensator  $2 \mu F$  geen dienst meer. Zij zouden — als men geen schermroosterdetector denkt te gebruiken, — geheel kunnen vervallen.

Voor een triode-detector is de anodevoedingsweerstand van 75.000 Ohm wel wat hoog; deze veroorzaakt minder gemakkelijk genereeren, maar wij hebben toch met verscheidene moderne lampen als Tungram AR 495, Philips E 438, Geco MH4, Fotos S 440, Lissen AC/HL en dergelijke nog heel goede ontvangst verkregen.

(Wordt vervolgd).



**Teltasweerstandkoord.** — Het materiaal voor dit weerstandkoord, waarvan de N.V. Tasseron's Handels- en Ingenieursbureau, den Haag, ons enkele monsters zond, is het bekende gespiraliseerde draad, dat voor het nauwkeurig op maat samenstellen van weerstanden zulk een groote toepassing heeft gevonden in de spaghetti-weerstanden.

Voor tal van doeleinden kan het voor den amateur van belang zijn, het materiaal zelf, en niet in afgepaste stukken, maar in willekeurige lengte te kunnen verkrijgen, wanneer hij weerstanden voor een bepaalde stroombelasting nodig heeft. Het Teltas-weerstandkoord is ver-

<sup>1)</sup> Zie R.-E. 1932 no. 8: „Bandfilters, die men zelf kan maken”.



krijgbaar vanaf 100 Ohm per meter, in staat om 0.5 Ampère te voeren, tot 1 Megohm per meter, voor belasting met 6 mA. In beide gevallen is hier de belasting genoemd, waarbij een verwarming van ongeveer 75 ° Celsius optreedt. Wanneer men die temperatuur niet wil toelaten, moet de stroombelasting kleiner worden gehouden.

Een belangrijk gebruik van weerstandkoord kan zijn voor het zelf vervaardigen van voorschakelweerstand om Voltmeters voor hoogere spanningen in te richten dan waarvoor ze gemaakt zijn. De beste wijze, waarop men hierbij te werk gaat, is, dat men één einde, na het te hebben ontdaan van de buitenisolatie (het is ook verkrijgbaar zonder deze), afbindt door het te omwikkelen met dun koperdraad, dat op die wijze een contacthulsje vormt. Daarna kan men door prikken met een speld als tweede contact de lengte bepalen van het stuk, dat men nodig heeft; het wordt dan ongeveer 1 cm langer afgesneden, de isolatiekous opgeschoven of op andere wijze zoo ver als nodig verwijderd en weer een omwikkeling met dun koperdraad aangebracht. Die omwikkeling kan men zeer nauwkeurig zoo ver voortzetten, als noodig om de juiste waarde te bereiken. Om de koperdraadomwikkelingen kan men nog weer kabelschoentjes vastknippen. Soldeeren is alleen aan te bevelen, als het zeer handig gebeurt.

Het gewone weerstandkoord voor meetdoeleinden heeft een „ziel” van katoen of zijde. Dezelfde weerstanden zijn, als ze voor verwarmingsdoeleinden moeten dienen, ook verkrijgbaar met een ziel van chemisch zuiver asbest. Dit verwarmingskoord kan dienen voor het op temperatuur houden van zenderkristallen, verwarmingskussens, cactuskastjes of aquaria; dit is ook nog verkrijgbaar met waterdichten loodmantel.

De waarden van 100 tot 1000 Ohm per meter zijn konstantaandraad, de hogere waarden chromnikkeldraad. De dikten van de spiraalsgewijs op de ziel aangebrachte draden lopen van 0.2 tot 0.02 mm. Natuurlijk moet men bij het hanteeren voorzichtig omgaan met die laatste, ragfijne draden.

De prijzen van het blanke weerstandkoord lopen van f 9.60 per 100 meter tot f 6.50 per 100 meter, met verhoogingen voor buitenisolatie en voor asbestziel.

**Kwarts-kristallen voor zenderbesturing.** — Het slijpen van kwarts-kristallen, welke moeten dienen voor het constant houden der frequentie van een zender, is een bezigheid geworden, waarin enkelen zich zoodanig hebben gespecialiseerd, dat het min of meer een bedrijf is geworden. De heer A. v. Dokcum te Rotterdam, die ons ter beoordeeling in deze rubriek een 80-meter-kristal toezond, verwierf zich bekendheid als slijper der QRH-kristallen.

Het door ons beproefde kristal is een kwartsplaatje van ongeveer 1.6 bij 2 cm, met afgeschuinde hoeken, mat geslepen op een dikte, waardoor het een eigenfrequentie heeft, overeenkomende met 84,98 meter, dus vallende boven in den aan amateurs toegewezen 80 meter-band.

Bij beproefing bleek het gemakkelijk te genereren, zonder smoorspoelhulp en zich vooral bij gebruik van elektroden, die wat kleiner zijn dan het kristaloppervlak, ook gemakkelijk te laten instellen voor een zeer stabiele werking, zoodat een lichte aanraking van het kristal met den vinger, of zelfs van het rooster der bestuurd lamp, geen afslaan ten gevolge heeft. Een aanwijzing van den slijper om afgeslepen dubbeltjes als elektroden te gebruiken, bleek zeer succesvol; dergelijke zilveren elektroden, die de randen van het kristal vrij laten, voldoen in het algemeen zeer goed.

De output, die stabiel van een kristal-oscillator kan worden verkregen, hangt sterk af van lamp, anodespanning en instelling van den kristalhouder. Eenige resultaten van metingen aan het hier besproken kristal vindt men in dit nummer in de K.G. Express. Een vergelijking met andere, onder gelijke omstandigheden gemeten kristallen, heeft ons aangetoond, dat het naast kristallen van bekend buitenlandsch fabrikaat een goed figuur maakt, in aanmerking genomen vooral de kleine afmetingen, ten aanzien waarvan onze vergelijkingskristallen in het voordeel waren.

De kristallen van den heer van Dokcum zijn door dezen beproefd met E 408 en 300 Volt anodespanning.

Prijs f 7.50.

**Niet-kinkend dubbelsnoer.** — De N.V. *de Groot en Roos* te Amsterdam zond ons verschillende monsters vlak snoer voor dubbelleidingen, dat geen last geeft met het optreden van kinken. Twee gumiadere zijn door een gekleurde omspinning samen vereenigd tot een vlak bandje, waarin de aders gescheiden liggen door 2 mm weefsel, dat als het ware de twee afzonderlijke omspinningen met elkaar verbindt.

Deze uitvoering biedt, behalve de vermijding van kinken, speciale voordeelen voor de bevestiging van zulk een leiding langs een muur of langs houten lijsten in een kamer. Men kan n.l. door het weefsel in het midden spijkertjes of punaises drukken, zonder eenig gevaar, dat de door gummi geïsoleerde draden dadelijk of later sluiting met elkaar gaan maken.

Dit dubbelsnoer is verkrijgbaar in een aantal gedekte kleuren, zoodat men het kan kiezen bij een behangsel, waardoor de leiding vrijwel onzichtbaar wordt. Gekleurde punaises van eenigszins groot model zijn erbij te verkrijgen om de draden zoo min mogelijk in het oog vallend te bevestigen. Inmiddels is ervoor ge-

zorgd, dat in de kleuren der omspinning een klein kenteeken aanwezig blijft om de afzonderlijke draden aan de einden te onderscheiden.

Niet alleen voor luidsprekerleidingen, maar ook voor belleidingen en dergelijke is dit een prachtig materiaal, dat zich snel en keurig laat verwerken.



De *fa. Amroh* te Muiden zond ons een geïllustreerd vouwblad betreffende de „Antinodal short wave coil unit & adaptor”, ontworpen en gefabriceerd door Radio Instruments. Dit is een kortegolfspool voor 2 meetbereiken: 12—30 en 25—80 meter met een verloopfitting om een hiermee te vervaardigen voorzetapparaat aan de detectorlamp van den gewonen omroepontvanger te verbinden. Bijzonderheid van de spool is een antenne-koppeling met zelfinductie-verlenging om „doode plekken” in de ontvangst, randgehuil en dergelijke te voorkomen.

## NIEUWE UITGAVEN.

Telefunken Zeitung,  
November 1931.

Dit eenigszins laat verschenen nummer bevat een portret van en een kort woord ten afscheid aan graaf von Arcó. Als voorzitter van het Telefunken-directorium is 1 Juni 1931 opgetreden Dr. Ing. Emil Mayer, de bouwer van den machinezender te Tuckerton (V. S.).

Van de artikelen in dit nummer noemen wij: Meting der stralingskarakteristiek van gerichte kortegolfantennes in een vliegtuig. — Overbrengen van halftoonafbeeldingen met korte golven, door F. Schröter. — Over het verband tusschen spanningsversterking en emissiewet bij lampen met variabelen versterkingsfactor. — Betreffende het vraagstuk der niet-lineaire vervormingen. — Nieuwe dempingsmetingen aan hoogfrequentievoedingslijnen, door K. Baumann en H. O. Roosenstein. — De berekening der strooming bij den spaartransformator. — Opmerkingen over den „Röhrendreieck”.

*Erik Schaaper's Supra 3.*  
Uitgave Living Voice, Hilversum.

Een nieuwe editie is verschenen van het boekje ter begeleiding van Erik Schaaper's Supra 3-schema, waarin de speciale onderdeelen voor dit schema, de verschillende typen Living Voice-spoelen,



afschermbussen, tooncorrector, hoog-frequentfilter enz. afzonderlijk worden besproken.

De schema's zijn aangevuld in verband met enkele wijzigingen, welke daarin zijn aangebracht. Zoo is o.a. thans een variabele roostercondensator opgenomen en een variabele antenne-koppelcondensator, medeloope op de as van den eersten afstemcondensator, teneinde de koppeling op alle golven constant te houden en den invloed der antennecapaciteit op het meet-bereik te verkleinen.

Enkele principieele punten zijn in het artikel van den heer Schaaper in ons vorig nummer toegelicht.

The General Radio Experimenter. Vert. firma A. A. Posthumus te Baarn.

Het Mei-nummer van de Experimenter bevat afbeeldingen en een korte beschrijving van een brug voor metingen aan radiolampen. De brug is ingericht om de S, g en R, eener lamp elk afzonderlijk en onafhankelijk van elkaar te meten, ook in het geval van pentoden en schermroosterlampen.

Ook wordt een nieuwe outputmeter beschreven. De oudste outputmeters van G. R. gaven een meting aan een vaste impedantie van 4000 Ohm; een later type had een omschakeling van 4000 op 8000 Ohm. Thans kunnen 10 waarden van 2.5 tot 20.000 Ohm worden ingesteld, gerangschikt volgens een logaritmisch stijgende schaal, terwijl gemeten kan worden met 5, 50, 500 of 5000 milliwatt.

Een nieuwe interferentie-toongenerator voor batterijbedrijf een 200.000 Ohm potentiometer, geijkt in trappen van 3 decibels elk, een op relaxatietrillingen berustende inrichting om stilstaande beelden van den trillingsvorm te verkrijgen met een kathode buisoscillograaf en een standaard signaal generator, zijn ook nog eenige laboratoriumapparaten, waarvan afbeeldingen en korte beschrijvingen worden gegeven.

## DE REISZ-MICROFOON.

Nieuwste ontwikkeling.

De microfoon van Eugen Reisz heeft — vooral voor omroepgebied — wereldvermaardheid verworven.

Men spreekt van de „marmerblok-microfoon”, omdat het witte marmerblok, dat algemeen als huis voor deze microfoon dient, het opvallende uiterlijke ken-teken ervan is.

Niet alleen de Nederlandsche omroepverenigingen, maar vrijwel alle Europese omroepstations gebruiken in hoofdzaak de Reisz-microfoon. Daaruit mag dan ook wel worden afgeleid, dat de Reisz-microfoon de gewone kwaliteiten bezit, ofschoon het in principe niets is dan een koolkorrel-microfoon.

Voor de practijk bezit de koolkorrel-microfoon vele voordeelen boven electro-magnetische, electro-dynamische, capaciteive en diverse andere microfoonsystemen. Het is een niet bijzonder kwetsbaar en daarom gemakkelijk te vervoeren apparaat, van betrekkelijk groote gevoeligheid, zoodat geen overdreven groote versterking noodig is. Dit zijn speciaal ook voor den omroep belangrijke punten. Maar de gewone microfoons onzer telefoontoestellen hebben niet een zeer gunstige frequentie karakteristiek, vooral niet in het hogere en zeer lage register en lijden aan een mate van eigen geruisch, die eenigszins aanzienlijke versterking niet toelaat.

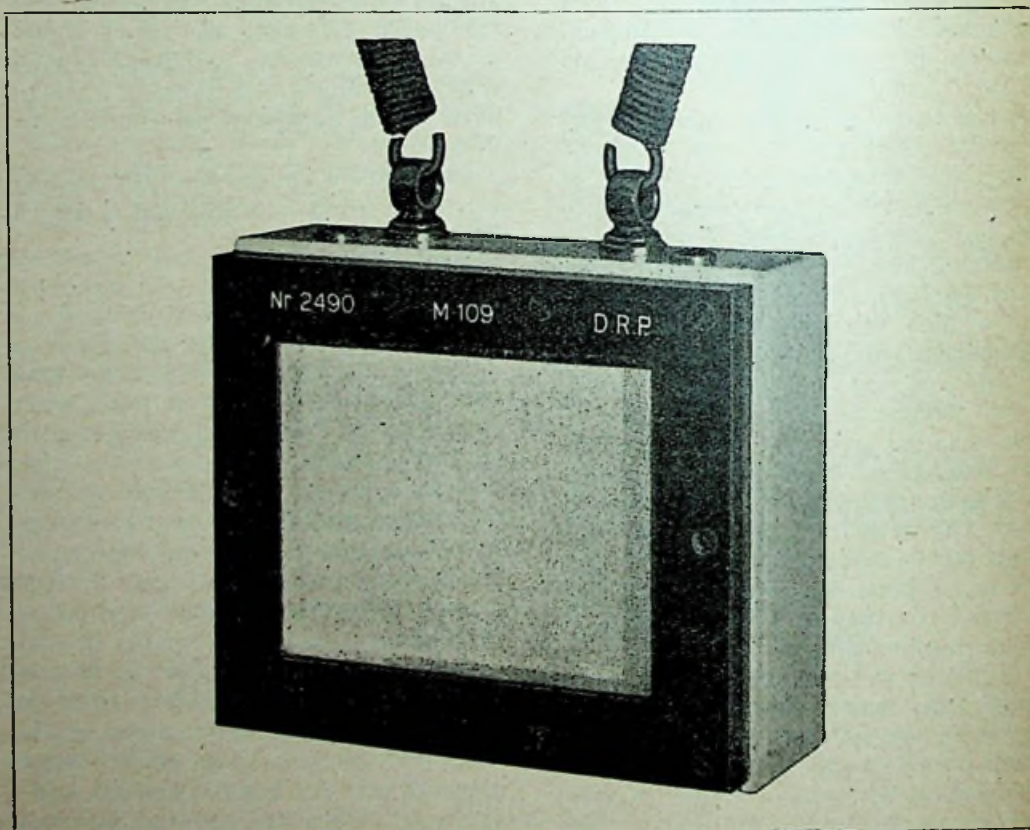
De hoofdzakelijke verschillen van het marmerblok met de gewone korreilmicrofoon zijn gelegen in 1e het huis, dat zoo zwaar en massief is, dat het zelf geen trillingen opneemt; het marmerblok is dus niet slechts een uiterlijk kenteeken, maar een wezenlijk belangrijk deel der constructie; 2e de aard der vulling, bestaande uit koolgruis van bijzondere samenstelling, waardoor de gruis massa zelf veerkrachtig is en waardoor een groote beperking van het eigen geruisch is verkregen; 3e de trilplaat, welke de met gruis gevulde „kamer” luchtdicht afsluit,

die van 50 tot 10.000 Hertz zeer voldoende recht blijft.

De bij de omroepen in gebruik zijnde uitvoering is het type M 104, dat bij de normale batterijhulpspanning van 12 Volt in rust een weerstand bezit van 200 Ohm en bij het „bespreken” wisselspanningen levert van 7 tot 10 milli Volt. De rustweerstand van 200 Ohm maakt voor aanpassing aan den roosterkring eener versterkerlamp tusschenschakeling van een transformator noodig met een verhouding, welke tusschen 1 : 8 en 1 : 15 varieert.

In den laatsten tijd heeft het Laboratorium Reisz intusschen nieuwe typen geproduceerd, die nog als aanzienlijke verbeteringen zijn te beschouwen, speciaal wat betreft de grootte der wisselspanningen, die bij „bespreking” worden afgegeven.

Allereerst valt hier te noemen het type M 109, waarbij door een bijzonderen vorm van de koolkorrelkamer de weerstand is verminderd tot ongeveer 25 Ohm, hetgeen het toepassen van hogere transformatieverhoudingen mogelijk maakt, waarmee wisselspanningen van ongeveer 3 Volt op het rooster der eerste lamp worden gebracht, dus 20 maal meer dan met het type M 104. In één trap versterking komt men tot 30 à 50 Volt, waarmee een



terwijl de plaat zooveel mogelijk vrij is van eigen trilling (rubber of dun mica) waarbij de mogelijke bewegingen uitsluitend door de elasticiteit van het koolgruis worden bepaald.

Bij behoud der robuustheid, vervoerbaarheid en behoorlijke gevoeligheid heeft de microfoon van Reisz het voor omroep zoo bijzonder te waardeeren voordeel eener frequentiekarakteristiek,

krachtversterker van elk vermogen kan worden gemoduleerd.

Dit geeft dus nog een aanzienlijke vereenvoudiging in den versterker met hogere bedrijfszekerheid, terwijl de frequentie-karakteristiek en ruischvrijheid even goed is als van M 104.

De nieuwe microfoon heeft 8 Volt hulpspanning, waarbij 0.32 Ampère wordt opgenomen.



# PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 10—16 JULI 1932

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

## HILVERSUM, 1875 M. (160 k. P.)

### Zondag 10 Juli.

8.15 V.A.R.A. Gymnastiekles.  
9.00 Postduiven- en Voetbalnieuws.  
9.05 Tuinbouwhalfuur door S. S. Lantinga.  
9.30 Orgelspel door Joh. Jong.  
10.30 Kerkdienst uit de Ver. van Vrijz. Hervormden te Utrecht.  
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
12.01—12.30 „Vacantiegangers, ... Attentie!” (A.V.R.O.-reisrubriek), XII. A. Cohen: „Noorwegen”.  
12.30—2.00 Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Es lebe das Leben, marsch, Ischpold. 2. Ouv. „Pique Dame”, Suppé. 3. Symphonisch gedicht, „Ayesha”, Willem Meyer. Leiding: De Componist. 4. Ged. uit de opera „La Bohème”, Puccini. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Omroeporkest: 5. Eiskunstler, wals, Ertl. 6. Pijassawaja, Russische dans, Bullérian. 7. a. Fairy Feet, Finck. b. Alle Hämpekmänner tanzen, Lindemann. 8. Ged. uit „Das Land des Lächelns”, Lehár. 9. The Handicap March, Rosey.  
2.00—2.30 Boekenhalfuur. Dr. Jan Walch bespreekt „De stille straat”, van Michael Osorgin.  
2.30—3.00 Omroeporkest: Programma: 1. Festlicher Einzug, Amadei. 2. a. Canzonetta; b. Aubade, d'Ambrosio. 3. Soirée d'été, wals, Waldteufel. 4. a. Pizzicati, Meyer-Helmund. b. Die lustigen Marionetten, Fétras. 5. Menuet à la cour, Osc. Straus. 6. Mit Dampf, galop, Ed. Strauß.  
3.00—4.30 Aansluiting met het Kurhaus te Scheveningen. Het Residentie-orkest o.l.v. Ignaz Neumark. Soliste: Magdalaine Panzéra-Baillot, piano. Programma: 1. Ouverture „Figaros Hochzeit”, Mozart. 2. Pianoconcert in D gr. t., Mozart. Pauze: Gramofoonmuziek. 3. Ouverture „Ruy Blas”, Mendelssohn. 4. Sursum Corda, (Élévation), voor orkest en orgel, Elgar. Aan het orgel: Aug. Smets. 5. Einzug der Götter in Walhall, uit „Rheingold”, Wagner.  
4.30—5.00 Gramofoonmuziek.  
5.00 V.A.R.A. Zaandamsch Meisjeskoor „De Korenbloem” o.l.v. Mevr. W. v. h. Hof-Filippa en Gramofoonpl.  
6.00 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.  
6.45 Literair halfuurtje door A. M. de Jong.  
7.15 Vervolg septetconcert.  
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.  
8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.  
8.15—9.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Attila, marsch, Fucik. 2. Wilde Rosen, wals, Ganglberger. 3. Rêve après le bal, Broustet. 4. Nöscherei, mazurka, Ziehrer. 5. Berceuse slave, Neruda. 6. Mimosa, wals, Jones. 7. Der Spielmann, Wil-

zynski-Somer. 8. Einzug des Schneekönigs, Noack.

9.00—9.20 Gramofoonmuziek.

9.20—10.10 Aansluiting met het Concertgebouw te Amsterdam. Het Concertgebouworkest o.l.v. Eduard van Beinum. Soliste: Hélène Cals, sopraan. Programma: 1. Balletmuziek uit „Faust”, Gounod. 2a. Wals uit „Romeo et Juliette”, Gounod. 2b. „Légende”, voor zang met orkest, uit „Lakmé”, Delibes. Soliste: Hélène Cals. 3. Balletmuziek „Sylvia”, Delibes.

10.10—10.30 „Te Hawaiian Three”. 1. Smile, darn ya, smile, Rich. 2. Hawaiian Rainbow. 3. Ged. uit „Die Blume von Hawaii”, Abraham. 4. J'ai deu amours, Scottie. 5. Put your loving arms around me, Nicholls. 6. „Rosalina”, Surinaamsch negerliedje.

10.30—12.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Hoppla, jetzt komm' ich, Heymann. 2. a. Lights of Paris, Evans-St. John. b. Just humming along, Ewing. 3. La Housarde, Ganne. 4. a. Glücklich am Morgen, glücklich am Abend; b. Gräfin, wie sind wir beide vornehm; Uit de operette „Lise-lott”, Künneke. 5. Arabique, Katzmann. 6. a. Als ob I, Kat en Meisel. b. Spiel mir ein Lied aus meiner Heimat, Hajos. 7. Never too busy, Peabody. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 8. a. She did'nt say „Yes”, Kern. b. I'll make a happy landing, McHugh. 9. a. Blue ridge moon, van Alstyn. b. Having a good time I wish you were here, Fain. 10. Syboney, Lecuona. b. Als Kovacs zijn runmba speelt, Hupfeld. 11. a. Good night moon, Donaldson. b. Goeden nacht en wel te rusten, Cremer.

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

### Maandag 11 Juli.

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

8.00 Gramofoonpl.

9.00 Trio W. Drukker.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 Voordracht door J. van Oogen.

10.30 Trio W. Drukker.

11.00 Gramofoonpl.

11.15 Trio W. Drukker.

11.45 Voordracht door J. v. Oogen.

12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl m.m.v. L. Fuld (zang) en Gramofoonpl.

2.15 Joh. Fabricius leest uit zijn werk „Komedianten trekken voorbij”.

3.00 Concert. Joh. Feltkamp (fluit) en P. Tiggers (piano).

3.30 Gramofoonpl.

4.30 Voor de kinderen.

6.00 Concert. Joh. Jong (orgel), L. Cohen (viool) en Fr. Feltkamp-Belinfante (cello).

6.45 J. W. Roskam: De vakantie-kinderfeesten in Nederland.

7.00 Vervolg concert.

8.00 Zomer-Avond-Programma. V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot, de 5 Melody Singers, V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen en Gramofoonplaten. O.a. Ballet muziek uit „Les petits riens”, Mozart, Wals uit „The Desert Song”, Romberg en The Clock and the Dresden figures; Ketelbey.

10.45 Vaz Dias.

11.00—12.00 Gramofoonpl.

### Dinsdag 12 Juli.

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

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Voordracht door Henriëtte Arntz-de Jong. 1. Als de ossenhaas verschijnt. 2. Nachtgebedje van kleine Griet. Twee komische gedichten, bew. door Mr. Kamp. 3. Truitje, Mr. A. Bogaers. 4. Artiest, Ina Boudier-Bakker.

11.00—12.00 Orgelconcert door Willem Zonderland. Soliste: Annie Veenbos, alt. Programma: 1. Introduction und Passacaglia, Reger. Orgel. 2. a. Urlicht, uit de 2de Symphonie, Mahler. b. Ich bin der Welt abhanden gekommen, Mahler. Alt met orgel. 3. Sonate, Borowski. a. Allegro ma non troppo. b. Andante. c. Allegro con fuoco. Orgel. 4. a. Nun wandero Maria, Wolf. b. La vie antérieure, Duparc. c. Viatique, Chaminade. Alt met orgel. 5. Praeludium en fuga over B-A-C-H, Liszt. Orgel.

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

12.01—2.15 Het A.V.R.O.-Klein-orkest. 1. Ouverture „La Poupée de Nuremberg”, Adam. 2. Suite „Le Roi s'amuse”, Delibes. 3. Goldkäuferchens Brautwerbung, Armandola. 4. Ged. uit de opera „Paljas”, Leoncavallo. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 5. a. Siamesische Wachtparade, Lincke. b. Waiting, Ancliffe. 6. Herbstweisen, wals, Waldteufel. 7. a. Bolivia, tango-serenade, Castaldo. b. Mi tormento, tango, Lucchesi. 8. Ged. uit de operette „Rose Marie”, Friml. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Klanken uit Zuid-Afrika. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 9. a. Dein ist mein ganzes Herz, Léhar. b. Gern hab' ich die Frau'n geküsst, Léhar. 10. a. Spiegelgavotte, Lincke. b. Türkische Scharwache, Michaelis. 11. Von Bühne zu Bühne, potpourri, Fétras.

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

2.30—3.00 Voordracht door Mevr. Jacqueline Royaards-Sandberg. 1. De Sneeuwman, Andersen. 2. De vliegende Koffer, Andersen. 3. Eenige verzen van Anthonie Donker.

3.00—3.30 Hollandsch halfuur m. m. v. leden van het Omroeporkest. Programma: 1. Divertimento voor fluit, viool, alt-viool, celo en piano, Hugo Godron. 2. Les Femmes passent, Hans de Bock. a. La Blonde. b. La Noire. c. La Rousse. d. La Grise. 3. Danse, Hans de Bock.

3.30—4.30 Aansluiting met Café-Restaurant „Royal”, te Arnhem. Concert door het ensemble Pali Tot.

4.30—5.30 Kinderuur door Mevr. Antoinette van Dijk. 1. „Wij gaan kampeeren” door Jake. (Een hoorspel, waar heel wat bij te te luisteren valt). Personen: Tom, Kees, Piet (Drie vrienden). Ansjie (zusje van Piet). Moeder van Kees. Boer van een theehuis. Een veldwachter. II. Gelukwenschen voor jarige Luistervinkjes.

6.30—6.30 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture „Gli orazi curiazi”, Cimarosa. 2. Suite archaïque, Gabriel Marie. a. Rigaudon. b. Sarabande. c. Forlane. d. Gavotte quasi triste. e. Tambourin. 3. Si jolie I, valse-blurette, van Perck. 4. a. Pensée d'automne, Leoncavallo. b. Barcarola Veneziana. 5. Ged. uit de opera „Martha”, v. Flotow. 6. a. Liebesfreud, Kreisler. b. Schön-Rosmann, Kreisler.

6.30—7.00 R.V.U.

7.00—7.30 A.V.R.O.-Kamerorkest: 1. Die Rose von Stambul, wals, Fall. 2. Ged. uit de operette „Der arme Jonathan”, Millöcker. 3. Vater Rhein; marsch uit de operette „Fräulein Loreley”, Lincke.

7.30—8.00 „Vacantiegangers, ... Attentie!” (A.V.R.O.-reisrubriek), XIII. E. P. Weber: „De Harz”.

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

8.01—8.15 Gramofoonmuziek.



8.15—9.15 Aansluiting met „Muis sacrum” te Arnhem. A.V.R.O.-concert door de Arnhemse Orkest Vereniging, o.l.v. Nico Treep. Soliste: Hélène Cals, sopraan. Programma: 1. Ouverture „Anacreon”, Cherubini. 2. a. Aria uit „Die Entführung a. d. Serail”, Mozart. b. Aria van de Koningin der Nacht, uit „Die Zauberflöte”, Mozart. Zang met orkest. 3. Onvoltooide symphonie, in kl. t., Schubert. a. Allegro moderato. b. Andante con moto.

9.15—11.10 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). M.m.v. „The Rhythm Brothers”. (A. d. vleugel: Jip Vogel). „The Three Hawkcourts”, (accordeon en zang) en Jan van Riemsdijk, (Veluwsche liedjes). Programma: I. Kovacs Lajos met „The Rhythm Brothers” en Bob Scholte: a. Tap your feet, foxtrot, Brun Hart. b. Was it the moon or love?, wals, Gottler-Johnson. c. Das Blumenmädchen von Neapel, tango, Lander. d. Mona Lisa, foxtrot, Sullivan. II. „The three Hawkcourts”: a. Choo-choo. b. Ida, sweet as apple-cider. c. Mama yo quiero un novio. d. Makin' faces at the man in the moon. III. Jan van Riemsdijk. ± 10.00—10.15 Vaz Dias.

10.15—11.10 IV. Kovacs Lajos met The Rhythm Brothers en Bob Scholte: a. Home, Clarkson-Wood. b. Cuban Love Song, Stothart-Fields. c. Mir fehlt ein Freund wie du, May. d. Du kannst so liebenswürdig sein, Krauss. V. „The Three Hawkcourts”: a. Potpourri moderne. b. The whistling waltz. c. All of me. d. Rosa, reizende Rosa. VI. Kovacs Lajos: 1. Laat Schlager spreken, potp., Dostal. 2. M'n Jiddische Memme, Yellen. Bob Scholte, met begeleiding van Kovacs Lajos. 3. Die alte Spieluhr, tango, Reisfeld-Marbot. 4. Five minutes to twelve, Eng. wals, Summers-Marlow. 5. Espana Cani, paso doble, Marquina.

11.10—12.00 Gramfoonmuziek. Populair programma.

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

### Woensdag 13 Juli.

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

8.00 Gramfoonpl.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedrijven: Trio John Brookhouse MacCarthy, V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen en Minny Erfmann (voordracht).

12.00—1.45 V.A.R.A.-sesptet o.l.v. Is. Eyl en Gramfoonpl.

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

3.00 Piano-recital door Jonkvrouw E. Sickinghe.

3.30 Voor de kinderen.

5.30 Gramfoonpl.

6.00 Onderwijsfonds Binnenvaart.

6.30 Orgelspel Joh. Jong.

7.00 Causerie voor de T.B.C.-Bestrijding door I. Lessing.

7.15 Vervolg orgelspel.

7.45 „Op de zelfmoordenaarsbrug” van Awertscheko (Groot Volkstoneel).

8.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. M.m.v. J. Hagenaar (marimba). O.a. Dreaming-Waltz, Joyce.

8.30 „Als de liefde sterft” blijspel van Awertschenko. (Groot Volkstoneel).

8.50 V.A.R.A.-orkest (vervolg).

9.10 A. M. de Jong: Mijn Roemeensche Reis (II).

9.30 Vervolg concert. O.a. Andante cantabile, Tsjchaikowsky.

10.00 „Wakker en Tropicanduit”.

10.15 Vervolg concert. O.a. The Phantom Brigade, Myddleton.

11.00 Vaz Dias.

11.15—12.00 Gramfoonplaten.

### Donderdag 14 Juli.

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

8.01—9.00 Gramfoonmuziek.

9.00—10.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Gerard Hemmen. Programma: 1. Ouv. „De Ka-

lief van Bagdad”, Boelidieu. 2. Andante favori, Mozart. 3. Gavotte, Gossac. 4. Rosen aus dem Süden, wals, Joh. Strauss. 5. L'Amoureuse, serenade, Filippucci. 6. a. Narcissus, Nevin. b. The Rosary, Nevin. 7. Etoile polaire, wals, Waldteufel. 8. a. Wenn zwei sich lieben. b. Das ist eine einfache Rechnung. Uit de operette „Der Rastelbinder”, Lehár. 9. Der Matador, marsch, Siede.

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramfoonmuziek.

10.30—11.00 Solistenconcert door Harry van Oss, bas-bariton, Felix de Noble, piano. Programma: 1. Pianostukken Felix de Nobel. a. Capriccio, Suk. b. Romanze, Suk. c. 2 Boheemische dansen, Smetana. (1: Sonsedská, 2: Furiant). Pianosolo. 2. Zang en piano. El Trípili, Jota de Los Quintos, Boleras-Sevillanas, Guaracha, Jalco Jerazano, Spaansche Volksliederen, arr. Isidoro Hernández.

11.00—11.30 Mevr. R. Lotgering-Hillebrand: „Bowls en Ijs”.

11.30—12.00 Voortzetting solistenconcert. 3. Pianostukken Felix de Nobel. a. Unsere Abende, Janatsjek. b. 3 Rondo's op Hongaarsche Volksliederen, Bartók. Pianosolo. 4. Dere's no hidin' place down dere, arr. Laurence Brown. Gimme dat ol'-time religion, 'Zekiet saw de wheel, Po' mourner's got a home at Last, Lit'le David play on yo' harp, Negro Spirituals, arr. J. Rosamond Johnson. 5. Zang en piano.

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

12.01—2.30 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Nakiris Hochzeit”, Lincke. 2. Balletsuite „La Source”, Delibes. a. Pas des écharpes. b. Andante. c. Variation. d. Danse circassienne. 3. Ged. uit de opera „Lohengrin”, Wagner. 4. Flattergeister, wals, Jos. Strauss. 5. a. Red poppies, Elliott. b. Kleiner Wiener Marsch, Kreisler. 6. Ged. uit „Surcouf”, Planquette.

1.00—1.30 Tusschenspel van Gramfoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 7. Hei Europa, marsch, v. Blon. 8. Ged. uit „Der Vogelhändler”, Zeller. 9. a. Marionetten-Groteske, Dreyer. b. Gaukler im Orient, Lindemann. 10. Brune ou blonde, wals, Waldteufel. 11. a. Menuet, Thomée. b. Sous la feuillée, Thomée. 12. Serenade, Toselli. 13. Die Wachtparade kommt!, Eilenberg. 14. a. La Argentina, tango, Nieland. b. Manuela del Rio, paso doble, Lucchesi.

2.30—3.00 Causerie door Ton Koot over „Het Nationaal Padvindeskamp”.

3.00—3.15 Rustpoos voor de N.S.F. voor het verzorgen van den zender.

3.15—4.00 Cello-Recital door Tom Wisse van den Corput. Jan Goverts, piano. Programma: 1. a. Praeludium; b. Gavotte, uit de Suite in d kl. t., op. 131 nr. 2, Reger. 2. Sonate in D gr. t., op. 12, Miaskowsky. 3. Elégie, Fauré. 4. Pièce nr. 3, Boulanger. 5. Capriccio, Hindemith. 6. The Blackbird Reel, Hughes.

4.00—5.00 Ziekenuur door Mevr. Ant. van Dijk. Voordrachten in Zeeuwsch dialect door Mevr. M. C. C. Wilson-Adema. I. a. Leuntje van de Paerdebloem. b. Nachtegaal in de seringstruiken, Kromme. c. 't Ouw pleintje. d. 'n Mensch gaet nie dood vo't z'n tied is. II. Pablo Casals, violoncel-solo. a. Lieder die Moeder mij leerde, Dvorak. b. Brief van een zieke. c. Vlucht van den Hommel, Rimski-Korsakof. d. Pablo Casals speelt: Lied ohne Worte, Mendelssohn. III. a. Vers uit de Oude Doos. De ingebeelde Kwaal, Q. J. Goddard. b. De oude Brombeer, Fucik. IV. Groeten aan zieken en ouden-van-dagen. Een woord van wijsheid voor deze week.

5.00—5.30 Radio-Kinder-Koorzang o.l.v. Jacob Hamel.

5.30—6.30 Orgelconcert door Pierre Palla, op het Standaardorgel van het Kurhaus te Scheveningen. Albert de Booy, zang.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—8.00 Gramfoonmuziek.

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

8.01—8.15 Gramfoonmuziek.

8.15—10.30 Aansluiting met het Concertgebouw te Amsterdam. A.V.R.O.-Concert o.l.v. L. Schmidt, door het Concertgebouworkest en de solisten Adele Kern (sopraan) en Marcel Witt-risch (tenor). Weensch programma. 1. Ouverture „Eine Nacht in Venedig”, Joh. Strauss. 2. Loreley Rheinklänge, wals, Joh. Strauss Vater. 3. a. Zigeunerlied, uit „Der Zigeunerbaron”, Joh. Strauss. b. Adelen-Arie uit „Die Fledermaus”, Joh. Strauss. Adele Kern. 5. Mein Lebenslauf ist Lieb' und Lust, wals, Jos. Strauss. 6. a. Liebeszauber, Polka-Mazur, Ed. Strauss. b. Mit Chic-Galop, Ed. Strauss. 7. a. Wals-duet uit „Cagliostro in Wien”, Joh. Strauss. b. Duet van Annina en Caromello, uit „Eine Nacht in Venedig”, Joh. Strauss. Adele Kern, Marcel Wittrisch en orkest. Pauze. Uit de studio: Gramfoonmuziek. Voortzetting concertgebouworkestconcert. 8. Ouverture „Der Opernball”, Heuberger. 9. Weaner Mad'len, wals, Ziehrer. 10. a. Duet uit „Der liebe Augustin”, Fall. b. Duet uit „Zigeunerliebe”, Lehár. Adele Kern, Marcel Wittrisch en orkest. 11. Naspel der operette „Zigeunerliebe”, Lehár. 12. Volksliedchen und Märchen (strijkorkest), Komzak. 13. Seh'n Sie, so tanzt man in Wien, wals, Zeller. 14. Ouverture „Das Modell”, Suppe.

10.30—10.45 Nieuwsberichten en koersen van Vaz Dias.

10.45—11.00 Gramfoonmuziek.

11.00—12.00 Aansluiting met Grand Hotel „Brittannia” te Vlissingen. Dansmuziek door „Schacht-Langers Orchester”. Refrein-zang: Walter Schacht. Programma: 1. Black Jazz, foxtrot, Kahn. 2. At dusk, foxtrot, Napolion. 3. Wir Zwei (Just Friends), Knenner. 4. Hunion de Amar, tango, Begliero. 5. Liebling, sei doch nicht so traurig, tango, Bloch. 6. Five in my heart, foxtrot, Knox. 7. Du warst mir ein Roman, foxtrot, Kaper. 8. Mona Lisa (Jazz-fantasie), Langer. 9. Tom Thumb's Drum, Sarony. 10. Einer Frau muss man alles verzeihen, wals, Leux. 11. Mi Rincon, tango, Mateo. 12. Liebe war es nie (Blonde Narascha), Markush. 13. Madame, Madame, Sie mir nicht einerlei, slow-fox, Goldwyn. 14. New Moten Stomp, Moten.

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

### Vrijdag 15 Juli.

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

8.00 Gramfoonpl.

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

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

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

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

11.00 Voordracht door A. Bouwmeester.

11.20 V.A.R.A.-septet (vervolg).

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

12.01—2.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouv. „Preziosa”, Weber. 2. Danses alsaciennes, Levadé. 3. Premier Nocturne, Ganne. 4. Slavische Rhapsodie, Friedemann. 5. Ged. uit de opera „La Wally”, Catalani. Zangvoordracht door Serge Smrinoff. Aan den vleugel: Egbert Veen. a. Aria van Nilakanda, uit de opera „Lakmé”, Delibes. b. Le Soupir, Duparc. c. Le Manoir de Rosemonde, Duparc. A.V.R.O.-Kamerorkest: 6. Ballsirenen, Lehár. 7. In the Moonlight, Ketelbey. 8. La Mousmé, mazurka, Ganne. 9. Marche funèbre d'une marionette, Gounod. Zang door Serge Schmirnoff. a. Aria van Prins Galitzky, uit de opera „Prins Igor”, Borodien. b. De Profeet, Rimski-Korsakof. A.V.R.O.-Kamerorkest: 10. Ouv. „Venus auf Erden”, Lincke. 11. Ged. uit de operette „Viktoria und Ihr Husar”, Abraham. 12. Marche russe, Ganne.

2.00—2.30 Uitzending voor Scholen. Luit-Vlieger A. Viruly: „Het bestuurbare luchtschip, zooals Jules Verne dat zich dacht en de moderne Zeppelin”.

2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o.l.v. N. Treep. Programma: 1. Bajadère-dansen I en II uit de opera „Feramors”, Rubinstein. 2. Amorette, Bullerian. 3. Ged. uit de opera „Manon



Lescaut", Puccini. 4. Air de ballet, Gillet. 5. a. Und Pèpita tanzt, Gutzeit. b. Pizzicato-Polka, Samehtini. Intermezzo: Gramofoonmuziek. 6. Gross-Wien, wals, Joh. Strauss. 7. a. La Ballerina, Bantock. b. Chanson joyeuse, Drdla. 8. Danse persane, Guiraud. 9. Hésitatier, Fauchy. 10. Porto Hungarica, marsch, Morena.  
4.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.  
4.30 Voor de kinderen.  
5.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. M.m.v. Joh. Jong, orgel en Gramofoonplaten.  
7.00 Toespraak door L. Evertsen.  
7.15 Vervolg concert.  
8.00 V.P.R.O. Nieuws.  
8.15—10.15 A.V.R.O. Aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen. Het Residentie-orkest o.l.v. Carl Schuricht m.m.v. Julie de Stuers (zang) en een Knapenkoor. 3de symphonie van Gustav Mahler. Pauze-vulling door den V.P.R.O.  
9.00 V.P.R.O. Dr. G. Horreus de Haas: Ge-loof en ongelooft.  
10.00 V.P.R.O. Vrijz. Godsd. Persbureau.  
10.05 Vaz Dias.  
10.15 Ds. J. F. Kruyt: Jacob (Oud Testamen-tische figuren).  
11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

**Zaterdag 16 Juli.**

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnas-tiekles.  
8.00 Gramofoonplaten.  
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.  
10.15 V.A.R.A. Uitz. voor Arb. i. d. Continu-bedrijven: V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot, V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen en Gramofoonplaten.  
12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.  
2.15 Kwartiertje v. h. Instit. v. Arb. Ontwik-keling.  
2.30 Gramofoonplaten.  
3.00 Uit de Roode Jeugdbeweging.  
3.05 Gramofoonplaten.  
3.30 V.A.R.A.-Mandoline-Ensemble o.l.v. Joh. B. Kok.  
4.00 Sportpraatje.  
4.15 Actueel Allerlei door het N.V.V.  
4.30 Schrammelkwintet o.l.v. W. Drukker.  
5.00 Kinderuur.  
6.00 Vervolg Schrammelkwintet.  
6.30 Literair halfuurtje door A. M. de Jong.  
7.00 Vervolg Schrammelkwintet.  
7.30 Toespraak door A. de Vries.  
7.45 Orgelspel door Joh. Jong.  
8.00 Zaterdagavond-Programma m. m. v. het V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot; Teun de Klepperman, V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cap-pellen en Willy Derby. O.a. Ouv. „Zampa”, Herold, Florentiner marsch, Fucik; Lustspiel-ouverture Keler-Bela.  
11.00 Vaz Dias en V.A.R.A.-Varia.  
11.15—12.00 Gramofoonplaten.

**HUIZEN, 296,1 M.**

(1013 k. P.)

**Zondag 10 Juli.**

8.30 N.C.R.V. Morgenwijding door Joh. de Heer m.m.v. het N.C.R.V.-Dameskoor o.l.v. Mej. Lauenroth.  
9.30 K.R.O. Gramofoonpl.  
10.30 Hoogmis.  
12.00 Causerie.  
12.15 Sextetconcert.  
1.40 Lezing.  
2.10 Dito.  
2.30 Orkestconcert.  
4.30 Ziekenhalfuur.  
5.00 N.C.R.V. Kerkdienst uit de Zuidersingel-kerk te Assen. Hierna Zang door het Chr. Da-meskoor „Ons Genoegen” te Assen o.l.v. K. H. Moed. M.m.v. Johs. Meek (orgel).  
7.45 K.R.O. Lezing.  
8.10 Sportnieuws.

8.15 Russische orkestmuziek.  
Ca. 9.00 Vaz Dias.  
10.40—11.00 Epiloog.

**Maandag 11 Juli.**

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.  
8.15—9.30 Gramofoonpl.  
10.30 Ziekendienst.  
11.00 Chr. Lectuur.  
11.30 Gramofoonpl.  
12.30 Orgelconcert Jan Zwart.  
2.00 Gramofoonpl.  
2.35 Causerie door A. J. Herwig.  
3.15 Knipcursus.  
3.30—3.45 Hoedenmaakcursus.  
4.00 Ziekenuur.  
5.00 Concert. Karin Maria Kwant (sopraan), P. v. d. Hurk (fluit), J. Vink (hobo), B. v. d. Star (viola d'amore en viool), J. Monissen (piano).  
6.30 Vragenuur.  
7.45 Ned. Chr. Persbureau.  
8.00 Tielsche Vrijw. Muziekver. o.l.v. F. Hen-drichs. O.a. Andante 5de symphonie, Beethoven.  
Ca. 9.00—9.30 Ds. I. Voorsteegh: Nederland en Oranje.  
9.30—10.30 Vervolg concert. O.a. Fant. „Tann-häuser”, Wagner.  
Ca. 10.00 Vaz Dias.  
10.30—11.30 Gramofoonpl.

**Dinsdag 12 Juli.**

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.  
11.30 Gods. Halfuur.  
12.15 Trioconcert.  
1.45 Gramofoonpl.  
2.00 Vrouwenuurtje.  
3.00—3.30 Gramofoonpl.  
4.00 Gramofoonpl.  
5.30 Orkestconcert.  
7.10 Lezing.  
7.45 Causerie.  
8.00 Orkestconcert m.m.v. vioolsolist.  
8.45 Zangvoordracht.  
9.00 Vaz Dias.  
9.15 Vervolg zang.  
9.30 Viool en piano.  
9.50 Lezing.  
10.05 Orkestconcert.  
11.00—12.00 Gramofoonpl.

**Woensdag 13 Juli.**

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.  
8.15—9.30 Gramofoonpl.  
10.00 N.C.R.V.-Dameskoor.  
10.30 Ziekendienst.  
11.00—12.00 Concert. M. F. Jurjaanz (har-monium) en Mej. A. Geest (sopraan).  
12.15—2.00 Concert. Mevr. C. v. Ravenzwaay-Möllenkamp (zang), H. Hermann (viool), H. v. d. Horst Jr. (cello) en Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano).  
2.30 Gramofoonpl.  
3.00 Concert. Phia Berghout (harp), L. Oost-dam (fluit) en H. J. Berghout (cello).  
5.00 Kinderuurtje.  
6.00 Concert. H. Hermann (1e viool), P. J. Oskam (2e viool), K. F. Borgers (cello) en Mej. L. Lauenroth (piano).  
7.45 Ned. Chr. Persbureau.  
8.00 Carillonconcert uit Sneek door J. Nauta.  
9.00 Causerie door Ds. P. N. Kruijswyk.  
9.30—10.30 Zang door Hans Gruys (alt-mezzo) m.m.v. Felix de Nobel (piano).  
Ca. 9.45 Vaz Dias.  
10.00—11.30 Gramofoonpl.

**Donderdag 14 Juli.**

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.  
10.00 N.C.R.V. Gramofoonpl.  
10.15 Ziekendienst.  
10.45 K.R.O. Gramofoonpl.  
11.30 Godsd. Halfuurtje.  
12.15 Orkestconcert.  
2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.  
3.00—3.30 Vrouwenhalfuurtje.  
4.00 Ziekenuurtje.

5.00 Cursus Handenarbeid v. d. jeugd.  
5.45 Gramofoonpl.  
6.00 J. Logtenberg declameert „Enoch Arden” van Tennyson. M. m. v. L. de By.  
6.45 Knipcursus.  
7.00 Gramofoonpl.  
7.45 Ned. Chr. Persbureau.  
8.00—10.30 Concert. Chr. Gem. Zangver. „Soli Deo Gloria” o.l.v. A. Vranken. M.m.v. Mevr. C. v. Ravenzwaay-Möllenkamp (alt-mezzo), Mej. C. Beenhakker (koorbeg.) en A. Vranken (soli-beg.).  
Ca. 9.00—9.30 Declamatie door Mevr. H. Arntz-De Jong.  
Ca. 10.00 Vaz Dias.  
10.30—11.30 Gramofoonpl.

**Vrijdag 15 Juli.**

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.  
11.30 Voor zieken en ouden van dagen.  
12.15 Kwintetconcert.  
1.45—2.00 Gramofoonpl.  
2.30 Orgelconcert.  
3.30 Zang en piano.  
5.00 Orkestconcert.  
6.00 Causerie.  
6.20 Vervolg concert.  
7.10 Lezing.  
7.45 Gramofoonpl.  
8.00 Concert uit Den Haag.  
Ca. 9.00 Vaz Dias.  
10.15—12.00 Populair orkestconcert.

**Zaterdag 16 Juli.**

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.  
10.00 Orkestconcert.  
11.30 Godsd. Halfuur.  
12.15—1.45 Sextetconcert.  
2.00 Gramofoonpl.  
2.30 Kinderuur.  
4.00 Gramofoonpl.  
5.00 Lezing.  
5.15 Gramofoonpl.  
5.45 Causerie.  
6.00 Gramofoonpl.  
6.20 Causerie.  
6.40 Orgelconcert.  
7.10 Lezing.  
7.45 Sportpraatje.  
8.00 Balalaïka-orkest.  
8.30 Radio-tooneel.  
9.00 Vaz Dias.  
9.15 Vervolg Balalaïka-muziek.  
10.00 Radio-tooneel.  
10.15 Balalaïka-muziek.  
11.00 Radio-tooneel.  
11.15—12.00 Gramofoonpl.

**DAVENTRY 1554 M.**

(193 k. P.)

**Zondag 10 Juli.**

12.50 Viool-recital, door Marie Hall. 1. Medi-tation, Glazounow. 2. Capriccio All'antica, Sini-gaglia. 3. Siciliano et Rigaudon, Francoeur-Kreisler. 4. Solitude sur la Montagne, Ole Bull. 5. Bourrée uit de 18de eeuw, Moffat. 6. Lar-ghetto, Weber-Kreisler. 7. Serenade, d'Ambro-sio. 8. Prelude, Bach-Kreisler.  
1.20 Concert door het Studio-orkest uit Edin-burgh o.l.v. Guy Daines. 1. Ouv. „Mireille”, Gounod. 2. Zang door Jos. Healy (sopraan): a. Recit. en Juweelen-aria uit „Faust”, dito. 3. Suite „Sylvan Scenes”, Fletcher. 4. Zang: Aria's uit „La Traviata”, Verdi. 5. Serenade, Gough. 6. Twee schetsen voor strijkorkest, Carse. 7. Balletmuziek „Alcina”, Händel-Whittaker. 8. Zang: Walslied uit „Mireille”, Gounod. b. On the way to the wood, Rimsky-Korsakow. 9. Suite „Sea Pieces”, MacDowell.  
2.35 Gramofoonplaten.  
3.20 Het B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson. 1. Ouv. „Leichte Cavallerie”.



Suppé. 2. Sel. „The Rival Poets”, E. German-Hely-Hutchinson. 3. Gavotte tendre, Ganne. 4. Sizielieta, Von Blon. 5. The Fairy Tarapatapoum, Foulds. 6. Ballet égyptien, Luigini. 7. Destinys-wals, Baynes.

4.20 Bijbelzang.

4.35 Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. E. Clark m.m.v. Heddle Nash (tenor). 1. Ouv. „Don Juan”, Mozart. 2. Aria van Don Ottavio uit „Don Juan”, dito. 3. Siegfried-Idyll, Wagner. 4. Aria uit „Der Liebestrank”, Donizetti. 5. Entr'acte en balletmuziek uit „Rosamunde”, Schubert.

5.50 Pianorecital door Katharine Goodson. 1. Variations serieuses in d kl. t., Mendelssohn. 2. Twee mazurka's, Chopin: a. In a kl. t. op. 67 nr. 4. b. In As, op. 50 nr. 2. 3. Berceuse, C. Scott. 4. The jocund dance, dito. 5. Etude arabesque, Hinton. 6. Ragamuffin, Ireland. 7. Toccata, Holst.

6.50 Kerkdienst uit Saint Dunstan's Kerk, Ferndale (Wales).

8.15 „St. Martin-in-the-Fields”. Kerkdienst.

9.25 Concert door het orkest van H. M. Grenadier Guards o.l.v. Capt. G. Miller. M.m.v. Kenneth Ellis (bas). 1. Ouv. „Die Fledermaus”, Strauss. 2. Zang: The ballad of Sir Archibald Douglas, Loewe. 3. Suite „From Meadow to Mayfair”, Coates. 4. Lieder: a. By a Bier-side, A. Gibbs. b. Invictus, dito. c. Impromptu, dito. 5. Suite of Serenades, Herbert. 6. Zang: a. Old clothes and fine clothes, M. Shaw. b. I hear an army, S. Harrison. c. Hills Frank La Forge. 7. Balletmuziek „I Vespri Sicilliani”, Verdi. 8. Fant. „Lohengrin”, Wagner-Morelli.

10.50 Epiloog. „Comfortable Words”. „The Light of the world”.

11.03—11.20 „The Silent Fellowship”.

#### Maandag 11 Juli.

6.50 De Grondslagen der muziek. Haydn's pianomuziek door Kendall Taylor. 1. Sonate nr. 15 in C. 2. Sonate nr. 12 in Es.

7.50 Dr. J. E. Wallace spreekt over oude muziekinstrumenten.

8.20 „Around the Town”, met tekst van Colie Knox en muziek van Billy Milton. Het Revuekoor en orkest o.l.v. S. Kneale Kelley. Regie: C. Denis Freeman.

10.10 Kamermuziek. Tatiana Makushina (sopraan), Haydn Draper (clarinet) en het Griller Strijkkwartet. 1. Kwartet in Bes, K.V. 458, Mozart. 2. a. Praise of Alexandria, Anatol Alexandrow. b. Wisdom, dito. c. Hymne to the sun, dito. d. Farewell, dito. 3. Kwintet in b kl. t. voor clarinet en strijkkwartet, op. 115, Brahms.

11.30—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres uit het Dorchester Hotel.

#### Dinsdag 12 Juli.

6.50 De Grondslagen der muziek. Haydn's Pianomuziek door K. Taylor. 1. Sonate nr. 19 in D. 2. Sonate nr. 31 in G.

7.40 Concert door het Radio-Militair-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, M.m.v. Eileen Andjelkovitch (viool). 1. Ouv. „Donna Diana”, Reznicek. 2. Vioolsoli. 3. The Shoe, Dansensuite, Ansell. 4. Vioolsoli. 5. Suite „Jeux d'enfants”, Bizet.

8.40 Comedie „The sea in a Shell”, van Lance Sieveking. Hierna „Markheim”, tragedie van Louis Stevenson. Bewerking voor de microfoon Ursula Branston. Regie: Lance Sieveking.

9.40 „The Washington Bi-Centenary Commemoration”. Speeches door de Rt. Hon. Winston S. Churchill en Dr. Nicholas Murray Butler aan het Diner in Hotel Victoria, aangeboden door de „Pilgrims of Great Britain”.

10.15 Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson. 1. Partita in F, Haydn. 2. Sicilienne, Fauré. 3. Puck'n Minuet, Howells. 4. Pomona — A ballet, Lambert.

11.10—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band uit „Monseigneur”.

#### Woensdag 13 Juli.

5.05 Orgelconcert door Norah Mile,

6.55 De Grondslagen der muziek. Haydn's

Pianomuziek door K. Taylor. 1. Sonate nr. 20 in F.

7.50 Leslie Bridgewater's Harp kwintet. 1. Serenade, Pierné. 2. Menuet, Rameau-Adlington. 3. Lied uit „La Bohème”, Puccini. 4. The shepherd's Call, B. Russell. 5. Old folks at home, arr. Wright. 6. Burleske, Brewer. 7. Interlude, Bridgewater. 8. Little Columbine, Sammons.

8.20 Het B.B.C.-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

9.40 „Encounters” (II). Comm. N. Lewis en Kapitan a. D. Ernst Hashagen: Submarine versus Submarine.

10.00 Muziek uit het repertoire van de Camargo Ballet Society. Het B.B.C.-orkest o.l.v. Constant Lambert. 1. Ouv. „Portsmouth Point”, Walton-Lambert. 2. The adventures of Mercury, E. Satie. 3. Ouverture in F, Roseingrave-Lambert. 4. Interlude voor theater-orkest, W. Leigh. 5. The Lord of Burleigh, Mendelssohn-Gordon Jacob. 6. Krakoviak, Glinka.

11.00—12.20 Dansmuziek door Maurice Winick's Band uit het Carlton Hotel.

#### Donderdag 14 Juli.

6.55 De Grondslagen der muziek. Haydn's Pianomuziek door K. Taylor. 1. Sonate nr. 17 in E. 2. Sonate nr. 21 in C.

7.50 Dr. J. E. Wallace: Antique musical instruments.

8.20 „The Auld Alliance”, hoorspel over de oude vriendschapsbetrekkingen tusschen Frankrijk en Schotland van Moray McLaren. Muziek: John Gough. Regie: E. A. Harding.

9.55 Populair concert door David Brynley (tenor), Norman Notley (bariton) en Jean Pougnet (viool). 1. Tenor en bar.: a. Shepherd, shepherd leave decoying, Purcell-Moffat. b. Let us wander, dito. c. Sound the trumpet, dito. 2. Viool: a. Melodie, Gluck-Kreisler. b. Menuet, Couperin. 3. Bariton: a. Disons le Chapelet, arr. Bourgault-Ducondray. b. The Statue at Crawkoe-Selo, C. Cui. c. An elegy on the death of a mad dog, Milford. d. Ah Love but a Day! Beach. 4. Viool: La plus que lente, Debussy. b. Sur un thème de Salinas, Nin. 5. Tenor: a. Der König von Thule, Schubert. b. Der Gang zum Liebchen, Brahms. c. Phyllis has such charming graces, arr. Lane Wilson. d. One Michaelmas, arr. Sharp. 6. Viool: Capitan Fracassa, Castelnuovo-Tedesco. 7. Ténor en bariton: a. Vergebliches Hoffen, Dvorak. b. Das Pfand der Liebe, dito. c. Die Meere, Brahms.

10.50 Korte Dienst uit de St. Michael's Kerk, Chester Square. Leiding: Rev. W. H. Elliott.

11.05—12.20 Dansmuziek door het B.B.C.-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

#### Vrijdag 15 Juli.

6.55 De grondslagen der muziek. Haydn's Pianomuziek door K. Taylor. 1. Sonate nr. 9 in D.

7.30 B.B.C. Muziekcritiek door Ern. Newman.

7.50 Orgelconcert door Dr. Stanley Marchant.

1. Prelude en fuga in c kl. t., Mendelssohn. 2. Aria, Paradies-Best. 3. Sonate in d kl. t., Merkel. 4. Koraal „Awake us Lord we pray Thee”, Bach-Alan Gray. 5. Marsch over een thema van Händel, Guilman.

8.20 John Macdonell en Jasper Maskelyne in de revue „There's Magic in the air” met muziek van H. Temple Abady. M.m.v. solisten, revuekoor en B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. H. Acres.

9.55 Werken van Bach en Händel door Seymour Whinyates (viool) en het B.B.C. orkest o.l.v. Percy Pitt. 1. Concerto grosso nr. 5 in d kl. t., Händel. 2. Aria over koraalvoorspel „O Mensch bewein deine Sünde gross, Bach-Reger. 3. Vioolconcert nr. 2 in E, Bach. 4. Balletmuziek „Alcina”, Händel. 5. Ouverture nr. 1 in C, Bach.

11.20—12.20 Dansmuziek door de Savoy Hotel Orpheans uit het Savoy Hotel.

#### Zaterdag 16 Juli.

5.05 Orgelconcert door Reginald Foort. 1. Meditation de Thaïs, Massenet. 2. The Knave of Diamonds, Steele. 3. Five minutes to twelve,

wals, Maurice. 4. Sel. „A country girl”, Monckton.

7.05 Zang door Sydney Rayner (tenor). 1. Uit „Aïda”, Verdi. 2. Bloemenaria uit „Carmen”, Bizet. 3. Uit „Paljas”, Leoncavallo. 4. Looking for you, Sanderson. 5. The little green Doorway, Löhr. 6. I love life, Mana-Zucca.

7.50 Het Radio-koor o.l.v. Cyril Dalmaine. 1. Gay Madcap, Schumann. 2. In der stillen Nacht, arr. Brahms. 3. Under the Greenwood tree, Macfarren. 4. The Prince of sleep, Elgar. 5. Sing a joyous Roundelay, Barnby. 6. Sweet and low, dito. 7. Out upon it, Parry. 8. The long day closes, Sullivan. 9. Twankydllo, arr. Sweeting.

8.20 Vaudeville. 1. Max en Harry Nesbitt (liedjes met ukulele-begeleiding). 2. Marie Blanche (liedjes met begeleiding a. d. piano door John Holliday). 3. Edwin Styles (komiek). 4. Marie Lorenzi (harpsoli). 5. Randolph Sutton (komiek). 6. Arthur Prince en „Jim”. 7. B.B.C.-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

10.10 Ketelbey-Programma. Het Radio-koor, B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. den componist. 1. Orkest: a. Gypsy Overture „Chal Romano”. b. The Queen Fairy Dances. c. The gnomes' march. d. By the blue Hawaiian waters. e. A Birthday greeting. 2. Koor en orkest: a. The sacred hour. b. In the mystic land of Egypt. 3. Orkest: a. The Cockney Lover. b. Appy Ampstead.

11.05—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn Band uit het Mayfair Hotel.

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

#### Zondag 10 Juli.

5.20—6.35 Vocaal en instrumentaal concert.

8.20 Tijdsein.

9.05 „Faufan la Tulipe”, operette in 3 actes. Muz. van Varney. Orkest o.l.v. Alberto Paoletti.

#### Maandag 11 Juli.

7.50 Instrumentaal en vocaal concert.

9.05 Lichte muziek door Bianca Mariani (sopraan), Diana d'Elío (sopraan), E. Pacifico (tenor), Rosa Moretti (sopraan) en orkest.

#### Dinsdag 12 Juli.

5.50 Zang door Maria Baratta (sopraan).

6.05 Concert.

9.05 Gevarieerd concert m.m.v. het Roma-Kwartet.

9.50 „L'Orso” (De Beer), éénacter van A. Cekov.

10.20 Vervolg concert.

#### Woensdag 13 Juli.

5.50 Zang door Elisa Farroni (sopraan).

6.05 Concert.

9.05 „Poliuto”, opera in 3 actes van G. Donizetti.

#### Donderdag 14 Juli.

5.50 Zang door Virginia Brunetti (sopraan) Maria Soccorsi (sopraan).

6.05 Concert.

9.05 Gevarieerd concert m.m.v. het Cither-Kwartet Madami, Vera Nadia Poggioli (sopr.) en Bruna Franchi (viool).

9.50 „Caprice”, éénacter van Alfr. de Musset.

10.20 Zang door Franco Perulli (tenor).

10.50 Dansmuziek.

#### Vrijdag 15 Juli.

5.50 Zang door Guglielmo Castello (bariton) en Velia Capuano (sopraan).

6.05 Concert.

9.05 Symphonie-concert o.l.v. Alfredo Casella.



**Zaterdag 16 Juli.**

5.50 Zang door Ida Steccanella (sopraan).  
6.05 Concert.  
9.05 „Poliuto”, opera in 3 actes van G. Donizetti. Dirigent: R. Santarelli. Koor o.l.v. E. Casolari.

**BRUSSEL, 337,8 M. (880 k.P.)****Zondag 10 Juli.**

12.20 Orgelconcert door den heer Louis Joos.  
1.00 Liederenvoerdracht door Q. J. van Trigt (zang) aan den vleugel begeleid door R. van der Spurt.  
1.30 Concert door het tea-room-orkest.  
5.20 Uitzending van dansmuziek uit het Palais St. Sauveur te Brussel.  
6.35 Gramofoonplatenconcert.  
6.50 Violorecital door Claudia Astrologo. Aan den vleugel begeleid door Mevr. Minet-Mantzen.  
7.20 Gramofoonplatenconcert.  
7.35 Godsdienstige causerie.  
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André.  
9.00 Piet Selens leest het verhaal van Kobus uit „De Drie Kraantjes”, van Justus van Maurik.  
9.20 Uitzending van een concert gegeven in de Kurzaal te Ostende, m.m.v. Mej. Lucienne Trajin.  
11.00 Uitzending van dansmuziek gegeven in de Kurzaal te Ostende.

**Maandag 11 Juli.**

5.20 Concert door het orkest en koor van den Omroep o.l.v. A. Meulemans, m.m.v. den heer Toutenel (bariton).  
6.30 Pianovoerdracht door Marinus de Jong. Werken van Mortlemans en Peeters.  
6.40 Liederenvoerdracht door E. Borgers (tenor).  
7.05 Pianovoerdracht door Marinus de Jong. Werken van de Jong en Meulemans.  
7.30 Liederenvoerdracht door E. Borgers (tenor).  
8.20 „11 Juli herdenking”, Deklamatie van historische tafereelen, m.m.v. Koren, het Omroeporkest o.l.v. A. Meulemans en den heer Heierstraete.  
10.30 Gramofoonplatenconcert.

**Dinsdag 12 Juli.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André.  
6.50 Gramofoonplatenconcert.  
8.20 Vlaamsch concert, m.m.v. de dames Delemarre en de Vos (zang); de Harmonie „Vooruit”, o.l.v. A. Mahy; het mannenkoor „De Marxkring”, o.l.v. A. Hoefman, en de Soc. Accordeonisten, o.l.v. P. Everaert.  
10.30 Vervolg Vlaamsch programma.

**Woensdag 13 Juli.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. A. Meulemans.  
6.20 Gramofoonplatenconcert.  
6.50 Cellorecital door A. Frezin.  
7.20 Gramofoonplatenconcert.  
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. A. Meulemans.  
8.50 Gramofoonplatenconcert.  
9.20 Uitzending van een concert gegeven in de Kurzaal van Ostende o.l.v. den Heer J. Toussein de Sutter, m.m.v. den heer André Ballon.  
11.00 Uitzending gegeven van een concert in de „Ancienne Belgique”, door Max Alexys en zijn orkest.

**Donderdag 14 Juli.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Frans André.  
6.05 „Voor-kajotters uurtje”.  
6.50 Kajottersuurtje.  
8.20 Vlaamsche avond, m.m.v. het Omroeporkest o.l.v. A. Meulemans, en den Katholieken

**Vlaamschen Meisjesbond „Voor eigen schoon” van Mechelen.**

9.20 Vervolg Vlaamsche avond.  
10.15 Avondebed.  
10.30 Gramofoonplatenconcert.

**Vrijdag 15 Juli.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André.  
6.20 Gramofoonplatenconcert.  
8.20 Zangvoerdracht door Mevr. Nora Arnoudts, aan den vleugel begeleid door Leo van den Broeck.  
9.05 Leo Persijn draagt gedichten voor van Perk, Kloos en van Eeden.  
9.20 Uitzending van een concert gegeven in het Casino te Knocke, m.m.v. den heer André Felleman (cello).  
11.00 Gramofoonplatenconcert.

**Zaterdag 16 Juli.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André.  
6.40 Gramofoonplatenconcert.  
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. A. Meulemans. Werken van Dvorak.  
9.05 Mevr. Douliez-van Herck draagt een fragment voor uit „Hoe het groeide”, van Knut Hamsun.  
9.20 Uitzending van een concert gegeven in de Kurzaal te Ostende, m.m.v. Di Mazzei (ten.).  
11.00 Gramofoonplatenconcert.

**ZEESEN, 1635 M. (183,5 k. P.)****Zondag 10 Juli.**

6.20 Gymnastiekles. Hierna uitz. uit Hamburg.  
9.15 Morgenwijding. Uitzending van den uurslag der Potsdammer Garnizoenskerk. Hierna uitzending van het kolkengelui der Berlijnsche Dom.  
11.20 Reportage van de Langemark herdenking in de Universiteit te Berlijn.  
11.50 Uitz. uit Hamburg.  
12.20 Edith Woltmar: Liebeslyrik von Arne Holz.  
12.40 Concert uit Bad-Zoppot door het Stedelijk orkest van Dantzig, o.l.v. Karl Tutein.  
2.50 Vocaal concert ter gelegenheid van het elfde jaarfeest van den Deutschen Zangersbond, o.l.v. Prof. Gambke.  
3.35 Ludwig Trautmann leest uit „Armen Heinrich”.  
3.55 Otto Rombach leest uit eigen werken.  
4.55 Concert door de Kerkkapel uit Bad-Reinerz, o.l.v. Dr. Herbert Lindner.  
6.05 Hans Kyser: Clausewitz.  
6.35 Vroolijk programma uit Langenberg.  
7.15 Muzikale causerie door Dr. N. Feinberg, met gramofoonplaten illustratie.  
7.50 Populair concert door orkest van werklooze musici, o.l.v. Berthold Goldschmidt.  
8.50 Uitz. uit Leipzig.  
Ca. 10.05—12.50 Dansmuziek door Felix Lehmann en zijn kapel.

**Maandag 11 Juli.**

5.15 Fritz Bechner (bariton) zingt balladen van Hugo Wolf, aan den vleugel begeleid door Willy Jaeger.  
5.30 Prof. Maurits Frank, speelt de suite in D kl. t., voor cello, J. S. Bach.  
6.50 Hans Kaiser: Vom deutsche Handwerk. Handwerk im Kunstwerk.  
7.55 Dr. Hermann Ullmann: Flucht aus Berlin.  
8.20 Uitz. uit Hamburg.  
9.20 Uitz. uit Hamburg.  
10.50—12.20 Uitz. uit Leipzig.

**Dinsdag 12 Juli.**

5.50 Prof. Dr. Kurt Sachs: Die Kulturgeschichte des Tanzes.

6.20 Prof. Julius Dahlke: Der Laie und das Klavier: Die Sonatine.  
7.40 Dr. Arthur Dix: England und Aegypten.  
8.05 Uitz. uit Heilsberg.  
8.20 Uitz. uit Hamburg.  
9.20 Uitz. uit Leipzig.  
Ca. 10.50—12.20 Uitz. uit Hamburg.

**Woensdag 13 Juli.**

6.20 Het orkest en zijn instrumenten, door Robert Hernried en medewerkers.  
6.50 Prof. Dr. Moser: Biologische Beobachtungen am Meeresstrande.  
8.00 Radiotechnische causerie door Ir. Nairz.  
8.20 Uitz. uit Mühlacker.  
10.40—12.20 Uitz. uit Langenberg.

**Donderdag 14 Juli.**

6.20 Tien lichte pianostukjes van Bartok door Rafael Silva.  
6.50 Min. Rat Goslar: Sozial- und Wirtschaftsethik des alten Testaments.  
7.55 Dr. Kurt Baschwitz: Völkerhasz als Massenwahn.  
8.40 Uitz. uit München.  
9.20 „Johann Strauss, der Walzerkronprinz”, hoorspel van Robert Fitzood. Regie: Max Bing.  
Ca. 10.40 Vocale uitzending door den Bond van Werklooze zangers en zangeressen, gevolgd door dansmuziek door Herbert F. Henning-Henyos en zijn kapel.  
12.50 Sluiting.

**Vrijdag 15 Juli.**

6.20 Serenademuziek uit de 18de eeuw.  
7.35 Wetenschappelijke uitz. voor Artsen.  
8.20 Uitz. uit Langenberg.  
9.50 Uitz. uit Langenberg.  
10.35 Politiek overzicht door Dr. J. Rauscher, hierna tot 12.50 concert door orkest van werklooze musici o.l.v. Hermann Henrich. 1. Ouverture „Le Domino Noir”, Auber. 2. Rondo al'ongarese, Haydn. 3. Fackeltanz, Meyerbeer. 4. Tweede Peer Gynt suite, Grieg. 5. Volksscene uit „Evangelimann”, Kienzl. 6. Das Leben ein Tanz, wals, Strauss (Vater). 7. Fragm. uit „Othello”, Verdi. 8. Toreador et Ardalouse, Rubinstein. 9. Slavische dansen, Dvorak. 10. Stars and Stripes, Sousa.

**Zaterdag 16 Juli.**

6.25 Muzikale causerie door Dr. Hans Curiel.  
6.50 Prof. O. E. Meyer: Forschung und Helldentum.  
7.20 Prof. Dr. Hans Reichenbach: Wahrscheinlichkeit und Kausalität.  
8.20 Uitz. uit Mühlacker.  
9.20 Uitz. uit Mühlacker.  
Ca. 10.40—12.50 Dansmuziek door M. Weber en zijn orkest. Refreinzang: Leo Monossen.

**KOPENHAGEN (Kalundborg)****1153 M. (260 k.P.)****Zondag 10 Juli.**

10.20 Kerkdienst.  
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuus.  
12.20—1.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.  
2.20 Kerkdienst uit de Domkerk.  
3.50—4.20 Harmonicamuziek door het Esbensens Harmonica-Trio.  
4.20—6.05 Concert vanuit het Stedelijk Park te Kopenhagen.  
6.10 Reportage van het feest der Jeugdorganisatie van de Conservatieve Volkspartij.  
7.50 Causerie.  
8.20 Uurslag van het raadhuus.  
8.20 Fragmenten uit Deensche Zangspelen door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl. M.m.v. Karen Kaysen (zang).  
9.10 De Sport in de Muziek. M.m.v. het Om



roeporkest o.l.v. Launy Gröndahl en Aage Hermann (voordracht).

9.55—10.10 „De moord”, schets van Arkady Awertschenko.

10.10—10.25 Jazzliedjes (Gramofoonplaten).  
10.35—11.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.

11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Wivex” o.l.v. Teddy Petersen.  
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuys.

#### Maandag 11 Juli.

5.20—5.50 Gramofoonplaten.  
6.40 Voordracht.  
7.50 Voordracht.  
8.20 Uurslag van het raadhuys.  
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. W. Meyer-Radon.  
9.20 Voorlezing door Marc. Kalckar.  
9.45 Lieder en op teksten van J. L. Runeberg door Hedvig Bus. Aan de piano: Carl Schmedler Meyer.

10.05 Concert door het Radio-Symphonie-orkest o.l.v. Walther Meyer-Radon. Werken van Schubert. 1. Overture B gr. t. 2. Symphonie nr. 6 C gr. t.

11.00—11.25 „Japansche muziek”. Voordracht met gramofoonplaten-demonstratie door Ludwig Koch (Berlijn).

#### Dinsdag 12 Juli.

6.40 Voordracht.  
7.36 Voordracht.  
7.50 Voordracht.  
8.20 Uurslag van het raadhuys.  
8.20 Noorsche muziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.  
9.10 „Aerlighed varer laengst” (Eerlijkheid duurt het langst), hoorspel van Mühlfeld en Gauthier. Deensch van Kalckar.  
10.20 Kamermuziek door Reinhard Wolf (viola) en Winfried Wolf (cembalo).  
11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Ritz” o.l.v. Otto Lington.  
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuys.

#### Woensdag 13 Juli.

5.20—5.50 Gramofoonpl.  
6.40 Voordracht.  
7.50 Voordracht.  
8.20 Uurslag van het raadhuys.  
8.20—9.35 Skandinavische Volksmuziek door het Mannenkoor „A. F. K.” (Afhouldfolkenes Faelleskor) o.l.v. den componist Vilhelm Rosenberg. M.m.v. Folmer Jensen (piano).  
10.20—11.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. W. Meyer-Radon.  
11.20—12.50 Dansmuziek uit het „Industri-Restaurant” o.l.v. Heinz Jaath.  
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuys.

#### Donderdag 14 Juli.

6.40 Voordracht onder auspicien van de Toeristenbond.  
7.50 Causerie.  
8.20 Uurslag van het raadhuys.  
8.20 Vanuit de Maribo-Domkerk: Orgelconcert door Oscar Ringberg.  
8.40 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Walther Meyer-Radon.  
9.40 Lieder en door Gustav Fonandern. M.m.v. Carl Schmedler-Meyer (piano).  
10.25—11.05 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Walther Meyer-Radon.  
11.05—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Nimb” o.l.v. Jens Warny.  
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuys.

#### Vrijdag 15 Juli.

6.40 Voordracht door Axel Broe.  
7.50 Voordracht.  
8.20 Uurslag van het raadhuys.  
8.20 Inleiding tot de Zomerrevue der Co-Optimisten 1932.  
Ca. 8.35—11.05 Uit het „Fönix-Theater”: Zomer-Revue 1932 door Co-Optimisten van Leona Brandstrup, Mogens Dam en Børge

Müller. Muziek van Henry Willum. Aan de piano's: Martellius Lundqvist en Henry Willum.

11.20—12.50 Dansmuziek uit het Bellevue-Strandhotel o.l.v. Harald Andersen.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuys.

#### Zaterdag 16 Juli.

5.20—5.50 Gramofoonplaten.  
6.40 Voordracht.  
7.36—8.45 Reportage van de Internationale Kopenhaagsche Roeiregatta. Sprekers: Ralf Buch en Svend Carstensen. In de eventueele pauzes: Gramofoonplaten.  
8.45 Dansmuziek voor de oudere Generatie door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl m.m.v. Kirstine Friis-Hjorth (zang) en C. Schmedler-Meyer (piano).  
9.30 Voordracht.  
9.45 Vervolg concert.  
10.25 Zang en piano.  
10.40 Vervolg concert.  
11.40—12.20 Vervolg concert.  
12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuys.

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

#### Zondag 10 Juli.

7.20 Koraal.  
7.23 Uitz. uit Hamburg.  
8.50 Causerie over fotografie door Ullrich Hösel.  
9.20 Klokgelui van de St. Gereon-kerk te Keulen.  
9.25 Katholieke morgenwijding o.l.v. Pastoor Dr. Könn, m.m.v. het St. Bonifacius-kerkkoor o.l.v. H. Angenendt, Agnes Heinen-Strauss (mezzo-sopraan), Hermann Schroeder (piano en orgel).  
11.50 Rijkszending Bachcantate: „Aergere dich, o Seele, nicht.”  
12.35 Karl Otten: „Der verlorene Sohn”.  
1.00 Hans Ebert: „Musik der Woche”.  
1.20 Concert o.l.v. Wolf.  
3.40 Prof. Dr. Hermann Unger: „Musikalische Arbeitsgemeinschaft”.  
4.50 Tuinconcert o.l.v. Wolf.  
5.50 Prof. Dr. Friedländer: „Das deutsche Lied”.  
6.35 Vroolijk uurtje.  
7.50 „Eins ins andere”, gevarieerd programma.  
9.20 Uitz. uit Hamburg.  
11.00—12.20 Populair concert o.l.v. Eysoldt.

#### Maandag 11 Juli.

5.20 Concert m.m.v. Helene Fahrni, Lore Schröter (sopraan), Jos. Haas en Egbert Grape (piano).  
7.20 Freiherr von Gayl: „Gedenken an die ost- und westpreussische Abstammung”, uit Berlijn.  
7.50 Prof. Dr. Paul Tillich: „Natur und Geist im Protestantismus”.  
8.20 Uitz. uit Breslau.  
9.30 Kurconcert uit Bad Salzuffen o.l.v. B. Sander.  
10.50—12.20 Concert o.l.v. Eysoldt.

#### Dinsdag 12 Juli.

5.20 Gramofoonplatenconcert.  
6.35 Dr. Franz Rodens: „Merischen untereinander”.  
7.50 Dr. Voigt: „Autarkie in der Wirtschaftskrise”.  
8.20 Uitz. uit München.

#### Woensdag 13 Juli.

5.20 Concert o.l.v. Eysoldt.  
7.35 „Vor allem Gesundheit”. M. Goslar: „Die Erholungsreise des geistigen Arbeiters”.  
7.50 Dr. Erich Hula: „Rund um Gent”.  
8.20 Uitz. uit Breslau.

9.30 Uitz. uit Breslau.  
10.55—12.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

#### Donderdag 14 Juli.

5.20 Concert o.l.v. Wolf.  
6.35 Walter Stern: „Die Welt im Buch”.  
7.50 Dr. Hermann Fauth: „Das Verhältnis von Wirtschaftsraum und Steuerkraft im Beispiel westdeutscher Groszstädte”.  
8.20 „Die Welt auf der Schallplatte”. Ingeborg Hesse: „Konzert in Belfast”.  
8.50 Uitz. uit Weenen.  
10.40 Dr. Isolde Kurz: „Aus meinem Leben”.  
11.05—12.20 Uitz. uit Weenen.

#### Vrijdag 15 Juli.

5.20 Concert o.l.v. Wolf.  
7.30 Dr. F. Lehmann: „Die Neuordnung der Arbeitslosenhilfe”.  
8.20 „Die Durchgängerin”, blijspel in drie bedrijven van Ludwig Fulda. Regie: Kandner.  
9.50—12.20 Concert door het Omroepklein-orkest o.l.v. Eysoldt. Russische muziek.

#### Zaterdag 16 Juli.

5.20 Concert door de Keulseche Mandoline-Vereeniging „Harmonie” o.l.v. H. Schneider m.m.v. Heinz Schiebusch (tenor).  
7.35 Radio-praatje. „Das Lichtnetz als Stör-träger”.  
7.50 Dr. Rosenthal: Natur und Geist im Judentum.  
8.20 Vroolijke Avond „Spas an der Freud”.  
10.40—12.20 Uitz. uit de Sted. Hal te Gummersbach: Militair concert door het muziekcorps van het 18de R. I. (3de Bat. Rijksweer) o.l.v. Paul Möller.  
12.20—1.20 „Meister des Jazz” (Dansmuziek op Gramofoonplaten).

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

#### Zondag 10 Juli.

8.05 Gramofoonmuziek.  
12.20 Religieuze causerie.  
12.40 Gewijde muziek.  
12.50 Bilboquet in zijn repertoire.  
1.20 Gramofoonplatenconcert.  
6.20 Gramofoonmuziek.  
7.05 Gramofoonplaten.  
8.05 Circus Radio-Parijs.  
8.20 Gramofoonplatenconcert.  
9.50 Dansmuziek.

#### Maandag 11 Juli.

5.05 Concert vanuit het Amerikaansche Conservatorium te Fontainebleau, m.m.v. Joaquin Nin (piano) en Mevr. Elsie Marx (sopraan).  
7.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.  
7.50 Gramofoonmuziek.  
8.20 Vervolg Gramofoonmuziek.  
9.05 Uitzending van het Concert om de Conservatoriumprijs 1932.

#### Dinsdag 12 Juli.

7.20 Mej. Abraham: „La T. S. F. et la loi”.  
7.50 Gramofoonmuziek.  
8.20 Concert door orkest o.l.v. Eugène Bigot.  
9.05 Vervolg concert.  
9.50 Vervolg concert.

#### Woensdag 13 Juli.

7.20 Jean Variot: „La poésie universelle des contes populaires”.  
7.50 Medische causerie door Prof. Tanon.  
8.20 Literaire voordracht door Paul Reboux.  
9.05 Radio-tooneel: „Harmonie”, van Duvernois.



**Donderdag 14 Juli.**

7.20 Gramofoonmuziek.  
8.20 Concert.  
9.05 Vervolg concert.  
9.50—12.20 Dansmuziek.

**Vrijdag 15 Juli.**

7.20 Gramofoonmuziek.  
8.20 Concert.

**Zaterdag 16 Juli.**

7.20 Lezing.  
7.30 Gramofoonplatenconcert.  
8.20 Gramofoonmuziek.  
9.05 Liederenvoordracht door D. Bonnaud.

**OSLO 1071 M. (280 k P.)****Zondag 10 Juli.**

8.20 Concert door het orkest Torp a Frederiksstad, o.l.v. Ernst Jacobsen.  
9.20 Uitzending van de reunion van de „Norges Landsforbunds nordlandsfaert i idrettsting”.  
10.35 Koorconcert o.l.v. Oscar Holst.  
11.05—12.20 Gramofoonplaten.

**Maandag 11 Juli.**

8.20 Violconcert door Willi Johansen.  
8.50 Duetten gezongen door Mevr. Solveig Boruhen en Asta Fjeldhus.  
10.35 Populair concert door „Slattekara”.  
Viol en accordeon.  
11.05 Sluiting.

**Dinsdag 12 Juli.**

8.20 Concert door het orkest Minsaas in het hotel Britannia te Trondheim.  
9.20 Uitzending uit het Padvindeskamp te Mandal.  
11.05 John Grieg Müller spreekt over het moderne theater.

**Woensdag 13 Juli.**

8.20 Causerie door Dr. Einar Hval.  
8.50 Concert door de Stavanger Muziekvereniging o.l.v. A. F. Grönlund.  
10.35—11.05 Voordracht door Fridtjof Krohn.

**Donderdag 14 Juli.**

8.50 Concert door Tollefsen en Jacobsen (accordeon en saxofoon) en Oeivind (zang).  
9.30 Causerie door Olav Gullvaag.  
10.35 Populair concert door het Ensemble Walther Schubert.  
11.35 Sluiting.

**Vrijdag 15 Juli.**

8.20 Concert door het orkest Cecil, o.l.v. Hans Bache.  
10.35 Populair concert door het Trio Halvorsen (accordeon en viool).  
11.05 Sluiting.

**Zaterdag 16 Juli.**

8.20 Concert door het orkest van de Stavanger Muziekvereniging o.l.v. A. Grönlund.  
9.30 Hoorspel.  
11.05—12.20 Dansmuziek.

**STOCKHOLM (Motala)**

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

**Zondag 10 Juli.**

11.20 Kerkdienst.  
1.20 Provinciaal Feestprogramma. Toespraak door Z.K.H. Prins Karel, militaire muziek enz.  
2.20 Congres van Geheelonthouders. Toespraken en muziek.  
4.20 Populaire muziek en declamatie.  
5.50 Voordracht.  
6.20 Vesper.  
7.50 Microfoonreportage door Prof. A. L. Romdahl: Reis door het Göta-Kanaal.  
8.20 Concert door het Omroeporkest.  
9.35 Radio-tooneel.  
10.20—11.20 Lichte muziek door strijkorkest.

**Maandag 11 Juli.**

5.25 Populair programma.  
6.00 Voordracht.  
6.20 Cabaretprogramma.  
7.05 Causerie.  
7.50 Microfoonreportage door Prof. A. L. Romdahl: Reis door het Göta-Kanaal.  
8.20 Gramofoonplaten.  
9.35 Causerie.  
10.20—11.20 Lichte muziek door strijkorkest.

**Dinsdag 12 Juli.**

5.25 Gramofoonplaten.  
6.20 Kerkdienst ter herdenking van Aartsbischop Nathan Söderblom, vanuit de Domkerk te Uppsala.  
8.35 Wagner-concert. M.m.v. Osk. Ralf (zang) en het Omroeporkest.  
9.35 Literaire kroniek door Sten Selander.  
10.20 Declamatie.  
10.35—11.20 Militaire muziek o.l.v. Ille Gustafsson.

**Woensdag 13 Juli.**

6.20 Gramofoonplaten.  
8.20 Zangvoordracht door Carl Erik Kempendahl.  
8.40 Sonate voor piano en cello in A gr. t., Beethoven, uitgevoerd door Karin Lundqvist en Gesta Lundqvist.  
9.35 Koorconcert o.l.v. Axel Löfström.  
10.20—11.20 Moderne dansmuziek, vanuit Restaurant „Berns”.

**Donderdag 14 Juli.**

5.50 Gramofoonplaten.  
7.15 Populair programma m.m.v. Gösta Lindberg (zang).  
8.20 Concert door het Omroeporkest m.m.v. Gunnar de Frumerie (piano). Zweedsche muz.  
9.35 Voordracht, ter gelegenheid van de Nationale Fransche Feestdag.  
10.20—11.20 Cabaret-programma.

**Vrijdag 15 Juli.**

5.25 Populaire muziek.  
6.05 Gramofoonplaten.  
7.05 Vrolijk programma. Studentenliedjes enz.  
8.20 Militaire muziek o.l.v. Georg Pegel.  
9.20 Causerie.  
9.50 Ely Fischer-Kjerulf zingt Deensche liederen.  
10.20—11.20 Populaire muziek door strijkorkest.

**Zaterdag 16 Juli.**

5.50 Accordeonmuziek door Gunnar Hahn.  
6.50 Pianorecital door Fritz Dettmann.  
7.50 Radio-tooneel. Blijspel van Teuvo Pakkala. Muziek van O. Merikante.  
9.05 Oude dansmuziek.  
9.45 Microfoonreportage door Prof. A. L. Romdahl: Reis door het Göta-kanaal.  
10.20—11.20 Moderne dansmuziek.

**HAMBURG, 372 M. (806 k.P.)****Zondag 10 Juli.**

6.35 Concert uit de Bremer Vrijhaven.  
9.35 Morgenwijding.  
10.20 Uit Leipzig: Bijeenkomst van Deutsche studenten uit Deutschland, Oostenrijk en Danzig.  
11.20 Reportage uit Hagenbeck's Dierentpark door Karl Peter: „Raubtier- und Elefantenhaus”.  
11.50 Uit Leipzig: Bach-Cantate Nr. 186: Aergere dich o Seele nicht” o.l.v. Dr. D. Karl Straube.  
12.30 Concert door het Norag-Orkest uit Hannover o.l.v. Otto Ebel von Sosen.  
2.05 „Der Zeit voran”, feestelijke uitzending o.l.v. Willi Kagelmacher.  
2.50 Uit Frankfurt „Fernprobe d. Pflicht-Chöre”. (Voorbereiding tot het 11de Deutsche Zangersfeest).  
4.20 Reportage van de Grabower Schuttersfeesten.  
5.50 Iven Kruse-uurtje.  
6.40 Dansmuziek (Gramofoonplaten).  
7.30 Egon Hillgenberg leest een fragment uit zijn werk „Ramata, der Gauklerjunge”.  
8.20 Variété-Programma.  
9.20 Concert uit de Liederhalle te Darmstadt. Werken van hedendaagsche Deutsche componisten.  
11.30 Dansmuziek vanuit de „Boccaccio-Dancing”.

**Maandag 11 Juli.**

6.15 Vrolijk halfuurtje.  
7.40 Vice-Admiraal b. d. Dominik: Gedanken zuum zweiten internationalen Polarjahr.  
9.50 Oskar Baum leest zijn novelle „Die Gefahr”.  
8.20 Lieder uit Deutschland, Denemarken, Noorwegen, Finland, Zweden, Ysland en Groot-Brittannië. Engel Lund (zang) en Ferdinand Rauter (vleugel). Het Norag-orkest o.l.v. Adolf Secker.  
9.20 „Das Bodetal”, hoorbericht.  
11.00 Concert uit Café Wallhof.

**Dinsdag 12 Juli.**

6.45 Prof. Dr. Schultze: Zeitgebundene oder blutgebundene Kunst.  
7.40 Concert door de Stafmuziek van het 6de R. I. (1ste Meckl. Bat.) o.l.v. Paul Prager.  
9.20 „Söbenteihn Sack Kaffee”, hoorspel in 1 acte van Rudolf Kinau. Regie: Dr. Hans Böttcher.  
10.05 Gramofoonpl. (Opnamen van Caruso).  
10.40 Concert door het Norag-Orkest o.l.v. A. Secker.

**Woensdag 13 Juli.**

6.15 Vrolijk halfuurtje.  
7.40 „Sommerferien”, vrolijk uurtje.  
8.40 „Was man auf dem Berge hört”, symphonisch gedicht van Fr. Liszt, uitgevoerd door het Norag-orkest o.l.v. Adolf Secker.  
9.20 „Einsiedler auf drei Tage”. M.m.v. Erna Kroll-Lange. Adolf Secker (a. d. vleugel) en het Norag-orkest o.l.v. A. Secker.  
10.40 Blaasmuziek vanuit de „Prater” o.l.v. Boss.

**Donderdag 14 Juli.**

5.50 Alfred Gürteler: „Sozialpolitische Umschau”.  
6.40 Dr. Hans Sattler: „Was wird aus dem Altonaer Schillertheater?”  
7.40 Concert door orkest o.l.v. Adolf Secker, m.m.v. S. Scheffler (verbindende tekst) en H. G. Marek. Werken van Johann Strauss.  
8.50 „Kann Henry zahlen?”, hoorspel van Martin Dey. Regie: Karl Pündtner.  
10.40 Dansmuziek door het Norag-orkest o.l.v. G. Maasz.



**Vrijdag 15 Juli.**

6.15 Gevarieerd programma.

6.50 „Soziales Recht, Sozialversicherung und Arbeitsschutz". Fritz Teichmann: „Die Wettbewerbsabrede im Dienstvertrag des Angestellten".

7.40 Populair concert door het Norag-orkest o.l.v. Otto Ebel von Sosen.

9.20 Voordracht door Robert Walter.

9.50 „Tanzrhythmen auf dem Klavier". Piano-recital door Hans Neumark.

10.40 Concert uit hotel „Reichshof".

**Zaterdag 16 Juli.**

6.15 Gevarieerd programma.

7.45 Citherconcert door A. Feix.

8.20 „Tanz im Sommer", concert door het Norag-orkest o.l.v. Adolf Secker.

10.40 Dansmuziek uit Berlijn.

8.50 Zangvoordracht.

9.05 Weensch orkestconcert.

9.20 Operettefragmenten (zang).

9.35 Dansmuziek.

9.50 Moderne muziek door Symphonieorkest.

10.05 Zangvoordracht (operafragmenten).

10.20 Accordeonmuziek.

10.35 Liederenvoordracht.

11.05 Operettemuziek door orkest.

11.35 Koorconcert.

11.50 Moderne muziek door symphonieorkest.

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

**Vrijdag 15 Juli.**

8.05 Militaire muziek.

8.20 Accordeonmuziek.

8.35 Operafragmenten door orkest.

8.50 Zangvoordracht (operafragmenten).

9.05 Argentijnsche muziek.

9.20 Concert door het orkest van het „Grand café des Americains" o.l.v. M. Navarra.

11.05 Liederenvoordracht.

11.20 Dansmuziek.

11.50 Zangvoordracht (operafragmenten).

12.05 Argentijnsche muziek.

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

**Zaterdag 16 Juli.**

8.05 Operettefragmenten door orkest.

8.20 Zangvoordracht (operafragmenten).

8.35 Militaire muziek.

8.50 Orkestconcert.

9.20 Concert aangeboden door het dagblad „La Dépêche". Fragm. „Romeo en Julia".

10.20 Moderne muziek door symphonieorkest.

10.35 Argentijnsche muziek.

11.05 Guitaarsoli.

11.20 Concert.

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

**Dinsdag 12 Juli.**

5.20 Concert door het Philharmonisch Orkest van Karlsruhe o.l.v. Rudolf Guhr.

7.20 Populair concert door het Philharmonisch orkest van Stuttgart o.l.v. Gustav Görlich. M.m.v. Martha Schulz-Körner, sopraan en Hermann Lingor, tenor.

8.35 „Madam Justitia im Guckkasten", vroolijk Zwabisch hoorspel van Gottlob Friedrich Wagner, voor de microfoon bewerkt door Ernst Franzseph. Regie: A. G. Richter.

9.20 „Ein Tag vor englischen Richtern", hoorspel van Westphal.

10.00 Kamermuziek door het Amar-Kwartet.

11.05—12.20 Concert door de Stuttgarter Philharmoniker.

**Woensdag 13 Juli.**

5.20 Uitz. uit Langenberg.

6.50 Horace Melon spreekt over Balzac.

7.20 Schrammelmuziek door het Schrammeltrio Heinz Mönch. Refreinzing: Fred Höger.

7.50 Orgelspel op het orgel in den Dom te Passau.

8.20 „Pelleas et Mélisande", muzikaal drama in 5 actes van Maurice Maeterlinck. Duitse vertaling van Otto Neitzel. Muziek van G. Debussy. M.m.v. het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Hans Rosbaud.

10.20 Uitz. uit Heilsberg.

10.40 Uit Berlijn: Actueel hoorspel „Die Prohibition in U.S.A.". Regie: Manfred Marlo.

**Donderdag 14 Juli.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Reinhold Merten. M.m.v. Margarethe Albrecht, sopraan en E. J. Kahn, piano. Werken van W. A. Mozart. Hierna: Walsen uit operettes door het Omroeporkest o.l.v. W. Caspar.

6.50 Prof. Dr. K. Strup: Die Staatsverfassung der Völker: Die Vereinigten Staaten von Nordamerika.

7.30 Accordeon-concert o.l.v. Karl Baumgärtner.

8.05 „Pech mit Schallplatten", vroolijk hoorspel van Helmut Kassing. Regie: Carl Struve.

8.40 Uitz. uit München.

9.40 Symphonische Jazzmuziek door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart o.l.v. Harry Risch. M.m.v. Poldi Sperling-Donath, piano en Richard Grosz, viool.

11.05—12.20 Concert uit Weenen.

**Vrijdag 15 Juli.**

5.20 Concert uit München door het Omroeporkest o.l.v. Karl List. M.m.v. Lotte Schrader, sopraan.

6.45 W. Hönig: „Der 21. deutschen Feuerwehrtag 1932 in Karlsruhe".

7.30 Dr. Fritz Nothardt: Kannst du Goethe lesen? Zusammenfassung und Schluss.

7.50 Oude dansmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Gustav Görlich.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

9.50 Het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Reinhold Merten speelt ouvertures.

11.05—12.20 Uitz. uit Langenberg.

**Zaterdag 16 Juli.**

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Gustav Görlich.

7.20 Hans Hanus zingt Weensche liedjes. Aan den vleugel: Otto Seyfert.

7.50 Heinrich Cassimir: Beiersche humor. (Voordracht met gramofoonplatenillustratie).

8.20 „Volksmuziek und Wanderlieder", Radiopotpourri, samengesteld door Martin Lang en Gustav Görlich. M.m.v. Het Omroeporkest o.l.v. G. Görlich, het Radio-koor, Hans Leo Hantz, gitaar. Heinz Mönch, cither en L. Mazzoni, accordeon.

9.20 „Parken verboten!", gevarieerd programma samengesteld door Karl Köstlin.

11.05—12.50 Concert uit Berlijn door Marek Weber en zijn orkest.

**TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)****Zondag 10 Juli.**

8.05 Militaire muziek.

8.20 Accordeonmuziek.

8.35 Orkestconcert (operafragmenten).

8.50 Zangvoordracht (Operafragmenten).

9.05 Argentijnsche muziek.

9.20 Concert door Weensch orkest.

9.50 Zangvoordracht (operafragmenten).

10.05 Moderne muziek door symphonieorkest.

10.35 Orkestconcert (operettefragmenten).

11.05 Engelsche muziek.

11.35 Liederenvoordracht.

11.50 Dansmuziek.

**Maandag 11 Juli.**

8.05 Accordeonmuziek.

8.20 Militaire muziek.

8.35 Zangvoordracht (operafragmenten).

8.50 Moderne muziek door symphonieorkest.

9.05 Concert door Weensch orkest.

9.35 Liederenvoordracht.

9.50 Concert door Weensch orkest.

10.05 Accordeonmuziek.

10.20 Concert.

11.05 Populair concert.

11.20 Concert.

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

**Dinsdag 12 Juli.**

8.05 Concert door Weensch orkest.

8.35 Zangvoordracht (operafragmenten).

8.50 Militaire muziek.

9.05 Accordeonmuziek.

9.20 Concert aangeboden door „Les Galeries Barbès".

11.05 Liederenvoordracht.

11.20 Dansmuziek.

11.50 Zangvoordracht (operafragmenten).

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

**Woensdag 13 Juli.**

8.05 Liederenvoordracht.

8.20 Concert door Weensch orkest.

8.50 Zangvoordracht (operettefragmenten).

9.05 Moderne muziek door Symphonieorkest.

9.20 Concert uitgevoerd door leden van „Aurore artistique".

11.05 Zangvoordracht (operafragmenten).

11.20 Concert.

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

**Donderdag 14 Juli.**

8.05 Zangvoordracht (operafragmenten).

8.20 Militaire muziek.

**MUHLACKER, 360,6 M.**

(832 k. P.)

**Zondag 10 Juli.**

4.35 Dansmuziek door het Württembergsche Toonkunstenaarsorkest.

6.20 Reportage: „Bezoek bij den boerendichter Josef Albicker" o.l.v. Dr. Curt Elwenspoek.

7.20 Piano-recital door Willy Hahn.

7.50 Balalaikamuziek door het Balalaika-orkest Schulrabe o.l.v. O. Schulrabe.

8.20 „Im Fluge um die Welt", programma samengesteld door en onder leiding van Karl Köstlin.

9.20 Feestconcert uit de Liederhalle te Darmstadt. Werken van hedendaagsche Duitsche componisten. M.m.v. Franz Tibaldi, bariton. Maria Maser-Schilling, alt. Grete Altstadt, piano. Robert Grote, viola da gamba en kamerorkest o.l.v. Heinrich Pfaff.

11.05—12.20 oCncert uit München o.l.v. Erich Klosz.

**Maandag 11 Juli.**

5.20 Symphonie-muziek en Ouvertures door het Philharmonisch Orkest van Mannheim o.l.v. Max Sinzheimer.

6.45 Dr. W. Schück: Worum geht es in Chile? 7.50 Duitse studentenliederen door Kwintet van het Koor der Staatsschouwburg te Wiesbaden o.l.v. Hans Rosbaud.

8.20 Uitz. uit Breslau.

9.30 Groot Marschen-Potpourri o.l.v. Hans Rosbaud. M.m.v. Theo Hermann, bas en Heinrich Almeroth, tenor.

10.20 Voordracht door Wilhelm Schäfer.

11.30—12.20 Uitz. uit München.



Een nog verder gaande ontwikkeling is belichaamd in de Reiszmicrofoon, type M 110, met een inwendigen weerstand van slechts 1 Ohm, waarachter een zeer speciale transformator met verhouding 1 : 360 is te gebruiken, waarmee, zonder versterker, spanningen van 15 V. worden bereikt, spanningen dus, waaraan tot voor kort met enkele microfoon geheel niet te denken viel. Ook hier is de frequentie-karakteristiek gelijk gebleven aan die van de origineele Reiszmicrofoon.

Het type M110 is in staat, via zijn transformator direct een eindversterkerlamp te moduleren.

Nog merkwaardiger is het gebruik van de M110 voor klankfilm-opnamen met Braun'sche kathodebuizen. De Braun'sche buis neemt praktisch geheel geen energie; een daarop aangesloten transformator werkt dus met inderdaad onbelaste secundaire en in dat geval kan een transformator 1 : 675 worden toegepast, waarbij de microfoon wisselspanningen van 30 V levert en *zonder versterker* in eens de Braun'sche buis wordt gemoduleerd.

Dit is een technisch bewonderenswaardige prestatie, waaraan ook het transformator-ontwerp een groot aandeel heeft.

## DE GEMEENSCHAPPELIJKE ANTENNE.

Als secretaris van de Rotterdamsche storingscommissie heb ik natuurlijk volle

belangstelling voor iedere poging om uit de storingsmisère te geraken. Bij een bezoek, dat ik daarom aan de heeren Stoet en van Harreveld bracht, teneinde het door hen ontworpen centraal antennesysteem te bezichtigen, bleek mij, dat hier zeer terecht van een groote verbetering kan worden gesproken. De in een groote stad veelvuldig voorkomende locale storings (stofzuigers en dergel.) zijn bij dit stelsel volkomen onderdrukt.

Waar deze antenneconstructie wordt toegepast, kan men het storingsvraagstuk als opgelost beschouwen.

Tevens vernam ik nog enkele bijzonderheden, welke nog niet gepubliceerd zijn en die ik hieronder thans laat volgen.

Er wordt den laatsten tijd weer druk geëxperimenteerd met uitzendingen op een golflengte van 7 m. Deze zeer korte golflengte heeft o.a. het voordeel, dat sluiereffect niet optreedt, terwijl de ontvangst vrij is van atmosferische storingen. Voor de ontvangst van deze golven is echter in de meeste gevallen een voorzetapparaat noodig. Met het bovengenoemde antennesysteem is echter een belangrijke vereenvoudiging mogelijk. Indien namelijk vóór den aperiodischen versterker een voorzetapparaat wordt geplaatst, kan voor een geheel woningcomplex met één voorzetapparaat worden volstaan. De 7 m golf wordt dan centraal tot een lange golf getransformeerd, zoodat de luisteraar het kortegolfstation op een nader overeen te komen lange golf terugvindt. Deze

laatste kan dan zoo gunstig mogelijk worden gekozen. Een praktische en goedkope oplossing dus.

Bovendien werd mijn aandacht nog gevestigd op het feit, dat de bestaande distributie-netten, na een kleine wijziging, ook heel geschikt zijn te maken voor het vervoer der hoogfrequente energie. Wordt het net n.l. als antenne-toevoerleiding gebruikt, dan laten de H.F. en L.F. energie zich zeer gemakkelijk scheiden. Het behoeft wel geen betoog, dat dit de rentabiliteit van het net buitengewoon zou verhoogen.

Eisch is natuurlijk, dat het net symmetrisch of in loodkabel is uitgevoerd. Ik achtte deze dingen belangrijk genoeg, om ze nog even onder de aandacht van de lezers te brengen.

Hillegersberg.

G. VOS.

\* \* \*

In hoeverre deze oplossing van de 7 meter-ontvangst past in de algemeene bedoeling van het centraal antennesysteem, lijkt ons nog twijfelachtig. Indien toch de tusschenschakeling van een centraal voorzetapparaat voor de aangesloten alléén ontvangst der 7 meter-uitzending mogelijk maakt, krijgt men een radiodistributie met slechts één programma, hetgeen ten slotte de gewone distributie nog verkieselijker zou maken. De combinatie van hoog- en laagfrequentdistributie lijkt ons daarentegen een idee van misschien veel beteekenis. Red.



# KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR  
MEDEDELINGEN DER  
VEREENIGING  
RADIO-AMATEURISME  
NIEUWS



## MET LENS EN VULPEN LANGS DE NEDERLANDSCHE AMATEURS.

Door PAoMAR en PAoHAN.

### No. 3 PAoXanthippe Gibraltar.

(Slot.)

Gesleuteld wordt via een dubbelrelais met ingebouwde brute-force smoorspoelen en klikfilter.

Voor cq draaien maakt PAoXG gebruik van een automaat, gedreven door een 125 Volt motortje (met serielamp op 220 Volt net). Het gepefforeerde excelsiorbandje geeft: cq de PAoXG of voor speciale proeven: test de PAoXG = pse QSL direct-tks!

Automaat en seinsleutels worden bediend vanaf de ontvangtafel. Ook het inschakelen van den zender geschiedt vanaf de ontvangtafel.

Bekijken we thans foto 3, dan zien we de wel voorziene ontvangafdeling. Van links naar rechts: Universeel ontvanger, 56 MHz en bandontvanger met ingebouwde, eventueel toch verwisselbare lampvoetspoeltjes voor 14, 7 en 3,5 MHz.

Deze ontvanger, waarvan het inwendige te zien is in het midden van foto 4, bevat op een draaibare schijf de lampvoetspoeltjes voor de verschillende amateurbanden. Met dezen ontvanger kunnen snel de diverse banden worden afgezocht zonder spoelen verwisselen. Stevige contacten zorgen voor kraakvrije ontvangst. Hier worden zeer hoge eischen gesteld aan de soliditeit van de draaischijf, die zonder wringen moet loopen en van stevige contacten moet zijn voorzien. Bij PAoXG zijn het kogelcontacten.

Naast dezen „all bands” ontvanger staat de monitor met ingebouwde batterijen (het laagfrequente deel van den bandontvanger wordt hierbij voor verster-

king gebruikt, zoodat de telefoon bij meeluisteren niet steeds omgeschakeld behoeft te worden).

Achter de seinsleutels en schakelaars bevindt zich een z.g. „mixing panel” voor telefonie-uitzendingen. Rechts hiervan bevindt zich de ultra kortegolf ontvanger met hoogfrequentversterking en tot slot een „muziekdoos” of „lolkoffer”. Spanningen voor de ontvangers worden geleverd door accu's en door een Philips p.s.a. no. 3002; van brommen geen hinder, dank zij aluminium kasten en geaarde loodkabelverbindingen. Op Foto 3 zijn voorts niet minder dan 3 microfoons te zien. Een rechts boven op de plank in metalen ring, een handmicrofoon (hangend) en in het midden een Philips microfoon. Verder staan er verschillende frequentiemeters.

Daar PAoXG gedurende zijn zendloopbaan reeds talloze keeren is verhuisd, en natuurlijk afwisselend 125 en 220 volt



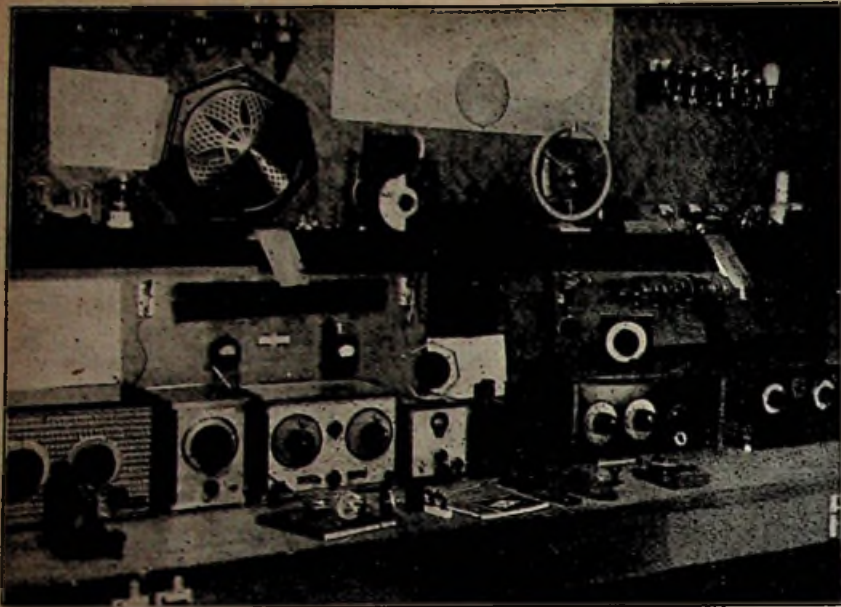


Foto 3.

## De ontvangzijde van PAoXG.

Vanaf deze tafel worden alle toestellen bediend. Let op de nette opstelling. Geheel boven links en rechts tegen den wand rekjes voor reservelampen. Tegen den muur boven de ontvangers links rekje voor ontvangspoelen. Geen overbodige rommel op de operators tafel.

foto PAoXG.

ac in huis gestuurd kreeg, heeft hij een schakelkast gemaakt, voorzien van eenige autotransformatoren en waarin tevens de accu's met laadinrichtingen een plaats vinden. Hierdoor kunnen zonder verplaatsen de accu's geladen of op ontvangers geschakeld worden. Een groote voltmeter controleert doorlopend de netspanning.

\* \* \*

Nadat het bovenstaande werd geschreven, is PAoXG van Amsterdam naar den Haag getrokken en heeft dientengevolge zijn 220 Volt a.c. weer voor 125 ingewis-

seld! Gezien de wijze, waarop de heer Krever geëquipeerd is, zal hem de „aanpassing” weinig moeite geven.

In den laatsten tijd was er door drukke werkzaamheden met veel uitstelligheid weinig gelegenheid om te experimenteren, doch, naar ons verzekerd werd, komt hierin weer verandering en, PAoXG kennende, durven wij wel voorspellen dat hij binnen afzienbaren tijd weer present is op alle banden van 56 tot  $3\frac{1}{2}$  MHz. Tot wederhooren XG!

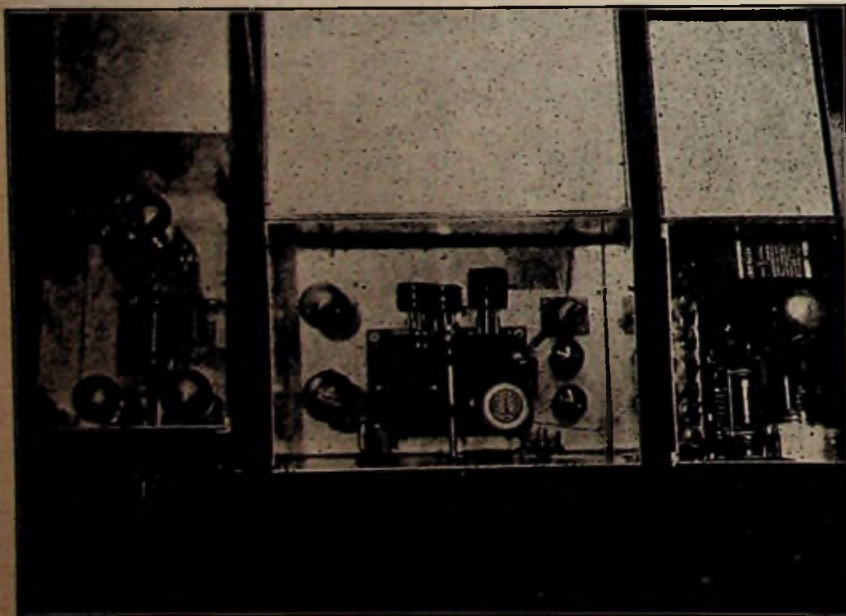


Foto 4.

## Eenige ontvangers inwendig.

foto PAoXG.

In het midden de „all bands receiver”, links hiervan de 56 MHz ontvanger. Rechts monitor met ingebouwde batterijen.

## DE KRISTALGENERATOR.

Wanneer men een goed voor het doel geslepen kwartsplaatje schakelt tusschen rooster en kathode eener lamp, met afstembaren plaatkring, waarbij een lekweerstand is parallel geschakeld aan het kristal, verkrijgt men een generator van hoogfrequente trillingen, welks frequentie wordt bepaald door het kristal.

De rol, die de „afstemming” van den plaatkring hierbij speelt, is eigenlijk zeer eigenaardig.

In een grafische voorstelling hebben wij de uitkomsten vereenigd van drie verschillende stroommetingen, welke bij constante anodespanning zijn verricht voor verschillende instellingen van den condensator C bij zulk een generator. Het kristal, waaraan deze metingen plaats hadden, is een kristal, geslepen door den heer A. v. Dokcum te Rotterdam. Volkomen soortgelijke meetuitkomsten worden overigens verkregen met andere goed werkende kwarskristallen.

De drie stroommetingen betreffen:

1. anodegelykstroom;
2. roostergelykstroom;
3. hoogfrequentstroom in den L.C.-kring.

Zooals uit de grafiek is te zien, is in het hier beschouwde geval reeds met den condensator C op nul, een kleine hoogfrequentstroom en een kleine roostergelykstroom aanwezig; deze laatste vloeit van kathode naar rooster en beteekent dus, dat het rooster negatief is geworden ten opzichte van de kathode. De negatieve roosterspanning in Volts, welke hier bestaat, is in verband met den lekweerstand van 80.000 Ohm, gelijk aan  $80 \times$  het aantal mA roosterstroom.

Wij zien nu, dat vergrooting der condensatorwaarde van  $C_0$  tot  $C_1$  zoowel den roostergelykstroom als den hoogfrequentstroom geregeld doet toenemen, terwijl de anodegelykstroom daalt.

Voorbij de condensatorwaarde  $C_1$  neemt de roosterstroom snel af, terwijl daarentegen de hoogfrequentstroom steeds sneller stijgt en de anodestroom nog afneemt, totdat plotseling bij condensatorwaarde  $C_2$  de roostergelykstroom en hoogfrequentstroom op nul terugvallen en de plaatstroom even plotseling een groote waarde aanneemt (hier 30 mA), overeenkomende met de uit de statische lampkarakteristiek te vinden waarde voor roosterspanning nul.

De oscillator is „afgeslagen”.

Gaat men nu bepalen, waar de werkelijke afstemming ligt van den LC-kring op de frequentie van het kristal, dan vindt men, dat die afstemming pas bij een nog iets grootere condensatorwaarde dan  $C_2$  verkregen zou zijn.

Als de kristaloscillator dus werkt, is de „afstemming” van den LC-kring steeds een instelling op hoogere frequentie



(kleinere golflengte) dan die van het kristal. Nadert men de kristalfrequentie, dan slaat de oscillator juist even vóór de eigenlijke afstemming af.

spanning en voor de spanningsamplitude der kristaltrillingen, kan voor hetzelfde kristal zeer verschillend zijn met verschillende lampen.  
J. C.

ting van dat onding bewijst hoe geliefd die is, hi.

Ja, het is nu 0240 GMT dus even tijd voor een Yankee; opstaan, toilet maken enz. is het werk van 5 mins.

Dan, daar gaat de ontvanger aan (1-V-2) en de Yankees brullen uit de fones, die nog op tafel liggen.

Even de X mitter controleren, 640 volt 70 mA en 0,9 Amp. in de zepp op 7 MHz., dat gaat!

Meteen wordt er een cq dx geseind met bug en we zijn niet bang, ik weet dat ze mij goed hooren, dus maken we er „like local wrk” van wat de W's leuk vinden.

Als er gesloten is, hoor ik, dat er op 5 plaatsen een liefhebber is voor een QSO en zoek dus de beste uit (met een goede bug!), en het wordt een boompartij die ± 40 minuten in beslag neemt. Aan alles komt een eind, ook aan dit QSO en dan denk ik: als er één schaap over de brug is... u weet het.

En inderdaad als het ongeveer 0500 GMT is, kan ik merken, dat ik een rechter arm heb, want in dien tusschentijd zijn er 5 dikke QSO's gemaakt, 1—3 bladzijden schrift, leuk werk! some R.C.C.

Dan hoor ik al de eerste Europeanen doorkomen en de W's worden gaandeweg zachter, de hi pwr's komen nog door.

De Europeanen zijn zacht en blijken allen EAR te zijn; wat zou daar aan het handje zijn, zijn er uit bed gegooid? even kijken.

Weer heeft de bug het gedaan en er volgt antwoord, op het veel snellere cq voor Europa dan voor dx, en ik hoor 5 EAR plus 1 Yankee. Ja, wat het hardst is, moet het zijn maar ik meen den Yankee en geeft EAR/QRX 5 mins.

Inderdaad, ze moeten niet lang wachten, W 2... vertelde: hij riep mee om even goeden morgen te wenschen, fb. ham toch!!

Daarna weer EAR, neem er een uit en deze geeft een heel verhaal, hier is het.

„tks per QSO ur t.... here R.E. Contest DFCAO. ok?

pse give me a group of 5 different litrs = wil send crd, wid two groups, the one I send and the one you wil send Pse via R.E. Madrid". — — —

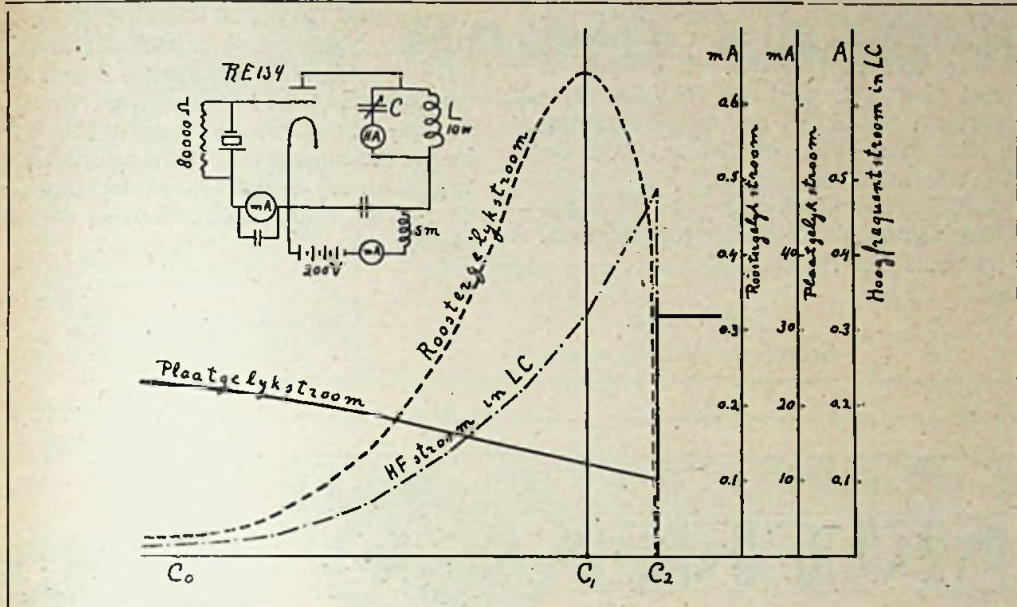
He, denk ik, Contest, nix van gehoord; ja, daar doe ik natuurlijk aan mee.

Het is July 1, dus hebben we de heele maand Contest; leuk, fb; een codewoord is gauw gemaakt en het wordt een heen en weer geratel van je welste; zoo, dat is klaar.

De andere vier komen nu los en worden netjes achter elkaar afgewerkt; dit is dienst en geen RC's dus kort en bondig, de calculator trok er 20 minuten voor uit; ik deed het in 19 mins! hi.

Het gaat haast automatisch met ongeveer 22 wdn en het werken van deze ham is meestal met de veel geprezen (of vermeden hi) bug.

Het resultaat van den ochtend is 5



De stabiliteit wordt voor grotere condensatorwaarden dan  $C_1$  steeds meer twijfelachtig. Laat men in dat gebied den oscillator opzettelijk afslaan, bijv. door het rooster even te aarden, dan is het min of meer onzeker, of de generator weer van zelf aanslaat na opheffing der aarding. Tusschen  $C_0$  en  $C_1$  gebeurt dit wel met zekerheid. Het punt  $C_1$ , waar de rooster-gelykstrom het grootst is, is dus het punt, dat de grootste output geeft bij nog geheel onzekerde stabiliteit. Bij bepaalde kristallen en bepaalde instellingen in den houder doet zich ook voorbij  $C_1$ , bij grotere output dus, nog wel eens voldoende stabiliteit voor, maar men kan er niet steeds op rekenen.

\*\*\*

De oorzaak dezer verschijnselen is gelegen in de phaseverhoudingen tusschen de trillingen in plaat- en roosterkring. Op de geschiktheid der lamp voor gebruik in een kristalgenerator is eenigszins groote plaatroostercapaciteit van gunstigen invloed. Maar ook de verdere lamp-karakteristiek is van belang. De oudste TC03/5 bijv. met  $S = 1$  en  $g = 30$  is voor een kristaltrap zeer ongeschikt. De nieuwere TC03/5 met  $S = 2$  en  $g = 7$  is zeer veel bruikbaar.

De Radio Record S412 staat in geschiktheid voor dit doel tusschen oude en nieuwe TC03/5 in. Bijzonder geschikt is de B405, nog beter dan de voor experimenten veel door ons gebezigde RE124 van Telefunken, terwijl de B403 weer een ander uiterste vormt, dat wij minder geschikt vonden en waarbij alleen met verkleinde electroden of luchtspleet de koppeling met het kristal los genoeg wordt om enkele bepaald afwijkende verschijnselen te voorkomen.

De roostergelykstrom, die een maat vormt voor de opgewekte neg. rooster-

### Ijksignalen.

PAoDA hoorde 26-6-32, 21 G.M.T.: QST stand. freq. de W1XP 14000 kc. Hij vraagt of dit ijksignaal meer wordt gegeven.

Inderdaad behoort dit ijksignaal tot een geheele serie, waartoe medewerken W1XP, W9XAN en W6XK. De uitzendingen hebben plaats op Vrijdagavonden, Vrijdag- en Zondagnamiddagen en Zaterdagochtenden, tijden gerekend in Eastern Standard voor W1XP, Central Standard voor W9XAN en Pacific Standard voor W6XK. Tijden als volgt:

#### Vrijdagavond.

20.00	3500 en 7000 kHz.
20.08	3600 en 7100 „
20.16	3700 en 7200 „
20.24	3800 en 7300 „
20.32	3900
20.40	4000

#### Vrijdag en Zondagnamiddag.

16.00	7000 en 14000
16.08	7100 en 14100
16.16	7200 en 14200
16.24	7300 en 14300
16.32	14400

#### Zaterdagmorgen.

4.00	7000
4.08	7100
4.16	7200
4.32	7300

Volledige gegevens in Mei no. QST.

### Adreswijziging.

PAoWX. A. E. Karssen, Lorenzlaan 9a, Schiedam.

### Over Yankees en Contests.

4 uur.

Rrrring.... een hevige geratel haalt mij uit den slaap,.... hè, oh ja, de wekker en een zeer sympathieke blik in de rich-



W.'s (1, 2, 3) en 5 EAR Contest QSO's.

En dat gaat de laatste week haast iedereen morgen zoo.

Hoe is ie?

73 es luck.

PAoGo R.C.C.

**Afd. Centrum N.V.I.R.**

Onze leden zullen ongetwijfeld wel een oproep hebben ontvangen van de N.V.V.R. afd. Hilversum, om een van hun vergaderingen bij te wonen op Maandag 18 Juli a.s. in Huize Kamps (Langestraat 65, Hilversum), waar de heer J. Roorda Jr. een lezing zal houden over richtingzoekers enz.

Deze vergadering heeft ten doel, om dan verder een bespreking te houden

met de leden der N.V.I.R. Afd. Centrum en de leden der N.V.V.R. Afd. Hilversum voor een te houden Vossenjacht, georganiseerd door beide Afdelingen.

Daar onze maandelijksche vergadering eenige dagen valt voor bovengenoemde bijeenkomst, zal onze eigen vergadering in deze maand vervallen en worden de leden der Afd. Centrum N.V.I.R. verzocht om op 18 Juli a.s. de vergadering te bezoeken van de Afd. Hilversum N.V.V.R. in Huize Kamps.

Convocaties zullen nog aan onze eigen leden voor dien tijd worden toegezonden.

Namens het Bestuur,

JAC. ROS,

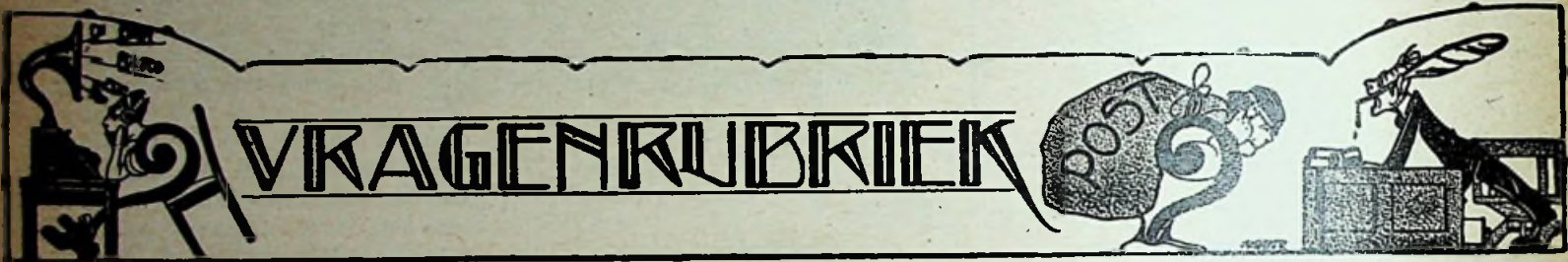
Secretaris Afd. Centrum.

**Afd. den Haag N. V. I. R.**

Secr.: Beeklaan 216.

Zaterdagmiddag 9 Juli excursie naar de Nederlandsche Kabelfabriek te Delft. Verzamelen 14.00 uur vestibule H. S. M. De heer Nijhof zal ons aan het station Delft opwachten. **Nadrukkelijk wordt hier medegedeeld, dat alleen zij, die zich op de bijeenkomst van Juni voor deze excursie hebben opgegeven, kunnen deelnemen, aangezien wij de lijst van deelnemers aan de Nederl. Kabelfabriek hebben moeten overleggen.**

HET BESTUUR.



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

**Doesburg.**

H. S. — U heeft noodig  $\pm 4$  Kg. draad van 1.2 mm.

**Sliedrecht.**

H. H. — Wij raden u aan de BS 5. Of u een aparten u.k.g. ontvanger zult bouwen hangt er van af, of u geregeld op de u.k.g. luistert of slechts zoo nu en dan.

**Eindhoven.**

J. A. G. P. — Een zeer goed idee. Wij zullen het publiceren.

**Niekerk.**

L. W. S. — De vragenrubriek is niet bestemd voor vragen over ontwerpen voor commercieel gebruik. We raden u aan, zich te wenden tot een transformatorfabriek.

**Hilversum.**

M. J. H. — Bij den „Schnell” ontvanger staat de terugkoppelcondensator parallel aan de primaire van den l.f.r. transformator. Een schema kunt u vinden in het Draadloos Amateurstation van J. Corver, 2e deel.

**Rotterdam.**

P. v. D. — Het schema voor de modulatie is in orde. De condensatoren van  $4 \mu F.$  aan beide zijden van de smoorspoel verbinden.

**Weesp.**

Z. G. — Dit is een verschijnsel, dat bij de meeste lampen met zeer hoge g voorkomt. Bij het eerste exemplaar, dat wij kregen, was het zeer sterk. Een tweede exemplaar (gemeenschappelijk) was goed.

**Amsterdam.**

A. J. S. — Wanneer bij een bepaalde aansluiting van de primaire van een transformator gillen optreedt en met omkeering der verbindingen niet, is het natuurlijk het beste, de niet-gillende aansluiting maar te kiezen zonder verder iets aan te trekken van hetgeen op den transformator staat. Het hik-verschijnsel, dat bij u in dat geval voor het gillen in de aansluiting optreedt, moet bestreden worden door de aansluiting te wijzigen. Het gemakkelijkst en meest effectief is meestal ontkoppeling van de plaatvoeding der detectorlamp. Daartoe wordt de klem van het weerstandelement, waar nu de hoogsp. binnen komt, via een condensator van  $1 \mu F.$  aan aarde gelegd en daarna in den toevoerdraad van + hsp. naar weerstandelement een extra weerstand opgenomen, van 10.000 à 40.000 Ohm. Eventueel is ook nog de eindlamp-plaatvoeding op dergelijke wijze te ontkoppelen, ofschoon men daar in plaats van den extra weerstand beter een smoorspoel kan gebruiken om te groot spanningsverlies te voorkomen.

Een 3-trapsweerstandversterker met gelijkstroomlampen is alleen hkvrij te maken door zorgvuldige ontkoppeling van liefst al de plaatvoedingen. Bovendien dient men ook de neg. roosterspanningstoevoeren op soortgelijke wijze te ontkoppelen. Aangezien daar geen stroom loopt, kan men zeer hoge ontkoppelweerstand toepassen en komt dan toe met kleinere condensatoren.

G. J. v. d. B. — De condensator vervalt en de terugkoppelspoel wordt eenvoudig niet gebruikt.

**Veendam.**

H. W. — Serieweerstanden voor aftakkingen op een plaatstroomapparaat zijn te berekenen, als u weet, hoeveel spanning u erin wilt wegwerken en hoeveel stroom er door gaat. De weggewerkte spanning is n.l. weerstand in Ohms  $\times$  stroom in Amp. Een spanningvermindering van 100 Volt wordt bij een stroomafname van 4 mA dus verkregen met een weerstand van  $100 : 4 / 1000 = 25.000$  Ohm. In het algemeen zijn weerstanden tusschen 20.000 en 100.000 Ohm noodig.

Toepassing van een spanningsdeeler raden wij alléén aan voor de spanning van schermroosters, waarbij ook de schermroosterstroom bekend moet zijn voor juiste berekening.

Over het algemeen voldoet de door u toegepaste anti-storingsschakeling goed. De schakeling wordt ook wel anders uitgevoerd, n.l. als volgt: over de toevoerdraden een condensator van  $0.1 \mu F.$  en aan een der toevoerdraden (proberen welke) een condensator van ongeveer  $5000 \mu F.$ , dat met de tweede

klem aan het motorhuis wordt verbonden. Misschien helpt dit bij u beter.

**Zeist.**

S. R. H. — Een dergelijk blad bestaat niet.

**Zaandijk.**

J. J. v. d. H. De loodrechte stand is het uiterste. Bij schuinen stand in de tegenovergestelde richting van de gebruikelijke, zou door de naald een fraisende werking ten opzichte van de plaat plaatsvinden. Een verkeerde zijdelingsche stand is nadeeliger dan een loodrechte stand, wegens wringen van de naald tegen een der groefwanden.

**Bunnik.**

H. A. E. — Op de door u aangegeven wijze gaat het niet. U moet eerst op de volle benodigde spanning opransformeren en daarna gelijkrichten.

Voor sommige doeleinden kunt u een eenvoudige Ruhmkorf gebruiken.

Een afstand van 1 meter tusschen de draden is voldoende.

**Den Haag.**

J. v. E. v. V. — Vermoedelijk is er een defect aan een der lampen en wel waarschijnlijk aan de detectorlamp.

**Arnhem.**

C. C. B. — De antenne kan gemaakt worden volgens de onderste tekening. De tegen-capaciteit moet zoo laag mogelijk gespannen worden.

**Leeuwarden.**

R. B. — Vraag 1 is in het vorige nummer beantwoord. Deze kwam voor het voorlaatste nummer te laat in. 2. Probeer eens een weerstand voor het rooster van de eindlamp.

**Amsterdam s.s. Ceres.**

J. d. H. — Wij zullen uw brief aan de betrokken amateurs rondzenden.



# RADIO LAMPEN SERVICE.



Ten gerieve der verbruikers onzer radiolampen, hebben wij een  
**RADIO LAMPEN SERVICE**

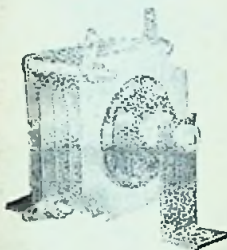
in het leven geroepen.

Onze technikers staan ter beschikking met hulp van meetinstrumenten van  
**RADIO-DOCTOREN — RADIO-SCHOLEN EN RADIO-AMATEURS.**

om hun gratis elke gewenschte inlichting (eventueel aan huis) te verstrekken omtrent de toepassingen onzer radiolampen.

**TUNGSRAM-RADIO  
DEN HAAG.**

De **NIEUWE**  **WESTINGHOUSE**  **Metaal gelijkrichters**  
**zijn GOEDKOOP!!!**



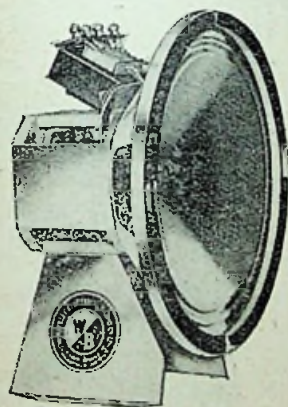
„De Westinghouse gelijkrichters hebben de  
 vuurproef van het practisch gebruik schitterend doorstaan”.

(J. CORDER.)

Voor Prijzen zie: Radio-Expres No. 24.



**Fa. H. R. SMITH - Keizersgracht 150 - AMSTERDAM C.**



De **P.M. 4 m. transf.**  
**BIJ EEN  
 MODERN  
 TOESTEL**

**f 26.50**

IMPORTEUR:  
 Ing. H. M. HARDENBERG  
 Prinsengr. 792, A'dam  
 Telefoon 37365



**LISSEN SPOELEN**  
 en **ONDERDEELEN**

Uit voorraad verkrijgbaar bij

**FOKKES RADIO**

DEN HAAG - BEEKLAAN 278 - TEL. 337230

**KWARTSKRISTALLEN.**

80 en 40 M kristallen met harm. in alle banden,  
 resp. f 8.- en f 15.- per stuk.

Tommaline kristallen voor 40, 20, 10 en 5 M direct,  
 prijzen op aanvraag.

**B. G. VAN GEMERT**

Oostmaasstraat 106a, Rotterdam  
 TELEFOON 51732. GIRO 80310.

**X-TALLEN**

van prima Quartz, thans in prijzen van f 5.- tot  
 f 10.-. Slijper van de QRH X-tallen. Cheerio PAoAP  
 A. v. Dokcum, Graaf-Florisstr. 95b, R'dam, Tel. 34155

**PHILIPS LIMBAHOUTEN LUIDSPREKER 2040**, geheel nieuw, voor halven prijs **TE KOOP** (gewonnen met Philips prijsvraag). Weeshuislaan 28, Zeist.

Ter overname aangeboden: Radio-Nieuws 1920 t/m heden. Radio-Expres 1923 t/m heden. Radio-Wereld de zes eerste jaargangen. Alles als nieuw, ged. ingenaaid. Prijs billijk. Brieven onder No. 132 aan het bureau van dit blad.

**„UNDY”** (BROCH. GRATIS)

➔ **E.D. LUIDSPR.** met p. magneet en transl.

**compleet. Prijs f 25.-!!!**

In Kaukasisch notenhouten kast f 46.-.

**B. BRUNING -- Elst (G.)**





## TERUG NAAR DE KORTEGOLF!

**Kan Uw toestel volgen?**

De N.C.R.V. en K.R.O. weer terug naar het kortegolf-gebied!

Is Uw toestel wel voldoende modern en selectief om hun programma's nu nog ongestoord te kunnen ontvangen? Zoo niet: neemt dan een PHILIPS „PHILECTOR“; dan wordt Uw toestel selectiever en Uw ontvangst veel beter.

# PHILIPS SCHEIDINGSKRING

## „PHILECTOR“



Prijs F. 19.50



Bouw de

# R.E. Bandfilter Jr.

met de in het ontwerptoestel gebruikte

## Lissen onderdeelen en lampen

't Toppunt van selectiviteit  
prijs binnen ieders bereik

<b>LISSEN</b>	1932 Afgeschermde spoelen	3 <sup>90</sup>
	Prijs per stuk . . . . .	
<b>LISSEN</b>	Verlichte trommelschalen	5 <sup>10</sup>
	Prijs per stuk . . . . .	
<b>LISSEN</b>	Variabele condensatoren	2 <sup>70</sup>
	Prijs per stuk . . . . .	
<b>LISSEN</b>	H.F. smoorspoel	1 <sup>20</sup>
	Prijs . . . . .	
<b>LISSEN</b>	Golfengteschakelaars	0 <sup>60</sup>
	Prijs per stuk . . . . .	
<b>LISSEN</b>	L.F. Hypernik transformator	7 <sup>50</sup>
	Prijs . . . . .	
<b>LISSEN</b>	Vijfpens lampvoetjes	0 <sup>75</sup>
	Prijs per stuk . . . . .	
<b>LISSEN</b>	Buigbare weerstanden	0 <sup>35</sup>
	Prijs vanaf . . . . .	
<b>LISSEN</b>	Schermrooster H.F. lampen	11 <sup>50</sup>
	AC/SG. Prijs per stuk . . . . .	
<b>LISSEN</b>	Pentode eindlamp P.T. 425	7 <sup>50</sup>
	Prijs . . . . .	

De RADIO-EXPRES BANDFILTER JUNIOR geeft een ongeëvenaarde geluidsterkte en selectiviteit, is van een uiterst eenvoudige constructie waarbij toepassing van de zoo lastig aan te brengen trimmers overbodig is, terwijl de prijs binnen ieders bereik is.

# LISSEN

N.V.

Wijkade 157  
Telef. 43133  
ROTTERDAM

# RADIO- FOTOS

FOTO-electrische cellen met cesium kathode, bezitten een groote gevoeligheid en werken absoluut geruischloos.

VRAAGT PROSPECTUS.

**N.V. HOFFMAN'S RADIO**  
**'S-GRAVENHAGE**  
**PRINSENGRACHT 16.**

## SUPER PICK-UPS

- Goede gramfoon weergave vereischt, onder meer, EEN ZEER GOEDE PICK-UP.
- Wie zich het beste op dit gebied wil aanschaffen, koop een onzer SUPER PICK-UPS.
- Een brochure wordt U gaarne op aanvraag toegezonden!

Radio Import

**A. A. Posthumus**

Baarn -- Vondellaan 15

Telefoon 515



WENSCHT U EEN

# ULTRA-MODERNE ONTVANGER

waarin de allernieuwste principes van de radiotechniek zijn toegepast?

BOUWT DAN DE

## „ARIM” BANDFILTER-SUPER type BS 5

een éénknops vijfamps wisselstroomtoestel voor alle golflengten tusschen 14 en 2000 Meter.

**ENORME GELUIDSTERKTE. VOLMAAKTE SELECTIVITEIT. SCHITTERENDE GELUIDSQUALITEIT.**

De Bandfilter-Super is het aangewezen toestel voor absoluut selectieve ontvangst bij de huidige omroepstanden.

Bouwschema met volledige beschrijving, principe-schema, foto's etc. verkrijgbaar tegen 40 cent (per giro 150380 of eventueel in postzegels).



**N. V. Algemeene Radio Import Mij.**  
Surinamestraat 15 — 's-GRAVENHAGE

## FERRANTI



Type AF-10.  
**LAAGFREQUENT TRANSFORMATOR.**

Van de goedkope Transformatoren DE ALLERBESTE.

Primaire Zelfinductie 34 Henry.  
Verhouding 1:3.

**PRIJS f 3.80**

(- 15 pCt. valutaverlaging).

**GOOISCHE RADIOHANDEL HILVERSUM. Tel. 1983.**

## NU REEDS EEN ELEC. DYN. LUIDSPREKER

VOOR DEN PRIJS VAN **f 13.-**  
BEKRACHTIGING HIERVOOR **f 13.-**  
EEN PRACHT GELUID

**N. V. TRANSFORMER-WORKS**  
AMSTERDAM - Nw. UILENBURGERSTR. 40

Zóó'n keuze laagfrequent-transformators vindt U alléén:

<b>KWALITEIT</b>	<b>DUX</b> = <b>4.90</b> 1 : 3½ = 5 m.a. = 30 h.	<b>NIGLET</b> = <b>5.30</b> 1 : 5 = 3 m.a. = 45 h.	<b>NIGLET</b> = <b>5.30</b> 1 : 3½ = 3 m.a. = 45 h.	<b>PARAFEEDE</b> = <b>5.40</b> 1 : 3 = STEEDS STROOMLOOS = 80 h.	<b>GÉPÉ</b> = <b>6.75</b> 1 : 3½ = 5 m.a. = 40 h.	<b>HYPERMITE</b> = <b>7.50</b> 1 : 3½ = 2 m.a. = 50 h.	<b>NICORE-2</b> = <b>8.50</b> 1 : 4 = 2 m.a. = 80 h.	<b>NICORE-1</b> = <b>12.50</b> 1 : 4 = 2½ m.a. = 130 h.	<b>NICORE-AUTO</b> = <b>12.50</b> 1 : 7 = STEEDS STROOMLOOS = 120 h.	<b>HYPERMU</b> = <b>14.00</b> 1 : 4 = 4 m.a. = 85 h.	<b>HEAVY-DUTY</b> = <b>14.50</b> 1 : 5 = 15 m.a. = 91 h.	<b>HEAVY-CURRENT</b> = <b>17.50</b> 1 : 3 = 20 m.a. = 90 h.	<b>ONS PAROOL</b>
------------------	---	---	--	---	--	---	---	--	---	---	---	--	-------------------

**BIJ AMROH TE MUIDEN!** VOOR ZUID-NEDERLAND: **HABÉTÉ** = Postbox 76 TILBURG