

RADIO EXPRES

N^o 39

23 Sept.

== 1932 ==

TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25.

Uitgave N.V. Uitgeverij v/b N. Veenstra, Den Haag, Laan v. Meerdervoort 30

PRIJS

25

CENT

BANDEN RADIO-EXPRES 1931

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post.

Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:

LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

GIRO 99225.

DE AMERIKAANSCHÉ CRYSTAL PHONE ELECTRO-DYNAMIC-JUNIOR

CHASSIS

MET 20 c.m. CONE
110 V. GELIJKSTROOM

COMPLEET

f.45.=

f.25.=

BEKRACHTIGING

VOOR 220 V. & 125 V.
WISSELSTROOM

f.20.=

INGEBOUWD IN ONS
FARRAND CABINET f.75.=



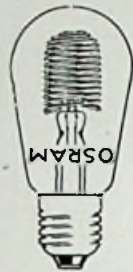
H.W.K. DE DREY & CO 's.GRAVENHAGE

Fa. CH. VELTHUISEN — DEN HAAG

OUDE MOLSTRAAT 18 — TEL. 116227-8
GIRO 28376 — Anno 1891



DRALOWID condensatoren, lekweer-
standen, pick-ups, microfoons, enz.



STABILISATOR-
LAMPEN f.1.25



GOLFMETERLAMPJES
f.1.25

NAVOMETERS,
SHUNTS en WEER-
STANDEN



Hiervan geen prijscourant!

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

De nieuwe Teltas-Ferranti

Luidspreker

Een juweeltje

voor slechts f 17.50 netto.

Bestelt nog heden.

- „Wilt ge een koopje halen,
- „Dan moet ge niet langer dralen.
- „Kom even bij ons kijken.
- „Er zal veel van Uw gading blijken.
- „Kom ook naar binnen voor een keer,
- „Wij hebben veel en nog véél meer.

Koopt gemaakt door **NEDERLANDSCHE** Radiolampen arbeiders

doch betaalt niet

meer, maar minder

dan voor buitenlandse merken

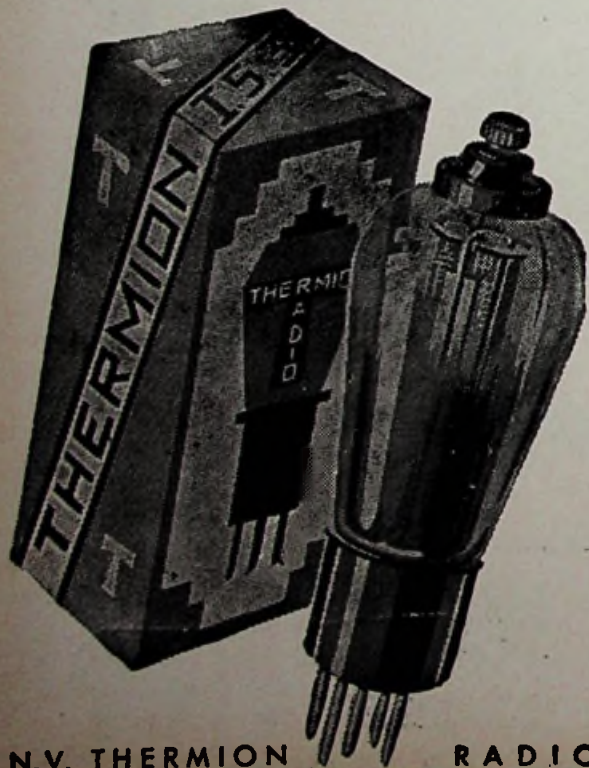
dus koopt

THERMION RADIOLAMPEN

Vraagt gratis prospectus

N.V. THERMION

RADIOLAMPENFABRIEK • NIJMEGEN



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^o 308.

KARAKTERISTIEK-GEGEVENS VAN RADIO-LAMPEN.

Wij hebben er den loop der jaren herhaaldelijk op gewezen, dat aan de tot dusver meest gebruikelijke wijze van opgeven der karakteristiek-gegevens van radiolampen bezwaren kleven.

Van die gegevens kan in het algemeen de *g*, de spanningsversterking, als constant beschouwd worden voor verschillende instellingen der lamp. De *S* daarentegen, dat is de steilheid der karakteristiek, wijzigt zich met de plaats van het „werkpunt”, dus met de aangelegde plaatspanning en negatieve roosterspanning. Aangezien de inwendige weerstand gelijk is aan $1000 g : S$, zal ook de *R_i* voor verschillende werkpunt-instellingen verschillend zijn.

Waar nu tot dusver meestal de *maximale* steilheid werd opgegeven en de daarbij behorende *minimale* inwendige weerstand, kan men eigenlijk alleen zeggen, dat men op *die* waarden practisch nooit mocht rekenen en slechts de zekerheid had, dat de werksteilheid altijd beneden de opgave bleef en de werkweerstand altijd boven de opgave. In vergelijking met de waarden, waarmee men practisch te doen krijgt, waren de opgaven geflatteerd.

Een uitzondering op het algemeene systeem van opstellen der karakteristiek-gegevens vormden de opgaven betreffende de Geco-lampen; daar worden de waarden gegeven, gemeten bij slechts 100 Volt plaatspanning en nul roosterspanning. Daarmee komt men dicht bij de werkpuntwaarden en daarom geven deze cijfers een beter beeld van de werke-

lijke kwaliteit der lampen. Toch heeft ook zulk een opgave slechts betrekkelijke betekenis.

Uit de nieuwste drukwerken betreffende Philipslampen blijkt ons nu, dat de vroegere opgaven zijn uitgebreid met een zeer waardevol cijfer. Men vindt n.l. behalve de maximale steilheid ook de „normale” steilheid opgegeven, waaronder te verstaan is de steilheid bij de opgegeven plaat- en event. schermroosterspanning en bij den als normaal opgegeven anodestroom. Dat is dus een werkelijke werkpuntwaarde. Bovendien blijkt de opgegeven *R_i* óók de werkpuntwaarde dezer grootheid te zijn.

Wat dit beteekent, kan men zien uit enkele vergelijkende cijfers. Van de nieuwe schermroosterlamp E462 is de maximale steilheid 3; de normale *S* is echter slechts 2 en de inwendige weerstand, waarmee men heeft te rekenen, is daardoor niet 300.000, maar 450.000 Ohm. Van de E428 is de maximale *S* 3,5, de normale *S* 2,4 en de inw. weerstand niet 8000, maar 11500 Ohm. Een E415 als laagfrequentversterker met 200 Volt plaat- en 8 Volt rooster-spanning, heeft een normale *S* van 1,4 (in plaats van 2,4) en een *R_i* van 11000 Ohm (in plaats van 6250).

Nog veel aanzienlijker is de betekenis voor sommige groote eindlampen. De F410 heeft een maximale steilheid 8; de normale *S* is 4 en de *R_i*, waarop men moet rekenen voor aanpassing is 2500 Ohm in plaats van 1250. Voor de E406 is de $S = 4$ in plaats van 6 en de $R_i = 1500$ in plaats van 1000 Ohm. E408N: $S = 2,7$ in plaats van 4,5 en $R_i = 3000$ in plaats van 1800 Ohm.

In vroegere artikelen over aanpassing van eindlampen hebben wij altijd reeds

de hoogere inwendige weerstanden, waarop men had te rekenen, in acht genomen, maar dan was óf een ruwe schatting óf een aparte meting noodig.

De Philipsfabrieken geven dus een navolgenswaardig voorbeeld met deze uitbreiding der opgaven omtrent lampen.

EXAMENS RADIO-TECHNICUS EN RADIOMONTEUR.

In het Verslag van de Examencommissie, ingesteld door den Ned. Bond van Radiohandelaren, wordt opgemerkt, dat zich ook bij deze examens de invloed van de crisis doet gelden, daar slechts weinig kandidaten zich aan de examens onderwierpen.

Voor het examen gaven zich op 36 technici en 12 monteurs, terwijl aan 23 technici, en aan 10 monteurs het verlangde diploma kon worden uitgereikt.

De Commissie bestond dit jaar uit de heeren: Ir. J. Rodrigues de Miranda, Voorzitter; J. B. Raaff, Secretaris; als overige examinatoren de heeren ingenieurs: van Dugteren, Schalkwijk, Vormer, Hanewinkel en de Lange.

Het examen gaf geen aanleiding tot bijzondere op- of aanmerkingen.

DE PROGRAMMA-PUBLICATIE

Bij Koninklijk Besluit is in het Radio-Reglement de volgende bepaling opgenomen: „dat de overeenkomstig artikel 2 tot uitzending bevoegde omroeporganisaties verplicht zijn, haar programma's van uit te zenden mededeelingen onder-

ling uit te wisselen, zulks op nader door den minister te stellen voorwaarden en met dien verstande, dat de minister in gevallen te zijner beoordeeling van deze verplichting ontheffing kan verleenen".

Deze bepaling, zoo teekent de Telegraaf hierbij aan, was reeds vastgelegd in het Radio-reglement van 1930 (2e al. art. 3). Alleen het laatste gedeelte en met dien verstande enz. is nieuw. Vermoedelijk is deze toevoeging thans aangebracht met het oog op de later gevormde kleine omroeporganisaties, die slechts over enkele uren zendtijd beschikken.

DE CONFERENTIE TE MADRID.

Zal men te Praag weer over de omroepgolven gaan praten?

Men meldt ons:

De omroepkwesities vormen slechts een ondergeschikt punt in de besprekingen op de Radiotelegraaf-conferentie te Madrid, maar brandend en dringend als zij zijn, maken zij toch een punt van ernstig overleg uit tusschen de vertegenwoordigers van verschillende landen.

Vrijwel alle groote staten hebben in hun delegatie personen opgenomen, die geacht kunnen worden, den omroep van hun land te vertegenwoordigen. Bovendien is daar aanwezig de voorzitter der technische commissie van de Union internationale de Radiodiffusion, de heer Paul Braillard.

Wanneer het mogelijk blijkt, ter conferentie meer ruimte voor den omroep te verkrijgen door de toevoeging van nieuwe golfgebieden, hopen de omroepvertegenwoordigers het zonder speciale internationale samenkomst eens te kunnen worden over de verdeling op den grondslag der reeds te voren opgestelde compromisvoorstellen. Indien men het echter te Madrid niet reeds onderling eens zou kunnen worden, is er sprake van om in het volgend voorjaar een nieuwe Europeesche omroepconferentie te houden te Praag.



De Schlesische Funkstunde (Breslau) gaat een „Zeitdienst" inrichten. Actualiteiten worden overal in het land op gramfoonplaten vastgelegd en zullen daarna per radio worden weergegeven.

De Amerikaansche omroep betaalt elk

jaar aan rechten aan componisten 1½ miljoen dollar.

In Denemarken hebben de houders der auteursrechten van Nils W. Gade een proces gevoerd tegen een radiohandelaar, die per radio uitgezonden muziek van Gade had gedemonstreerd; zij spraken den handelaar nog eens extra voor auteursrechten aan. De eisch is afgevozen.

De Spaansche regeering wil op alle radiotoestellen boven 250 pesetas een luxebelasting van 3 % leggen.

Radio Normandie (zender te Fécamp) gaat voor alle luisteraars (ook in het buitenland) een raadselwedstrijd houden, die op origineele wijze het vreemdelingenverkeer moet bevorderen. De prijzen bestaan n.l. in gratis rondreizen in Normandië van 3 tot 30 dagen.

Een bericht uit Tokio meldt, dat professor Jamamoto van de Universiteit Waseda een geheel afwijkend televisiesysteem zou hebben uitgevonden, dat met veel succes op een tentoonstelling is gedemonstreerd.

De radiotentoonstelling te Milaan heeft duidelijk laten zien, dat de regeeringsmaatregelen der laatste jaren in Italië de kleinere industrie hebben gedood, terwijl de invoerbelemmering tal van buitenlandsche firma's heeft doen overgaan tot het stichten van eigen fabrieken in Italië.

DE R. E. BANDFILTER-SUPER.

In dit voorjaar, in R.-E. nos. 10 en 11 hebben wij een bouwbeschrijving gepubliceerd van een superheterodyne-ontvanger, die — ofschoon hij geen éénknopsafstemming bezit — groote voldoening heeft gegeven aan degenen, die het toestel hebben gebouwd. Dit apparaat bezit toch een verbazingwekkende selectiviteit —, ook voor het golfgebied van 300 tot 200 meter en het kan daarbij een groote geluidsterkte geven bij hooge kwaliteit. De twee afstemknoppen maken de bediening wel iets minder eenvoudig dan velen thans verlangen, maar de nauwkeurigheid der instelling, die men daardoor kan bereiken, wint er ook door.

Wij willen hier nog eens wijzen op één der groote aantrekkelijkheden, welke de moderne superheterodyne met middelfrequentbandfilters juist biedt voor den amateurbouw. In het gewone toestel is het zeer bezwaarlijk, een eenigszins gelijkwaardige werking te verkrijgen voor de langste zoowel als voor de kortste golven van elk meetbereik. De geluidsterkte voor even sterke zenders is niet gelijkmatig verdeeld en de selectiviteit nog minder. Die is, zelfs met bandfilters,

voor de kortste golven bezwaarlijk bevredigend te maken. Bij de superheterodyne levert dit anders zoo lastige vraagstuk integendeel heelemaal geen moeilijkheden, wanneer de selectiviteit daar in hoofdzaak met middelfrequentbandfilters wordt bereikt. Men transformeert alle golven tot de middelfrequentgolf en geniet voor alle van gelijke selectiviteit. Dat is voor de golflengten beneden 350 meter zeer merkbaar. De R.-E. Bandfilter Super is in dit opzicht ideaal.

Nu is ons intusschen gebleken, dat enkelen moeilijkheden ondervinden met hun toestel van dit type, doordat het bij hen een neiging vertoont om bij instelling op volle sterkte een laag roffelgeluid te geven, of zelfs uit zichzelf in „hikken" over te gaan.

Het is niet altijd gemakkelijk om bij het optreden van zulk een ziekte onmiddellijk de juiste oorzaak en het afdoende geneesmiddel aan te geven. In dit geval kunnen we evenwel grondig uitsluitel geven.

Gebleken is n.l., dat in de voedingsapparaten, welke wij voor dit toestel hebben aanbevolen, de negatieve rooster spanning van — 3 Volt niet voldoende is ontkoppeld om onder alle omstandigheden zekerheid van feillooze werking van het toestel te geven. Het kan gebeuren, dat zich geen moeilijkheden voordoen, maar de kans er op is groter naar mate men betere lampen en een gunstiger antenne gebruikt.

Maar ook het middel om de kwaal dan te verhelpen, ligt gelukkig voor de hand: extra ontkoppelen.

De spanning van 3 Volt negatief dient in het toestel als rooster spanning voor de schermroosterlamp, welke als 1ste detector fungeert. Die spanning wordt toegevoerd via het ingangsbandfilter over een weerstand van 20.000 Ohm. De extra ontkoppeling kan nu bestaan uit een weerstand van 0.1 à 1 megohm, welke wordt aangebracht tusschen de klem „— 3 Volt" en den reeds aanwezigen weerstand van 20000 Ohm, waarna het verbindingspunt tusschen de twee weerstanden via een condensator van 1 of 2 μ F aan aarde wordt verbonden.

Hoe het komt, dat het in den regel ook zonder deze extra ontkoppeling wel goed gaat, ligt voor de hand, als men nagaat, dat de weerstand van 20.000 Ohm met den koppelcondensator van het bandfilter (0.02 μ F) ook al tot op zekere hoogte als ontkoppeling werkt. Condensator en weerstand zijn evenwel voor deze functie tamelijk klein.

Vandaar dat het aanbrengen der hier aangegeven extra-ontkoppeling aanbeveling verdient.

WEERSTAND EN ISOLATIE.

Door J. CORVER.

(Slot).

Cursus 2.

Uit de beschouwingen over direct afleesbare Ohmmeters in het vorig artikel volgt gemakkelijk, hoe wij kunnen geraken tot het meten van hogere weerstanden.

De gewone, direct afleesbare Ohmmeter met een meetspanning van 4 Volt gaat gewoonlijk tot 10.000 Ohm, wanneer het een goedkoop, klein draaispoelinstrument betreft. Betere instrumenten brengen het tot 50000 of 100000 Ohm.

Als men eenigszins nauwkeuriger metingen wil doen, die tot in de megohms loopen, zit er niets anders op, dan met hogere spanning te gaan werken. Een 10- of 100-voudige verhooging der meetspanning, in combinatie met een Voltmeter, die ook voor die hogere spanning geschikt is, geeft ons de mogelijkheid, ook onze metingen tot 10 of 100 maal grotere weerstanden uit te strekken.

Heeft men een Voltmeter, welke als direct lezende weerstandmeter voor 4 Volt is geijkt op het 6 Volts-meetbereik, dan zal die op het 10-voudige meetbereik met 10-voudige spanning (40 Volt) ook volgens de zelfde ijkingschaal 10 maal grotere weerstanden meten.

Bovendien wordt nu evenwel de kwaliteit van den meter zelf van belang. Hoe geringer diens stroom bij vollen uitslag is (hoe groter zijn inwendige weerstand), des te gemakkelijker kan men er hoge weerstanden mee meten. De Mavometer (met 500 Ohm per Volt) kan bijv., met 200 Volt op het 250-Volts meetbereik, behoorlijk afleesbaar meten tot 10 à 15 megohm.

Wil men nog verder kunnen gaan, dan wordt bijv. met 800 Volt op het 1000-Volts-meetbereik 50 à 60 megohm gehaald. Dit worden evenwel al vervaarlijke spanningen, zonder dat men werkelijk héél veel verder komt.

Ten einde bijv. de isolatieweerstanden van groote afvlak-condensatoren te kunnen meten, moet men toch minstens eenige honderden megohms behoorlijk kunnen aflezen. Dat gaat dus practisch op deze eenvoudige wijze zelfs met een betrekkelijk goed instrument als de Mavometer niet meer.

Wie een micro-ampèremeter voor bijv. 10 μ A. vollen uitslag bezit, kan echter

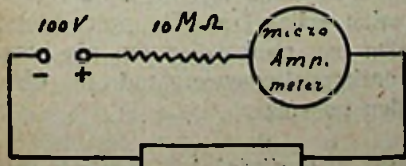


Fig. 4

volgens fig. 4 met een voorschakelweerstand van 10 Megohm, waarvoor een Dralowid Polywatt kan dienen, en een spanning van 100 Volt, inderdaad wel tot in de honderden Megohms meten. Wegens de onzekerheden in de aanwijzingen nabij het nulpunt van zulke uiterst gevoelige meters kan men niet meer zeggen, dat er ook 1/100ste van den maximalen stroom nog op af te lezen is. Dikwijls geeft 1/10de al onzekerheden. Hier gaan wij de grenzen naderen van de toepassing der eenvoudige methoden, zooals wij die hebben trachten uit te breiden voor ons doel.

Het interessante is, dat men volgens fig. 4 met een uiterst teeren μ A-meter nog even veilig werkt bij betrekkelijk hoge spanning als met een eenvoudig metertje bij 4 Volt. Zelfs het meten der isolatie van zeer groote condensatoren van tientallen microfarads, waarbij gedurende de eerste lading een toestand heerscht als van volkomen kortsluiting, kan veilig gebeuren, zonder onaangename verrassingen, als ten minste de voorschakelweerstand goed is. Daarvan dient men zich eerst door onderzoek te overtuigen. Bij de meting van weerstanden van honderden Megohms kan men den spanningsval in den voorschakelweerstand gerust buiten rekening laten.

Een practijkvraag voor hem, die inderdaad met spanningen van 100 tot 1000 Volt weerstandmetingen wil verrichten, is deze: hoe komt men aan die hoge meetspanning? Het ligt voor de hand, daarbij het oog te richten op onze plaatstroomapparaten, maar er zijn voorzorgen bij noodig.

Voor spanningen tot 100 of 150 Volt kan zeer goed een ouderwetsch klein plaatstroomapparaat dienen, waarvan de spanning wordt geregeld met een gloeistroomweerstand. Als men op zulk een plaatstroomapparaat een Voltmeter van niet al te hoge kwaliteit aansluit, die bijv. 5 of 10 mA verbruikt, is het zeer gemakkelijk, met den gloeistroomweerstand de spanning precies op een ronde waarde in te stellen. Als men op die wijze een plaatstroomapparaat gebruikt als spanningsbron in het schema van fig. 4, doen ook de steeds aanwezige kleine schommelingen in de netspanning heel weinig ter zake. Zelfs bij het doormeten van groote condensatoren geven de plotselinge kleine netspanningsvariaties geen moeilijkheid.

Wij wijzen daar vooral op, omdat men onder andere meetomstandigheden daarvan veel last heeft, zoodat stabilisatie van het plaatstroomapparaat met glimlampen noodig wordt. Als bijv. in fig. 4 de op de plaats van R aangesloten condensator eenmaal geladen is, en geen gevaarlijk lek vertoont, kan men den 10 M Ω weerstand desnoods wel kortsluiten. Is dan evenwel geen stabilisatie toegepast, dan geven de voortdurende spanningschommelingen in het net aanleiding tot

voortdurende kleine ladings- en ontladings-stroomstooten door C, zoodat de meter heftige bewegingen maakt, zoowel in negatieve als in positieve richting. Opmerkelijk is, dat de in fig. 4 geteekende weerstand van 10 Megohm deze gedeeltelijke ladingen en ontladingen zoo vertraagt, dat men er — ook zonder stabilisatie — met den weerstand niets meer van bemerkt. Daarentegen wordt nu ook de volledige eerste lading van den condensator zoo vertraagd, dat men soms gedurende eenige minuten na de inschakeling den meter, die eerst schijnbaar een grooten lekstroom aanwijst, langzaam naar den nulstand ziet loopen. Men moet den lekstroom, waaruit de isolatieweerstand volgt, dus eerst na geruimen tijd aflezen.

Het langzamer of sneller verloop van de lading van den condensator hangt ook mede af van het fabrikaat. Onder de meest moderne zijn er, die hun lading vrij snel opnemen, hetgeen wijst op verbeterd diëlectricum.

Op te merken valt, dat als een condensator van 1 μ F. bijv. een isolatieweerstand van 200 Megohm blijkt te bezitten, men voor 10 μ F. even tevreden dient te zijn met 1/10de van die waarde. Het komt evenwel voor, dat zelfs een papiercondensator van 10 μ F. nog 150 à 200 Megohm heeft.

* * *

Bij de metingen volgens fig. 4 zijn wij reeds op een terrein gekomen, waar een meetinstrument moet worden gebruikt, waarover de amateur gewoonlijk niet beschikt en waarvoor bijv. de Mavometer geen dienst meer kan doen.

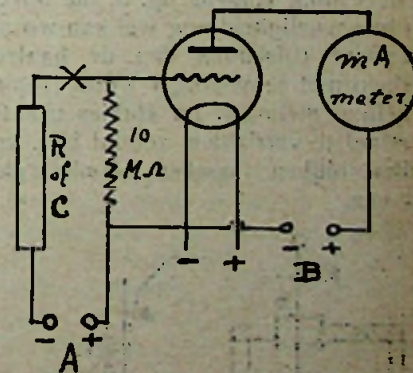


Fig. 5

Daarom zal het wel interesseeren, nog een andere methode beschreven te zien, die met een veel ongevoeliger meter (dus weer wel een Mavometer) toch minstens het zelfde doet bereiken, als men er een lamp als versterker bij gebruikt.

Als wij volgens fig. 5 een lamp schakelen met een mA-meter in den plaatkring en wij onzen 10 M Ω weerstand als lekweerstand aanbrenge, dan beteekent 0.1 micro-Ampère, welke door dien weerstand vloeit, reeds een spanning van 3 Volt tusschen rooster en gloeidraad, hetgeen zich vertaalt in een zeer merkbaar stroomverandering in den plaatkring.

100 Volt aangesloten in A kan men zeker isolatieweerstanden van 1000 M Ω (R of C) volgens deze methode nog bepalen en misschien wel tot 10000 M Ω aantoonen.

Het is evenwel niet zoo gemakkelijk, bij deze methode tot een volkomen zekere meetuitkomst in vaststaande cijfers te geraken, aangezien de „ijking” met variaties in de verschillende spanningen sterk verandert. Het is dus meer een laboratorium-methode.

Men merke op, dat het in A aan te sluiten plaatstroomapparaat met de pluspool aan de kathode is verbonden, dus andersom als B. Dit is een veiligheidsmaatregel van gelijke strekking als de 10 M Ω weerstand in fig. 4. Heeft doorslag plaats in het te meten materiaal bij R of C, dan wordt alleen het rooster zeer hoog negatief en slaat dus enkel de mA-meter terug op nul, zonder dat er schade kan ontstaan. Tot nog hogere beveiliging zou men ook bij het kruisje in fig. 5 nogmaals 10 Megohm kunnen inschakelen, hetgeen voor zeer hoge te meten weerstanden haast geen verandering brengt in de uitkomsten.

Als men nagaat, dat wij hebben aangegeven, hoe men met den Mavometer enkele duizendste deelen van 1 Ohm kan meten en nu hier komen tot eenige duizenden millioenen Ohms, dan is dus het meetbereik, dat wij aldus bestrijken, ongeveer biljoen-voudig!

Dat wil zeggen, dat wij ongeveer de klove tusschen geleiders en isolatoren hebben overbrugd.

* * *

Het is inderdaad mogelijk, met een meetinrichting volgens fig. 5, die bovendien in gevoeligheid nog wel kan worden opgevoerd (ofschoon dan de hanteerbaarheid niet eenvoudiger wordt!) soms werkelijke metingen op stukjes isolatiemateriaal te verrichten, zoodat bijv. verschillen blijken tusschen eboniet, glas, hout enz.

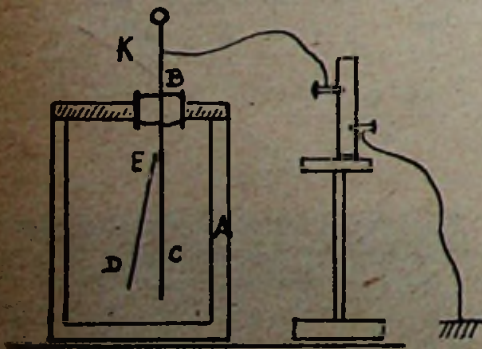


Fig. 6

Gaat het enkel om zichtbare verschillen, zonder in bepaalde cijfers uitgedrukte uitkomsten, dan bestaat daarvoor nog een voor den amateur zeer goed te bewandelen weg, n.l. het onderzoek met een galvanoscoop.

In fig. 6 stelt A een glazen potje voor, waarop bijv. een houten deksel ligt,

waarin bij B een opening is gemaakt, waar doorheen een koperstaafje K steekt, dat met hars in de opening B is vastgegoten. Onder aan K zit bij C een vlak strookje metaal, waar een dun metaalblaadje (lieft dun goudblad), bij E geleidend bevestigd, tegen aan hangt. Wrijft men een ebonietstaaf met een wollen lap, dan kan men door strijken langs K een lading geven aan D en C, zoodat D wordt afgestooten en schuin blijft staan, zooals in de teekening. Raakt men K daarna met eenig voorwerp aan, dan vloeit in het algemeen de lading weg en valt D tegen K. Alleen bij aanraking van K met een zeer goeden isolator, neemt die alleen op de aanrakingsplaats iets van de lading over, zoodat D wel iets terugvalt, maar niet zijn geheele lading verliest.

Doet men deze proef met hout, bakeliet, pertinax, den glasballon eener radiolamp, dan blijken deze „isolatoren” onmiddellijke ontlading te veroorzaken. Goed eboniet, pyrex, isolatorporselein, isolantite daarentegen blijken vrijwel volmaakte isolatoren te zijn.

Men kan ook een stukje isolatiemateriaal op een met pyrex geïsoleerd standaardje opstellen en één daarin gedreven metalen stift met K verbinden en een andere met aarde (zie fig. 6). Is de isolatie goed, dan blijft het mogelijk, K te laden. In het omgekeerde geval neemt K geen lading aan. Alleen moet erom gedacht worden, dat als de twee in de isolatie gedreven stiften eenigszins meetbare capaciteit ten opzichte van elkaar hebben door de tusschengelegen isolatie, ook deze capaciteit geladen moet worden, zoodat dit met de ebonietstaaf niet meer gelukt als die capaciteit niet uiterst klein blijft.

Vergelijkt men de uitkomsten volgens deze proef met onze gebruikelijke isolatiemetingen, dan is het om van te schrikken, hoe veel aan onze meest gebruikte isolatiematerialen wel mankeert en hoe hopeloo „geleidend” ze eigenlijk zijn. De volslagen lek van elk fabriek radiolamp is vooral zeer sprekend.

Met een dergelijke proef zijn wij trouwens op het gebied, dat geheel aan de andere zijde van de „klove” ligt. Wij zijn hier aangeland bij controle-proeven, die een keur geven op veel hogere materiaaleischen, dan in het algemeen voor de practijk van het radio-apparaat noodig zijn.

KONINKLIJK NEDERLANDSCHE JAARBEURS TE UTRECHT.

IV (Slot).

De N.V. Hoffman's Radio, den Haag bracht als vertegenwoordigster der Fotos Radiolampen eenige nieuwe typen krachtversterkerlampen, die wel hoofdzakelijk voor radiocentrales in aanmerking ko-

men; het zijn lampen met 50 en 75 W anodevermogen, prachtig afgewerkt.

Voorts was op deze stand de gehele lijn van Igranic-onderdeelen getalee Igranic's naam is een waarborg van kwaliteit; toch zijn ook hier de prijzen overeenstemming gebracht met de tijdsomstandigheden; de nieuwe el. dyn. luï sprekers met permanente magneet is een voorbeeld van en ook de keurig afgewerkte laagfrequenttransformator.

Tot de onderdeelen van Igranic, waar op bijzondere aandacht valt, behoort een potentiometer met logaritmisch verloop der weerstandverandering, zoodat een meer gelijkmatige geluidsvariatie wordt verkregen. Ook Igranic verscheen met een afgeschermd spoel voor algemeen gebruik, met ingebouwd schakelaar.

Voorts was er voor radio centrales een zeer ingenieuze aansluitdoos voor 5 programma's, waarbij het onmogelijk gemaakt, méér dan één aansluiting tegelijk te gebruiken, of bij vergissing er één of meer kort te sluiten. Het mechanisme is eenvoudig en afdoende.

Belangwekkend nieuws bracht ook de N.V. Technische en Keramische Industrie Rotterdam, als vertegenwoordigster de „Sator”-lampen (vroeger Orion). Al deze nieuwe lampen werden ons getoond de varitetrode NVS4 en de indirect verhitte pentode NE43, alsmede de eveneens indirect verhitte triode-eindlamp NE4 welke de bijzonderheid bezit, dat zij tevens zeer geschikt is als „kracht-detector”. Lampen, welke voor weerstandversterking zijn gemaakt en tevens goede u.k.g. detectoren vormen, zijn de NU4 met $g = 33$ en steilheid $4\frac{1}{2}$, alsmede de NR4 met $g = 90$ en steilheid $3\frac{1}{2}$.

De Sator-gelijkrichtlampen zijn alle uitgerust met nikkelband-kathode, die bovendien door veertjes gestrekt wordt gehouden; doorbranden en ontstaan van inwendige sluitingen zijn practisch buitengesloten.

Artikelen van beteekenis vormen ook de Sator vaste weerstanden en lekweerstanden, van draad gewikkeld en door een emaille laag beschermd; de Sator-blokcondensatoren in waarden van 50-100.000 $\mu\mu$ F, met mica-isolatie, voor spanningen tot 2000 Volt, zijn absoluut vocht dicht. Dit laatste is ook het geval met den Sator-laagfrequenttransformator, met een kern van een nieuwe ijersoort, terwijl de primaire 15 mA gelijkstroom verdraagt; het is een tropen-onderdeel.

Regelweerstanden en potentiometers van draad maakt Sator tot in waarden van 50.000 Ohm, met en zonder ingebouwden schakelaar. De potentiometers worden o.a. aanbevolen om als koppelen ontkoppelingweerstand in één te worden gebruikt.

De N.V. Radiofabriek „WECO” bracht in verband met de steeds grooter wordende eischen voor de selectiviteit van

het ontvangerstelsel een superheterodyne ontvanger met een bandbreedte van 9 kilohertz, waardoor een praktisch volmaakte selectiviteit is gewaarborgd. Deze super is ook ingericht voor ultrakortegolf ontvangst (30—80 m) en geeft, mede daardoor, den gebruiker de keuze uit een zeer groot aantal programma's. De super bevat 9 afgestemde kringen, waarvan 6 in den middenfrequentversterker, terwijl de afstemming door slechts één knop wordt geregeld.

Een nieuwe electrodynamische luidspreker met 20 cm conusdoorsnede en met universeelen aanpassingstransformator wordt tegen een zeer lage prijs aangeboden, terwijl een nieuwe inductor-dynamische luidspreker in fraaie kast zoowel door de zeer goede weergave als door lage prijs opvalt.

De Wecco Recordograph, een instrument voor de zelfopname van gramfoonplaten, wordt in verschillende combinaties tentoogesteld, waarvan in het bijzonder de Koffer Recordograph moet worden genoemd. In één koffer zijn hier vereenigd de opname-inrichting met motor, 25 Watt versterker, microfoon, luidspreker, zoodat deze kofferuitrusting kan worden gebruikt voor plaatopname, public address en gramfoonplatenweergave.

Een condensatormicrofoon wordt eveneens tentoogesteld. Deze microfoon, welke zeer groote gevoeligheid aan prachtige weergave paart, bevat in een standaard naast de eigenlijke microfoon ook den voorversterker en het voedingsapparaat voor wisselstroomaansluiting. De afgegeven wisselspanningen hebben ongeveer dezelfde grootte als bij een pick-up, zoodat de condensatormicrofoon direct aan elken versterker kan worden aangesloten, waarbij de volledige wisselstroomvoeding een groot gemak is.

De firma Karel Cremers te Tegelen (L.) brengt als importeur der Saba-ontvangerstelsels een mooie collectie apparaten van dit ook in Nederland reeds jaren bekende fabriek. Noemen wij in de eerste plaats de Saba 520 W, een superheterodyne-ontvanger met fading-compensator en variabelen anti-storingscondensator. Dit toestel is zoowel met als zonder ingebouwen electrodynamischen luidspreker verkrijgbaar. Als eindlamp wordt gebruikt een 2,5 Watt indirect verhitte penthode. Behalve voor de meest voorkomende wisselspanningen (omschakelbaar) wordt de Saba-Superhet ook in speciale uitvoering voor 110/220 V. gelijkstroom geleverd.

Een tweede Saba-type, dat de aandacht verdient, is het „Volkstoestel". Dit is een 3-lamps ontvangerstelsel met 2 afstemkringen en schermrooster-eindlamp. De stationschaal is modern uitgevoerd en gelijkt in golflengten. De sierlijke kast is, evenals van de Superhet, uitgevoerd in bakelijet. Ook dit toestel wordt al of niet met ingebouwen electrodynamischen luid-

spreker geleverd. De Saba-electrodynamische luidspreker is ook afzonderlijk verkrijgbaar en wel in chassis-vorm, voor inbouw, of geheel compleet in bakelijet kast.

De verschillende typen Wilkafoon-radio-gramfooncombinaties, in cabinet-vorm en als tafeltoestel, vormen een waardige aanvulling der Saba-serie voor dit seizoen. Hiervan vermelden wij speciaal de uitvoering met automatische platenverwisselaar voor 15 platen, van vermogens tot 80 Watt.

De N.V. E. Lehner's Handelssonderne-*ming*, te Amsterdam, heeft ditmaal — als protest tegen de slechte demonstratie-gelegenheid op de jaarbeurs zelf — hare tenten opgeslagen in het Hotel Noord-Brabant. Wie de moeite genomen heeft, zijn schreden daarheen te wenden, zal daar geen spijt van hebben. Immers de firma Lehner importeert niet minder dan drie bekende merken apparaten.

Van deze toestellen staan de Ingelen-apparaten technisch aan de spits. Vooral de Ingelen Gigant is een apparaat, dat gehoord mag worden. Een demonstratie met dezen zeslamps Superhet, met ingebouwen electrodynamischen luidspreker, gaf ons de overtuiging, dat hier zoowel wat kwaliteit als wat selectiviteit betreft, iets bijzonders bereikt is. Het toestel bezit zeven afgestemde kringen en is uitgevoerd met een voorversterker met varietetrode. De bekrachtigingsspoel van den electrodynamischen luidspreker is tevens als smoorspoel geschakeld.

Van de diverse Seibt-ontvangers noemen wij eveneens een Superhet, met niet minder dan acht afgestemde kringen, eeneens met fading-compensatie. Verder een populairere Seibt eenkring-ontvanger met ingebouwen luidspreker, systeem „Frei-schuringer", weerstandversterking en zeefkring.

De nieuwste Mende-producten zijn een 4-lamps-toestel, met twee afgestemde kringen en éénknops bediening, zonder correctie en een 5-lamps ontvanger, met drie afgestemde kringen. Beide apparaten zijn voorzien van varietetrode-lampen.

Verder mogen niet onvermeld blijven de Ten Pas-luidsprekers. De goede eigenschappen dezer luidsprekers zijn thans ook door metingen in het Heinrich Herz-instituut te Berlijn vastgesteld. Het chassis wordt in twee uitvoeringen geleverd n.l. in groene kleur, voor aanpassing van lampen met lage inwendigen weerstand, en in rood voor lampen met hoogen inwendigen weerstand. De Ten Pas-Echophone is een complete luidspreker, in gepatenteerde klankkast ingebouwd.

De firma Lehner importeert verder nog de Grassmann-luidsprekers, zoowel uitgevoerd als „Freischwinger" als in permanent- en electro-dynamische uitvoering. Een complete serie, waaruit voor elke beurs een keuze gedaan kan worden.

MACHINETOON GELIJK-STROOMNET.

In R.-E. No. 37 betoogt de heer J. Carix, dat de condensator C_1 (fig. 1) overbodig is. Hiermede kan ik volkomen in-

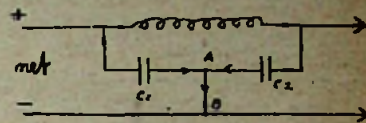


Fig. 1

stemmen, doch niet om de reden, welke de heer Carix opgeeft. Het doel van C_1 is toch om de spanningsfluctuatie van den toegevoerden pulseerenden gelijkstroom te verminderen. Bij directe aansluiting op het net is dit natuurlijk onbegonnen werk, temeer waar het net zelf reeds een groote capaciteit heeft, zoodat het parallel schakelen van enkele μF geen zin heeft.

Welk verschil er ontstaat, zoodra de centrale met gelijkgerichte wisselstroom gaat werken, is mij niet duidelijk, behalve dat de hoogte van den „machinetoon" misschien verandert.

Dat C_1 de smoorspoel voor wisselstroom zou kortsluiten, zoodat het filter dezen doorlaat, is niet juist; dit zou wel het geval zijn, wanneer de verbinding A-B niet bestond.

C_1 is overbodig maar doet geen kwaad.

L. J. DELFGAAUW.

Amsterdam-W., Orteliustr. 185.

NIEUWE UITGAVEN.

Vijflampsgelijkstroom Band-filter Super GBS5, door J. Luyckx. — Uitgave „De Techniek", Antwerpen.

Met toestemming van de N.V. Arim, den Haag, heeft de heer Luyckx een bewerking van de bouwbeschrijving der Arim 5-lamps-super laten verschijnen voor aansluiting op gelijkstroomnetten onder gebruikmaking van de Philips 20 Voltlampen.

De bewerking van het bouwschema en van de beschrijving is geheel overeenkomstig met die, welke men van Arim gewoon is. Aan het schema is overigens een omschakeling voor ultrakorte golf toegevoegd, in overeenstemming met de methode, welke ook reeds door Arim daarvoor was aangegeven.

„Schulfunk". Handleiding van den Süddeutschen Rundfunk bij het programma der schooluitzendingen 1932/33.

Schooluitzendingen zijn in Duitschland een geregelde verschijning in de programma's. Het gaat daarbij niet om het over-

nemen van een deel der gewone taak van de onderwijzers. De radio-uitzending voor scholen is bedoeld als iets bijzonders, als een prettige aanvulling, waarbij speciale deskundigen onderwerpen behandelen in breder en vrijer kader dan met de gewone leerstof kan gebeuren. Het is een wekken der belangstelling voor het bestaan van nog zoo veel wetenswaardigs in de wereld, dat aansluit bij hetgeen in de school wordt geleerd.

Voor dezen winter geeft de Zuid-Duitsche Omroep elke week een half uur een voordracht over onderwerpen uit leven en bedrijf van het eigen volk. Dezelfde voordrachten worden nog eens herhaald in een vooravonduur, zoodat ook ouderen en volwassenen ernaar kunnen luisteren. De geïllustreerde handleiding bij deze 24 voordrachten (graan, wijnbouw, groenten, boschcultuur, mijnwezen, verkeer, ambachten enz.) getuigt van de groote zorg, welke aan de voorbereiding is besteed. Zij bevat zoo veel interessante korte aantekeningen over leven en bedrijf in Baden en Wurtemberg, dat men er ook als niet-Duitscher gaarne in bladert; hoe wekkers gemaakt worden, hoe de harmonica-industrie in het Schwarzwald kwam, hoe met kunstverlichting en elektrische bodemverwarming groenten worden gekweekt, dat zijn slechts enkele grepen, die den geest aanduiden van deze beknopte volken- en bedrijfskunde van eigen land.

De ook zeer lezenswaardige inleiding is van Dr. Binder te Stuttgart. De draad, die door dit alles loopt, is, hoe alle menschen van een volk behooren tot één arbeidsgemeenschap, van groote veelzijdigheid. De kinderen worden gewekt tot het bewustzijn van hun lidmaatschap eener groote eenheid, die vaderland heet. In dezen geest werkt de Duitsche omroep.

C.

waaraan thans ook de andere typen van dit fabrikaat werden toegevoegd.

De Multitone is n.l. een transformator, welke met toevoeging van een potentiometer van ongeveer 0.5 megohm tevens als toonregelaar of tooncorrector fungeert. Men kan er naar willekeur of de hooge of de lage tonen gedeeltelijk mee verzwakken en daardoor omgekeerd de lage of hooge tonen meer op den voorgrond laten treden. De verschillende typen loopen uiteen in transformatieverhouding en ook in frequentie curve.

Het beginsel, waarop de toonregeling berust, kan blijken uit het schetsje, dat wij als fig. 1 hier bij voegen. Van de zes

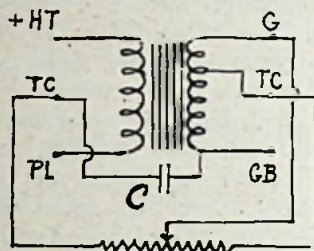


Fig. 1

klemmen op het huis van den transformator worden de klemmen TC (tone-control) verbonden aan den potentiometer, terwijl de roosterklem G aan den arm van den potentiometer komt. Men verkrijgt hiermede een regeling, die eenigszins gelijk op de in R.-E. No. 23 door ons beschrevene. De in het schetsje geteekende capaciteit C bedraagt bij de verschillende typen:

1. verhouding 1 : 4, C = 1500 $\mu\mu\text{F}$ (zwart);
2. verhouding 1 : 3½, C = 1750 $\mu\mu\text{F}$ (bruin zwart);
3. verhouding 1 : 3, C = 3000 $\mu\mu\text{F}$ (rood).



Fig. 2

Met den potentiometer geheel naar links staat de capaciteit C op de secundaire aangesloten en geeft een sterke verlaging van timbre; met potentiometer naar rechts wordt een deel der secundaire wikkeling (volgens onze meting ongeveer 1/3) kortgesloten; dit heeft een dergelijke uitwerking als verkleining der primaire zelfinductie, waardoor in de weergave enkel nog hooge tonen overblijven. Tusschenstanden van den potentiometer geven tusschengelegen toestanden en de weerstand is voldoende hoog gekozen om

in den middenstand vrijwel de onbeschadigde frequentiecurve van den transformator alléén te geven. De frequentiecurven der bovengenoemde typen zijn zoo; dat de hoogste piek in de versterking ligt voor

- type 1 bij 3500 à 4000 Hertz;
- type 2 bij 5000 Hertz;
- type 3 bij 7000 Hertz.

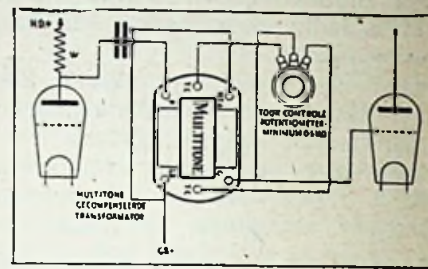


Fig. 3

Oppervlakkig beschouwd, zou men kunnen meenen, dat eigenlijk voor alle doeleinden de transformator met de hooge piek voorkeur zou verdienen, aangezien men toch altijd naar willekeur hooge tonen kon afsnijden. Zoolks uit de bijgevoegde diagrammen evenwel blijkt, heeft de afsnijding met den potentiometer veel minder plotseling plaats dan de origineele afsnijding na de piek. Heeft men dus bijv. voor vermindering van zijbandgeruisch of naaldgeruisch de scherpe piekafsnijding noodig, dan moet men te voren zijn keuze vestigen en de hogere tonen opofferen, want die brengt men er door de regeling niet werkelijk weer in, al zal het onderdrukken der lage tonen wel een schijn van herstel geven.

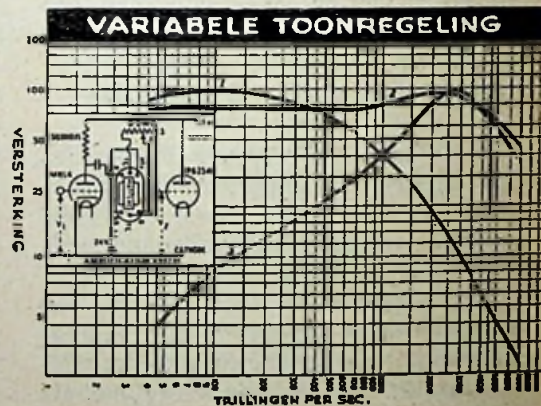


Fig. 4. Frequentiecurven van type I. Lijn 2 geeft de normale versterkingskromme. Lijn 1 met potentiometer fig. 1 naar links; lijn 2 met potentiometer naar rechts.

Het stelsel der regeling, waarbij of een capaciteit op de secundaire wordt aangesloten, of een deel der secundaire wordt kortgesloten, brengt in beide gevallen mede, dat de transformator niet meer als onbelast is te beschouwen. Dat is theoretisch een nadeel van toonregeling aan den transformator, vergeleken met andere systemen, waar de regeling vóór den transformator en onafhankelijk dezer plaats heeft. De practijk met de Multitone



Multitone-transformator. — Eenigen tijd geleden reeds ontvingen wij van de Nederlandsche Radiohandel te Hilversum een Multitone-transformator ter beproeving,

is evenwel, dat er zeer opvallende en bruikbare resultaten mee worden verkregen.

De bijgeleverde Multitone-potentiometers hebben van uit het midden een naar weerszijden ongeveer logaritmisch verloop, hetgeen aan de geleidelijkheid der regeling ten goede komt.

Prijs van transformator met potentiometer f 11.50.

Arim 4-lamps superheterodyne BS 4.

— Wij hebben in R.-E. no. 35 een en ander gezegd over de mogelijkheid om de Arim superheterodyne BS 5, welke in no. 18 werd besproken, tot een 4-lamper terug te brengen door het weglaten der middelfrequentlamp en het koppelen van den detector-generator met den 2den detector door zeer goede, losgekoppelde kringen. De N.V. A. R. I. M., den Haag, heeft thans een bouwbeschrijving van een toestel volgens deze lijnen laten verschijnen en wij hebben een volgens deze beschrijving gebouwd toestel in beproeving gehad.

De superheterodyne blijft steeds het toestel, dat uit selectiviteits-oogpunt nog onovertroffen is; en daar komt bij, dat de moderne super met bandfilterafstemming bovendien een kwaliteit mogelijk maakt, die anders bij gelijke selectiviteit moeilijk is te bereiken. Zelfs bij deze 4-lamps-super, waar de middelfrequentbandfilters zijn vervangen door gewone gekoppelde kringen, is de weergave uitstekend gebleven.

Uit den aard der zaak is de gevoeligheid, en dus de sterkte, waarmee zwakke stations worden weergegeven, niet zoo groot als bij de BS 5. Toch heeft men bij ontvangst op kleine antenne nog overvloed van geluid. Het gemis der middelfrequentversterking openbaart zich het meest in de omstandigheid, dat bij het éénknops „zoeken” de bijregeling der condensatoren van het voorafgaande bandfilter wat meer aandacht eischt dan bij de BS 5. Het toestel is nl. door Arim weder ontworpen met éénknopsafstemming met een bijregeling.

De superheterodyne met 4 lampen bevat niet meer onderdelen dan een gewoon 4-lamptoestel en komt niet wezenlijk duurder, terwijl men er een toestel mede verkrijgt, dat beslist tot een hogere klasse gerekend mag worden. De BS 5 is ongetwijfeld opgewassen tegen nog grotere selectiviteitseischen dan op dit oogenblik reeds gesteld worden; vóór het oogenblik kan de BS 4 ook nog volledig voldoen aan alle eischen in dit opzicht, wanneer men de voorschriften omtrent de bijregeling van de afstemming in acht neemt.

Een aantrekkelijkheid van deze populaire super, evenals van de BS 5, is voorts, dat men er een willekeurige uitbreiding aan kan geven voor de ontvangst van ultra-korte golven. De bouwbeschrijving geeft daarvoor uitvoerige en

duidelijke aanwijzingen. Het bouwschema van een voedingsapparaat, dat eventueel ook mede ingebouwd kan worden en het benodigde stroomvermogen bezit om het toestel maximale praestaties te laten geven, is bijgevoegd.

Er worden in het toestel gebruikt: een varitrode, een gewone schermroosterlamp, triode als 2de detector, en indirect verhitte pentode-eindlamp; de 2de detector is aangegeven met plaatgelijkrichting, ofschoon daar ook met geringe wijziging roostergelijkrichting kan worden aangebracht, als men daarvoor een voorkeur heeft.

Over de bijzondere generator-detectorschakeling, welke hier is toegepast, schreven wij reeds naar aanleiding van de BS 5.

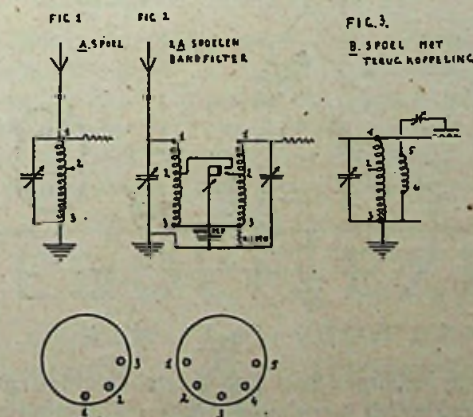
Beschrijving en bouwschema munten uit door duidelijkheid.

Vermey-spoeien in schermbussen.

— Een spoelstel voor algemeen gebruik van zeer lagen prijs werd ons ter beproeving gezonden door het *Technisch Bureau „Vermey”* te den Haag.

De spoelen zijn gemonteerd in aluminium bussen van 7½ cm diameter en 5½ cm hoogte. De bussen zijn geheel gesloten; met een schroefboutje wordt de huls n.l. vastgetrokken op een van een ingeperste groef voorzien bodemplaatje, eveneens van aluminium. De bussen kunnen met behulp van het boutje zoowel op een houten grondplaat als op een metalen chassis eenvoudig en snel bevestigd worden. De aansluitklemmen zitten van binnen en zijn toegankelijk als men de huls afneemt.

De wikkelingen bestaan, zoowel voor de korte als voor de lange golf, elk uit één tusschen pertinaxplaatjes volgewiseerde groef. De onderlinge gelijkheid in



zelfinductie van verschillende spoelen blijkt nog tamelijk gunstig te zijn; verschillen openbaren zich sterker in de eigencapaciteit, maar deze laten zich compenseeren door trimmer-instelling.

Het A-type der Vermey-spoeien bevat enkel die twee wikkelingen voor den afstemkring; het B-type bevat nog een daar tusschen geplaatste wikkeling met twee afzonderlijke klemmen, die voor koppeling of terugkoppeling kan worden gebezigd.

Als resultaat van metingen aan de korte-golf-wikkeling vonden wij: gelijkstroomweerstand 3.5 Ohm, hoogfrequentieweerstand voor 500 m 15 Ohm, 250 m 34 Ohm; lange-golf-wikkeling; gelijkstroomweerstand 16 Ohm, hoogfrequentieweerstand voor 1800 m 57 Ohm, 1000 m 180 Ohm. Dit zijn hooge waarden voor de verliesweerstand, zoodat bij toepassing in een toestel het gebruik van terugkoppeling, zoowel voor de selectiviteit als voor de geluidsterkte niet kan worden gemist.

Wij hebben de spoelen ook practisch beproefd in een toestel, waarvan het schema in hoofdzaak overeenkwam met dat van de R. E. Bandfilter-Drie, met twee A-spoelen, vereenigd tot een capacitef gekoppeld bandfilter en één B-spoel, waarop de detector is teruggekoppeld. Deze beproeving bevestigt de verwachtingen, welke men op grond van de meling mocht hebben. Het hoogste ideaal van selectiviteit en geluidsterkte wordt niet bereikt, maar met behulp van een gepast gebruik der terugkoppeling is toch een zeer redelijke ontvangst mogelijk en valt het aantal stations, dat men goed gescheiden kan ontvangen, zeker niet tegen. Beneden 275 m luistert men ten slotte toch niet veel.

Prijs der spoelen in schermbus f 1.95.

Parafeed Coupling Unit.

— Verleden jaar verscheen Radio Instruments Ltd. met den bijzonder kleinen Parafeed-laagfrequenttransformator; in verband met het toenemend gebruik van „stroomlooze” schakelingen was het toch mogelijk gebleken, een transformator, die beslist nooit gelijkstroom mocht voeren, in afmetingen zeer te beperken en er toch een primaire zelfinductie van 100 Henry aan te geven. Zooals ons uit een door de fa. *Amroh* te Muiden ter beproeving gezonden monster blijkt, heeft R. I. thans den Parafeed transformator met een tweetal weerstanden en een koppelcondensator samengebouwd in één bakelieten huis, zoodat men alle te gebruiken onderdeelen bij elkaar heeft en de transformator deel uitmaakt van een z.g. koppelingseenheid.

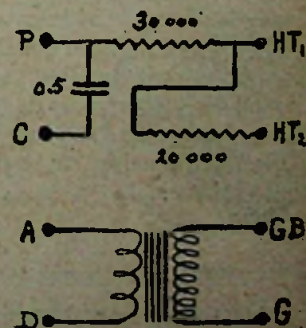


Fig. 1

Een bijzonderheid van dit koppel-element is, dat de fabrikant het mogelijk heeft gemaakt, er nog allerlei verschillende schakelingen mede te verwezenlijken. Men kan toch zulk een stroomloos

gemaakten transformator zoo verbinden, dat hij als autotransformator werkt en dat de verhouding, die oorspronkelijk 1 : 3 is, naar willekeur wordt veranderd in 1 : 2 of 1 : 4. Om die mogelijkheid ook bij de coupling unit open te houden, is inwendig de koppelcondensator niet met den transformator verbonden. Het hierbij afgedrukte schema'tje, waarop de 8 klemmen van het nieuwe onderdeel zijn



Fig. 2

aangegeven, zal dit duidelijk maken. Bij de Parafeed Unit wordt een beschrijving met een 10-tal aansluitschema's verpakt, waarvan de beteekenis door onze figuur verduidelijkt zal kunnen worden. Men ziet, dat de transformator geheel afzonderlijk bereikbaar is; daarvan kan volgens één der 10 aansluitschema's gebruik gemaakt worden om een detectorlamp normaal via een weerstandkoppeling met een 1ste laagfrequentlamp te verbinden en den transformator als afzonderlijke pickup-ingang te gebruiken. In het RI-schema (4A en 4B) komt evenwel iets voor, dat we minder gunstig achten. De laagfrequentlamp krijgt daar n.l. neg. rsp. via een lekweerstand, terwijl het rooster via den transformator aan anode ligt; beter ware, ook die secundaire aan de neg. rsp. te verbinden en feitelijk kan dan de lekweerstand wel geheel vervallen.

De kwaliteit van den in dit koppel-element verwerkten Parafeed-transformator is — zooals bekend — zeer goed. Het geheel vormt dan ook een onderdeel, dat voldoet aan hoge weergave-eischen. De bezwaren, die men anders wel eens ondervindt met stroomlooze schakelingen bij onvoldoende ontkoppeling, zijn hier door den samenbouw en door de gelegenheid om den weerstand tusschen HT2 en HT1 voor ontkoppeling te gebruiken, praktisch opgeheven.

Prijs f 8.25.

EEN GEBALANCEERDE ZEEFKRING.

Met den naam „zeefkring" betitelt men gewoonlijk twee heel verschillende soorten van apparaten. Tot de eerste soort behoort de zeefkring-De Rop en de

Philector, die eigenlijk aan het toestel toegevoegde afstemkringen vormen. Zij moeten dan ook worden afgestemd op het te ontvangen station. Tot de tweede soort zijn de blokkeeringskringen te rekenen, die — afgestemd op het storende station — den toegang tot den ontvanger versperren voor hetgeen men niet wensch.

De laatste soort van zeefkring is het meest doelmatig op plaatsen, waar vooral één zeer naburige zender uitgeschakeld moet kunnen worden. De zeefkring wordt dan eens voor altijd op het storende station afgestemd en de ontvanger kan verder gewoon worden bediend.

Het bezwaar van blokkeeringskringen is slechts, dat zij nooit volkomen afdoende zijn en bovendien de ontvangst van andere zenders, die in afstemming weinig verschillen van den blokkeeringskring, eveneens sterk verzwakken, zoodat men er niets aan heeft om stations op weinig verschillende golflengten van elkaar te scheiden.

In de Wireless World van 16 September beschrijft W. S. Percival van de Kolster-Brandes-laboratoria nu een blokkeeringskring (stopkring) volgens een nieuw beginsel, waarmee de onderdrukking van een stoorder vrijwel volkomen plaats heeft, terwijl stations met zeer klein golflengteverschil wél doorkomen.

Bij dezen stopkring wordt gebruik gemaakt van het feit, dat een afgestemde kring zich voor de frequentie, waarop hij is afgestemd, gedraagt als een Ohmsche weerstand, welke van hoge waarde kan zijn (blokkeeringsweerstand) en daarbij wordt het beginsel van differentiaalkoppeling toegepast.

In fig. 1 is de koppelspoel A, welke

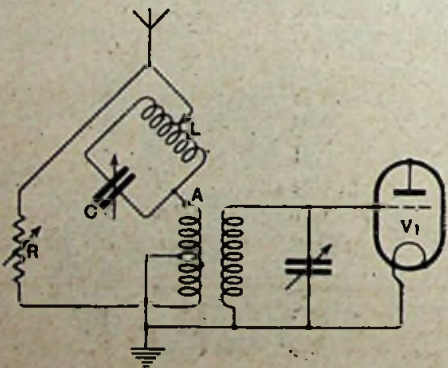


Fig. 1

de trillingen aan het toestel overdraagt, een spoel met nauwkeurige middenaftakking. L C is de eigenlijke stopkring, waaraan de antenne is verbonden; zooals in de figuur is voorgesteld, kan men de spoel L met aftakkingen maken. De antenne is bovendien met het ondereinde van spoel A verbonden over een variabele weerstand R, die gelijk gemaakt moet kunnen worden aan den blokkeeringsweerstand van den stopkring en dus wel tot 100.000 Ohm regelbaar dient te zijn.

Als L C wordt afgestemd op het storende station, blijft altijd nog iets van

den stoorder doordringen in spoel A. Regelt men nu evenwel R tot deze gelijk is aan den blokkeeringsweerstand van L C, dan zal via R de storende trilling even sterk ook van de andere zijde op spoel A binnen komen, zoodat men de storingsrest zich zelf laat vernietigen.

Voor een station buiten afstemming is de blokkeeringsweerstand van L C al spoedig 10 X kleiner dan R; zulk een station komt dan — wanneer de zelfinductie L niet al te groot is — haast onverzwakt door.

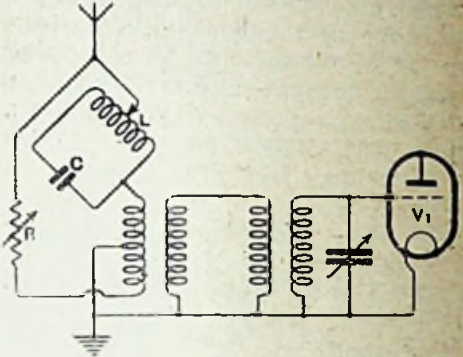


Fig. 2

Het voordeel van deze inrichting boven een enkelvoudigen stopkring zit hoofdzakelijk in de mogelijkheid om L zeer klein te houden, aangezien de storingsrest toch gecompenseerd wordt en de belemmering in de ontvangst van weinig in golflengte verschillende stations nu gering wordt.

Heeft men een toestel, waar de antenne-koppelspoel niet door een spoel met middenaftakking kan worden vervangen, dan moet men den zeefkring volgens fig. 2 via een tussenkring koppelen.

Van veel belang is een hoge kwaliteit van spoel L en zeer goede fijnregeling op de afstemming van C.

WIJZIGING ENGELSCHER OCTROOIWET.

Den 1sten November a.s. treedt in Engeland een belangrijke wijziging van de octrooiwet in werking. Tot dusver bepaalde het vooronderzoek naar de nieuwheid eener aangemelde vinding zich in Engeland tot een vergelijking met uitsluitend Britsche octrooien van de laatste 50 jaar. Het kon daardoor voorkomen, dat een octrooi werd verleend, maar dat voor den rechter werd aangetoond, dat het idee al lang ergens gepubliceerd was, waarna de rechter het octrooi waardeloos verklaarde. Thans zal het vooronderzoek worden uitgebreid in den geest, zooals het in Nederland en Duitschland bestaat en ook volgens de Amerikaanse wet. Geleidelijk zullen alle buitenlandsche octrooien en ook publicaties in bladen en tijdschriften bij het vooronderzoek worden geraadpleegd. De kosten worden iets ver-

hoog en de tijd, welke tusschen aanvraag en verlening verloopt, zal langer worden.

Tevens worden bepalingen ingevoegd, op grond waarvan een eenmaal verleend octrooi kan worden ingetrokken, o.a. wanneer blijkt, dat een uitvinding geen nut kan hebben; of wanneer de omschrijving onvolledig en onduidelijk blijkt; of wanneer blijkt dat de uitvinder juist de beste hem bekende methode om zijn doel te verwezenlijken, *niet* heeft omschreven; of wanneer alsnog blijkt, dat de toepassing te voren reeds bekend was.

Een bijzondere bepaling is voorts ontworpen om zekere misbruiken te voorkomen. Indien n.l. iemand een ander dreigt, hem wegens octrooischending aan te klagen, is de bedreigde gerechtigd, zijnerzijds een rechtsactie in te leiden ten einde te doen uitmaken, of de dreiger inderdaad octrooirechten bezit, die geschonden konden worden door de daden van den bedreigde.

Van weigering van octrooiaanvragen zal voortaan appèl bestaan bij een speciale rechtbank.



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

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

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

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

Afdeeling Rotterdam.

Excursie naar Schevening-radio.

Onze afdeeling heeft het voornemen,

Zaterdag 1 October a.s. een excursie te maken naar het kuststation Schevening-radio, daartoe welwillend in de gelegenheid gesteld door den Technischen Dienst der Telegrafie en Telephonie.

Heeren leden, dit belooft een bijzonder interessante middag te worden. Deelnemers vertrekken des namiddags kwart vóór twee van station Hofplein. Introductie van niet-leden is toegestaan, doch het Bestuur verzoekt, hierbij den gulden middenweg te willen bewandelen.

De Secretaris,
A. DE JONG.

Afdeeling Haarlem en Omstreken.

Vrijdagavond 16 September hield onze afdeeling hare jaarlijksche „Wafelen en Poffertjes bijeenkomst” bij de bekende firma Wesseling. Dat zoiets bij de leden insloeg, bewees wel de gezellige sfeer die er heerschte. Toch werd de kern der zaak niet vergeten. De voorzitter hield n.l. een echte propaganda-rede, waarin hij die leden, welke nog geen lid der N. V. V. R. zijn, opwekte zich zoo spoedig mogelijk hiervoor op te geven. Na nog enkele huis-houdelijke zaken te hebben behandeld, sloot de voorzitter te ruim 11 uur dezen zoo goed geslaagden avond.

Woensdag 5 October des avonds om 8.15 zal onze eerste clubavond in dit seizoen worden gehouden in ons lokaal Groote Houtstraat 155.

J. H. DIKSHOORN, Secr.

Afdeeling Delft.

Clublokaal: „Café Penning”,

Oude Langendijk.

Secretariaat: Hartog, Vlouw 22.

Woensdag 28 September 20.30: Lezing door den heer W. A. A. Grul, aangeboden door de N.V. Tungsram. Het onderwerp dezer lezing zal zijn: „Weergavekwaliteit in verband met Moderne Radio-Ontvanglampen”. Deze lezing zal plaats-

vinden met behulp van een projectie-apparaat en belooft dus bijzonder belangwekkend te worden.

Introducés mogen worden meegebracht.

Afdeeling Hilversum.

Onze eerste bijeenkomst in het nieuwe seizoen zal plaats vinden op Maandag 3 October 1932 's avonds om 8 uur in Huize Kamp a/d Langestraat. Ons lid v. d. Hel zal dien avond een lezing houden over tooncorrectie, terwijl de heer de Kort diverse onderdeelen hiervóór tentoon zal stellen.

Het eerste punt der agenda zal echter zijn de uitreiking der prijzen van de vossenjacht (zie voor het verslag hiervan de kortegolf afdeeling), terwijl tevens overgegaan zal moeten worden tot verkiezing van een penningmeester, daar de heer Schuringa wegens vertrek naar den Haag heeft moeten bedanken. Wij hebben in den heer Schuringa een zeer actief lid verloren, wat we erg betreuren; maar de leden kennen het consigne: „indien één lid vertrekt, hiervoor twee terug”. Maakt de afdeeling groot! Hoe meer leden, hoe meer we kunnen doen. Weet U wel, dat er binnen kort ook een lezing komt, aangeboden door de fa. Tungsram? En dat op dien avond behandeld zal worden de „weergave kwaliteit”? Het is noodig steeds R.-E. aandachtig te lezen. We hadden voor de excursie naar het Varagebouw meer leden verwacht.

Op 3 Oct. zal tevens nog gesproken worden over onze statuten. Zooals bekend is, is door het Hoofdbestuur een Commissie benoemd (op verzoek der algem. verg.) om de statuten te herzien. Elk lid wordt verzocht zijn boekje eens na te willen lezen en eventuele voorstellen op onzen avond mede te deelen.

D. G. BOERMA, Secretaris.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDEELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



HOE WERKT DE SUPER-REGENERATIEVE ONTVANGER ?

(Slot).

Bij het inschakelen van een superregeneratieve ontvanger hoort men uit den

luidspreker een voor dit ontvangertype karakteristiek geruisch, wanneer detector en hulpgenerator beide genereeren en nog niet op een draaggolf is afgestemd. De oorzaak van dit ruischen stelt men zich voor als volgt:

Wanneer de ontvangkring niet wor beïnvloed door een van buiten komend

trilling door lam
trilling door lam
trilling door lam
weerstand van den kring van het werkpunt der te worden, zal de beginnen op te hoogfrequente patigheden e den in- regelmatig

plaats hebben. Zoo zal ook de gedurende elke genereerperiode bereikte sterkte der trillingen zeer verschillend zijn. Die sterkteverschillen hoort men na detectie als geruisch. Het ruischen is zelfs een karakteristiek teeken, dat het toestel ontvangklaar staat.

Zoodra nu een draaggolf wordt ontvangen, zal deze synchroniseerend werken op het optreden van het genereren; daardoor zal óók een veel grootere regelmatigheid ontstaan in den werkelijken duur der telkens herhaalde genereerperioden en ook in de sterkte der opgeslingerde trillingen, zoodat het geruisch nu plaats maakt voor een bijna volkomen stillen achtergrond. Is de aankomende draaggolf evenwel gemoduleerd, dan zullen de trillingen in den ontvangkring, welke in sterkte „bestuurd” wordt door de sterkte der aankomende trillingen, ook volledig de modulatie volgen.

Bij het afstemmen van een superregeneratieve ontvanger bemerkt men, dat de afstemscherpte veel geringer is dan van een gewonen ontvanger, hetgeen op zeer korte golven de instelling veel gemakkelijkt. De oorzaak der verminderde selectiviteit ligt wel hierin, dat de tijden gedurende welke de weerstand nul wordt, zeer klein zijn. Men zou kunnen zeggen: de gemiddelde demping blijft vrij groot. Verder zal ook een instelling, waarbij het verschijnsel optreedt van een aantal afstempunten, waar men gefluit hoort, wel werken als een verbreding van de totale afstemkromme.

Heeft men het toestel op een telefoniezender ingesteld, dan houdt het ruischen op of het wordt zeer verzwakt en men hoort de modulatie zonder verdere instelling. Twee oorzaken kunnen nu aanwezig zijn, waardoor de telefonie toch te zwak blijft. In de eerste plaats zal dit het geval wezen bij al te geringe ontvangenergie; dan verdwijnt ook het geruisch maar ten deele; het blijft een sterk storenden achtergrond vormen, die het nemen van al te zwakke signalen sterk hindert, hoe veel men ook laagfrequent versterkt. Verbetering der opvangmiddelen is dan het eenige redmiddel. Maar... de aankomende energie kan bij deze soort van ontvanger ook te groot zijn!

Bij te groote ontvangenergie slingeren de trillingen op tot aan het verzadigingspunt van de lamp. Het geruisch houdt dan volkomen op, maar de modulatie wordt — zooals te voren al werd verklaard — eveneens weggedrukt. De lamp wordt zoo zeer overbelast, dat zij „vol” is en geen sterkere en zwakkere passages in de draaggolf meer weergeeft. Alleen op momenten, dat de modulatie van den zender zeer diep is, zullen enkele gedeelten beneden de verzadiging op het rechte deel der karakteristiek vallen. Die gedeelten der modulatie hoort men dan enorm hard en geweldig vervormd. Enkele spraakklanken of tonen uit de muziek

worden bij horten en stooten hoorbaar; het overige is uiterst zwak.

Doen deze verschijnselen zich voor, dan zijn aan de hand van de gegeven verklaring ook licht maatregelen te bedenken om de ontvangst te verbeteren. Men kan n.l. gemakkelijk de versterking bij een super-generatieve ontvanger verminderen door slechts de hulpfrequentie te verhoogen. De tijden van de opslingering worden dan kleiner en de eindsterkte der trilling wordt vanzelf zwakker.

Omgekeerd zou men bij te zwak signaal kunnen beproeven, de hulpfrequentie te verlagen. Daarmee kan men evenwel niet verder gaan dan tot aan de grens van het hoorbare gebied, zoodat hier spoedig het einde der mogelijkheden wordt bereikt.

Aan den eisch, dat de hulptrilling in haar negatieve halve perioden de trillingen weer geheel tot nul zal doen afnemen (hetgeen voor heldere telefonie-ontvangst noodzakelijk is) kan men op twee manieren voldoen. Men kan de terugkoppeling van den ontvanger verzwakken, totdat bij gegeven sterkte der hulptrilling deze laatste voldoende wordt om de hoogfrequente trilling te beheerschen. Men kan evenwel ook de terugkoppeling hoogfrequent constant laten, maar de hulpfrequentie versterken. De laatste methode is meestal de meest practische, aangezien verandering van de hoogfrequentie terugkoppeling vrij sterke verstemming veroorzaakt en daarentegen met vaste terugkoppeling een vrij goede golflengte-ijking van het apparaat mogelijk is.

In het kort samengevat, kan men de volgende punten vaststellen:

1. Het groote voordeel van superregeneratieve ontvangst ligt daarin, dat men de sterkte der zelfgegeneerde trillingen bestuurbaar maakt door het aankomende signaal.

2. De versterking is grooter naar mate men de hulpfrequentie lager maakt en naar mate de te ontvangen frequentie hooger is.

3. Een grens voor de hulpfrequentie ligt daar, waar zij hoorbaar zou worden en als een voortdurende fluittoon de ontvangst stoort (zooals bij alle pogingen om ook langere golven op deze wijze te ontvangen, noodig wordt om nog voldoende sterkte te bereiken).

4. Een grens aan de versterking wordt gesteld door de grootte van den verzadigingsstroom der gebezigde lamp.

5. Voor langere golven wordt superregeneratieve ontvangst onwerkzaam, omdat deze te langen tijd noodig hebben voor de opslingering.

6. Als oorzaak van het eigenaardige klankkarakter der superregeneratieve ontvangst, als men er op de korte omroepgolven mee tracht te werken, moeten de opslingerverschijnselen beschouwd worden. Bij toepassing van hogere hulpfrequenties, zooals bij ontvangst van ultra korte golven mogelijk is, hebben die ver-

schijnselen geen invloed meer op de weergave.

7. Goede telefonie-ontvangst is slechts mogelijk, wanneer de hoogfrequente trillingen in elke negatieve halve periode van de hulpfrequentie geheel onderbroken worden.

8. Het ruischen ontstaat door variaties in de emissie (Schrotoeffekt), spanningschommelingen en atmosferische storingen.

9. De geringe selectiviteit van den superregeneratieve ontvanger laat zich verklaren uit de omstandigheid, dat de demping van den kring telkens slechts gedurende zeer korte tijdsruimten nul wordt en verder door het optreden van meervoudige resonanties.

DE ZOMERVELDTOCHT VAN DE AFD. DEN HAAG DER N. V. I. R. OP 31 AUG. j.l.

Op de bijeenkomst van 14 dezer werd door den voorzitter der Afdeling voor 46 aanwezigen een overzicht gegeven van het verloop der proeven met transportabele zend-ontvangers, gehouden op 31 Augustus j.l.

Er was door 7 groepen ingeschreven, n.l.: X-PAO—AV, —CH, —JK, —MAR, —ON, —XG en —ZO, terwijl ook —WSM dergelijke plannen had, maar door het bestuur werd verzocht om het aantal deelnemers niet meer te vergrooten, en zijn shack en zender ter beschikking te willen stellen van het hoofdkwartier (Hq).

Slechts ingewijden beseffen wat het voor WSM betekende, om in zijn groote, doch volle radio-kamer plaats in te ruimen voor 4 operators met toebehooren, n.l. de ontvangers van PAoWSM, —XG, —RW en —HAN, elk compleet met eigen voeding en antenne.

De dienst op Hq werd waargenomen door PAoWSM, —BZ, IK, RW en HAN, terwijl onverwachts ook de Heer Winkler, PAoAX, uit de Bilt arriveerde en eveneens z'n handen uit de mouwen kwam steken.

's Morgens om half 9 bevonden zich een 30-tal deelnemers aan de Boschbrug, waar zij door Smits en Brouwer naar hun resp. plaatsen van opstelling werden gestart. Met het uitkiezen van deze punten was er op gelet, dat er geen café's in de buurt zouden zijn! Ondanks deze voorzorgsmaatregelen bleken de logboeken achteraf toch niet volledig genoeg bijgehouden te zijn.

Om half 10 begon Hq plaatjes te draaien; en na een openingswoord door den voorzitter, werd om 10 uur begonnen met de proeven.

Bij het begin al werd ons duidelijk, dat Hq gehandicapt werd door overlast van stofzuigers, welke wij tot ná 12 uur ondervonden! Dat was de oorzaak, dat

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 25 SEPTEMBER—1 OCTOBER 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 25 September.

- 8.15—8.30 V.A.R.A. Gymnastiekles.
9.00 Postduiven- en Voetbalnieuws.
9.05 Tuinbouwhalfuurtje S. S. Lantinga.
9.30 Voor de Mijnwerkers. V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. Joh. Jong (orgel). M. Beversluis en W. v. Cappellen (voordracht).
11.30 Toespraak door G. J. Zwertbroek.
12.00 Tijden.
12.01—2.00 De Kon. Mil. Kapel o.l.v. Kapitein C. L. Walther Boer. Programma: 1. Marsch „Anchor and Star”, Sousa. 2. Overture „Rosamunde”, Schubert-Winterbottom. 3. Wals uit de opera „Der Rosenkavalier”, R. Strauss-Hackenberg. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 4. Marsch „Sympathie”, Bandel. 5. Ged. uit „Tannhäuser”, Wagner-Bouwman. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Oude Schlaggers door The Light Opera Company. 6. Ballet uit de opera „Faust”, Gounod-Godfrey. 7. Ged. uit „Cavalleria Mascagni”, Mascagni-Urbach.
2.00—2.30 Boekenhalfuur Simon B. Stokvis: „Juan in Amerika”, van Eric Drinkwater.
2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Overture „Pique Dame”, Suppé. 2. Gold und Silber, wals, Léhar. 3. a. Les cloches de Saint-Cyre, Schmalstich. b. Madrigal, Schmalstich. 4. La Scandina, mazurka, Ganne. 5. Ged. uit de opera „La Favorita”, Donizetti. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Yvonne Printemps, sopraan. 6. Unser Strauss, potpourri, Weber. 7. Je n'ai pas que mon coeur, wals, Sylviano. The dragon-flies wedding, Barrow. 9. Bin ein Grenadier, marschlied, Jessel.
4.00—4.15 Gramofoonmuziek.
4.15—4.45 De Amsterdamsche Mandolineclub „Inter Nos” o.l.v. Mej. Bep van Parréren. Programma: 1. In Treue fest!, marsch, Teike. 2. Nur ein Versuch, wals-rondo, Teike. 3. Overture im intalienischen Stil, in C gr. t., Schubert. 4. Dornröschens Brautfahrt, karakterstuk, Rhode. 5. Per aspera ad astra, marsch, Urbach.
4.45—5.00 Gramofoonmuziek. Sportuitslagen van Vaz Dias.
5.00 V.A.R.A. Arb. Mandolineclub „Futura” o.l.v. J. Spaargaren jzn. en Accordeon-Vereen. „Excoelsior” o.l.v. A. de Bruin.
6.00 Liturgische Kerkdienst ter herdenking van Gustaaf Adolf uit de Groote Kerk te Leeuwarden o.l.v. Prof. Dr. C. G. Wagenaar, m.m.v. Mevr. T. Cleveringa-Niemeijer (sopraan), Mevr. G. Sijes (sopraan), Mej. D. Haasdijk (alt), A. T. Wumkes (tenor), Dr. J. G. Rijkmans (bas) en Kerkkoor o.l.v. J. Bloemsma, G. Stam (orgel).
8.00 Tijden.
8.01—8.15 Nieuws- en sportuitslagen van Vaz Dias.

8.15—10.45 Operette-Uitzending Studio-opvoering van „De Vleermuis” operette in 3 bedrijven met muziek van Johann Strauss. Personen: Gabriel van Eisenstein, rentenier, Henk Viskil. Rosalinde, zijn vrouw, Sophie Haase-Pieneman. Frank, directeur van een gevangenis, Willy Keiser. Prins Orlofski, Jo Immink. Alfred, muzikleeraar, Corn. v. Munsteman. Dr. Falke, notaris, John de Nocker. Dr. Blind, advocaat, Willem Schans. Adèle, kamermeisje bij Eisenstein, Grethe Weijnschenk-Hogenbirk. Ida, haar zuster, Ré Koster. Iwan, bediende bij Orlofski, F. Karelse. Kikkert, cipier, Kommer Kleijn. Baron Oscar, Siegfried-Baden. Gasten van Prins Orlofski. Het Koor der Opera-Vereeniging o.l.v. Henk van Wielink. Regie: L. Roberts. Het Omroeporkest, het geheel o.l.v. Albert van Raalte.
10.45—11.00 Gramofoonmuziek.

11.00—12.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. (Refreinzing: Bob Scholte). Programma: 1. a. Das ist die Sonne von Arkadien!, marsch; b. Ich hab' ein grosses Heimweh, uit de film „Der Prins von Arkadien”, Stolz. 2. a. With all my love and kisses, Nicholls en Gottler. b. I'm carefree, Samuels-Whitcup. 3. Somebody loves you, Rose. 4. Einfach fabelhaft, potpourri, Dostal. 5. a. Blue ridge moon, Eng. wals, van Alstyn. b. Whistling waltz, Eng. wals, Evans. 6. a. Küsst mich bevor du schlafen gehst, tango, Baby Lilian. Komm, süsse reizende Amanda. . . . 1. paso doble, Grunland. 7. Goodnight moon, Donaldson.
12.00 Tijden. Sluiting.

Maandag 26 September.

- 8.00 Tijden.
8.01—10.00 Gramofoonmuziek.
10.00 Tijden.
10.01—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.00 Marie Meunier-Nagtegaal draagt voor: 1. „De nieuwe typiste” van Cissy van Marxveldt. 2. „De Zakdoek” van Dr. J. L. Walch.
11.00—12.00 Orgelconcert door Frans Hasellaar. Solisten: Marie Hoving-van Driel, zang en D. Kuiper, fluit. Programma: 1. Preludium en fuga in D gr. t., Bach. Orgel. 2. a. Aria „Laudamus te”, Pergolesi. b. Armideo, Glück-Fleedy. Zang, obliagaat-fluit en orgel. 3. Largo, Händel. Orgel. 4. a. Et incarnatus est, Mozart. b. Il penseroso, Händel. Zang, obliagaat-fluit en orgel.
5. Improvisatie.
12.00 Tijden.
12.01—2.00 Concert door het Ensemble Rentmeester. Programma: 1. Ca vient de Paris, Selling. 2. Heut' Nach hab' ich geträumt von dir, Kálmán. 3. Kleine Yvonne, Dr. Sachs. 4. Czardas, Barchas. 5. Erinnerung an Sorrente, de Curtus. 6. Ein Lied, ein Kuss, ein Mädle, Stolz. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 1. Wein' kleine Tränen, Doella. 8. Warum?, Valerio. 9. a. Chagrin, Swart. b. L'amour immortel, Swart. 10. Danse Russe, Kiriloff. 11. Dich hab' ich geliebt, May. 12. Lasz uns von Liebe sprechen, Amberg. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 13. Die Fenster auf der Lenz ist da, May. 14. Scène de ballet, Luigini. 15. Das Blumenmädchen von Neapel, Lander. 16. Sah ein Knab' ein Röslein stehn, Léhar. 17. Die Gräfin von Monte Christo, Gray. 18. Finale.
2.00—2.15 Rustpoos voor zenderverzorging.
2.15—3.00 Gramofoonmuziek.
3.00—3.30 Viool-Recital door Nathan van Kinsbergen. Aan den vleugel: Egbert Veen. Programma: 1. Aria, Bach. 2. Polinchinelle, sérénade, Kreisler. 3. Dance Espagnola, Granados-Kreisler. 4. Der Rosary, Nevin. 5. Caprice, Paganini-Kreisler.
3.30—4.30 Causerie door Max Tak (geillus-

treerd met gramofoonmuziek). „Het leven en de werken van Edward Grieg”.

4.30—5.30 Kinderuur door Rie Beijer. Programma: A. Verhaaltjes. 1. De vriendelijke zonnestraal. 2. De Autoped en de Vliegende Hollander. 3. De Muizenverhuizing. Gramofoonmuziek. B. Een leerzaam praatje. Hoe een boek gemaakt wordt. Het zetten. Het drukken. Het binden. Gramofoonmuziek.

5.30—6.30 Concert door Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refreinzing: Bob Scholte). Programma: 1. Das ist Wien und das bleibt immer so!, Stolz. 2. a. Ist das dein Glas?, Kreuder. b. Heut' bin ich so vergnügt, Letton. 3. a. Traum, May. b. Mondnacht in Sanssouci, Rotter-Dr. Kaper. 4. Wir stellen uns vor, Golwyn. 5. a. Syboney, Lecona. b. Grune Wald, Rumba, Abraham. 6. Pretty Kitty Kelly, Gilbert. 7. a. Sevilla Rosa, Mora-Mérin. b. Just one last dance, Pomery. 8. Oh! Oh! Oh! I wanna go home, Leslie-Keys.

6.30—7.00 Boekenhalfuur. Dr. P. H. Ritter jr. interviewt Carel Scharren over zijn jongste boek.

7.00—7.30 Voortzetting van het Concert Kovacs Lajos en zijn Orkest. 9. Die lustige Witwe, Léhar-Robrecht. 10. a. Between the pages, Lombardo. b. With my sweetie in the moonlight, Tinturin. 11. a. Should you ever need a pal, Messini. b. Carolina pines, Snijder. 12. a. Ach, Anne Marie, Mann-Weiss. b. Wenn ich rote Rosen seh', Reisfeld-Itrator-Marbot. 13. Lights of Paris, Evans.

7.30—8.00 „Reisbeschouwing over-Lugano” door E. P. Weber.

8.00 Tijden.

8.01—8.45 Concert door Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Mit Standarten v. Blon. 2. The Gay 90's, kleine walspotpourri van oude bekenden. 3. Lysistrata, ouverture, Lincke. 4. a. Einzug der Frühlingsblumen, Kockert. b. Marionetten-Hochzeit, Kockert. 5. Geheel uit „De Vagebondkoning”, Friml. 6. Valse septembre, Godin.

8.45—9.00 Radio-Tooneel. Studio-opvoering van het hoorspel „Mina”, van Jo Hanns Rösler. Vertaling: Henri Eerens. Personen: De Spreker, Kommer Kleijn. Mevrouw, Emma Morel. Mina, het dienstmeisje, Henriette van Kuyk.

9.00—9.30 Voortzetting van het Concert door Het Omroeporkest. 7. Hurra! die Musik kommt marschreuve, Zimmer. 8. Leuchtkaferchens Stelldichein, Siede. 9. a. Songe d'amour après le bal, Czibulka. b. Chant d'amour, Albeniz. 10. Sizilietta, v. Blon. 11. American Patrol, Meacham.

9.30—9.45 Radiotooneel. Studio-opvoering van het hoorspel „Het Lot uit de Loterij” van Jo Hanns Rösler. Vertaling: Henri Eerens. Personen: Bruno, Jan C. de Vos, Bertha, Emma Morel, Paul, Kommer Kleijn. Pauline, Henriette van Kuyk. Het stuk speelt in de huiskamer van Bruno en Bertha.

9.45—10.00 Voortzetting van het Concert door Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. 14. Hongaarsche Rhapsodie, Liszt.

10.00—10.10 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.10—11.00 Concert door Het Omroeporkest m. m. v. Egbert Veen, piano. Programma: 1. Overture Der Erlenhölz, Ruitau. 2. Concert voor piano met orkestbegeleiding K.V. Nr. 49 in A gr. t., Mozart. Solist: Egbert Veen. 3. Adante uit de vijfde Symphonie, Beethoven. 4. Overture „Le prince de Kholmisky”, Gliuck.
11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 27 September.

8.00 Tijden.

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

10.00 Tijdsein.
10.01—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.00 Volksliederen en -dansen uit alle tijden door Hanneke Mouton.
11.00—11.30 Mevr. Ritter-Landrè: „Kinderen uit het zonnige Zuiden”.
11.30—12.00 Zangvoordracht door K. Kwant, sopraan. Aan den vleugel: Egbert Veen. 1. a. Primula Veris, Edv. Grieg. b. Udvandrerens (De Emigrant), Edv. Grieg. 2. Vandring i Skoven, (Wandeling in 't bosch), Edv. Grieg. 3. a. Vide visan, (Wilgetaktiedje), Sara Wennerberg. b. b. Flickan Knyter i Johannennatten, (Het meisje in de Johannesnacht), Stenhammer. c. Wallare-låt, (Herderslied), Ivar Widéen. 4. Vijf Zweedsche Volksliederen. a. Som stjåman uppa him-melen sa klar. (Zooals de ster aan den klaren hemel). b. Domaredansen (dansliedje). c. Och inte vill lag sörja, och sörjes åndra, (en niet wil ik treuren, en treur toch...). d. Hej, dunkom (dansliedje). e. A jänta, a ja, dansliedje (M'n meisje en ik). 5. Vijf Finsche Volksliederen. a. Folksvisa (volksliedje), Ilmari Hannikainen. b. Tuomi on virran reunalla (dichtbij de beek staat een heg). c. Minun kultani kannis on, (mooi is m'n liefste). d. Taivas on sininen ja valkoinen, (Zie, tusschen de wolken is de hemel blauw). e. Tule tänne, poika kulta, (Kus me, lieve jongen).

12.00 Tijdsein.
12.01—2.15 Het Omroep-Kleinorkest o.l.v. N. Treep. Programma: 1. Die Jugend marschert, marsch, Lindemann. 2. Bizets Wunderklänge, potpourri, Urbach. 3. Estudiantina, wals, Wald-teufel. 4. Marrakesch, Percy. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 5. Fantasie over Joodsche en Synagogale liederen, Semehtini. 6. a. El tango d'amor, Lucchési. b. Toréo fino, paso doble, Lucchési. 7. Ged. uit de opera „La Traviata”, Verdi. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 8. Idylle passionnelle, Razigade. 9. Sérénade française, Grieg. 10. Lolita, Buzzi Peccia.

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

2.30—2.45 Gramofoonmuziek.
2.45—3.00 Praatje over de a.s. knip- en naai-cursus door Mevr. Ida de Leeuw van Rees.

3.00—3.30 Kamermuziek door leden van Het Omroeporkest: Gerard Hemmes (viool I), Jacq. van der Woude (viool II), Alex Baune (alt-viool), Max Rodriguez (cello). Strijkkwartet op. 29 („Rosamunde“-kwartet), Schubert. Allegro ma non troppo, Andante, Menuetto, Allegro moderato.

3.30—4.30 Het Russisch Bojaren-Ensemble o.l.v. Iwan Pawloff. Uit café-restaurant „Central” te Den Haag.

4.30—5.00 Radio-Kinderkoorzang o.l.v. Jacob Hamel.

5.00—7.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Rein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Du bist mein bester Kamerad, foxtrot, Doelle. 2. a. So ein Dalles geht ueber alles, Wachsmann. b. Die Mädels vom Montparnasse, wals-boston, uit de film „Das Mädels vom Montparnasse”. 3. Business in Q, Archie Bleyer. 4. Schatz-Walzer, Kochman. 5. Masquerade, Eng. wals, Webster-Loeb. 6. a. Der Fridolin, tango, Heykens. b. O, wie schön ist dein Mund, tango, Erwin. 7. Ich suche eine, die mir allein gehört, rumba, Jurmann-Kaper. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 8. Old Bridge, McKnight. 9. Alt Wien im Jazz-Himmel, Weber. 10. a. Kleine Yvonne, Eng. wals, Dr. Sachs. b. Stundenlang, Tagelang, wals, Samek. 11. Ged. uit „Die Blume von Hawaii”, Abraham. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 12. a. Traum' mein kleines Baby, Hajós-Meisel. b. Heut' Nacht, José. 13. a. You're dancing on my heart, Bryan-Meyer-Capelle. b. Won'ring, Eng. wals, Gottler-Nicholls. 14. Ich bin in Stimmung, Doelle.

7.00—7.30 Gramofoonmuziek.
7.30—8.00 Dr. M. Th. Hüllen: „De Grieksche Mythologie” (III).

8.00 Tijdsein.
8.01—9.00 Orgelconcert door Pierre Palla op standaard-orgel in het Kurhaus te Scheve-

ningen. Solisten: Grethe Weijnschenk-Hogenbirk (sopraan), Boris Lensky (viool).

9.00—9.15 Mevr. Ketelaar-von Goch: „De Zonnestraat-collecte”.

9.15—9.45 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep. Oude bekenden. 1. Am Bosphorus. 2. Je sais que vous êtes jolie. 3. Rhapsody rag. 4. Valse brune. 5. Liebliche kleine Dingerchen. 6. The love dance. 7. La Matichiche, Spaansche marsch.

9.45—10.00 Hawaïaan-Muziek door „The Hawaïaan Three”. a. Whistling in the dark, Dana Suesse. b. Kilmai-wals. c. Hanselita, Fernandes. d. By the fire-side, Ray Noble.

10.00—10.10 Nieuwsberichten en koersen van Vaz Dias.

10.10—11.00 Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „La muette de Portici”, Auber. 2. Tout Paris, wals, Wald-teufel. Hawaïaanmuziek door „The Hawaïaan Three”. a. J'ai deux amours, Scotto. b. Guilty, Kahn. c. Hawaïaan potpourri, arr. Fernandes. d. Hold my hand, Noel Gay. Omroeporkest: 3. Down South, Myddleton. 4. Die launische Yvette, Schmalstich. 5. Immer froh und heiter, Siede.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

Woensdag 28 September.

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

8.00 Gramofoonpl.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 Voor Arb. in de Continubedrijven: B. Bleekrode (viool), J. Vogtschmidt (cello), C. Lemaire (piano), Fr. Nienhuys (voordracht).

11.00 R.V.U. Mevr. J. Riemens-Reurslag: „In-vloeden op de ontwikkeling van het kind”.

11.30 V.A.R.A. Vervolg concert.

12.00—2.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot en Gramofoonpl.

2.15 P. J. Kers: Onze keuken.

3.00 Voor de kinderen.

5.30 Gramofoonpl.

6.00 Joodsche liederen door M. v. d. Wijk met pianobegeleiding door Joh. Jong.

6.30 R.V.U. Dr. K. F. Proost: Gerhart Haupt-mann.

7.00 V.A.R.A. J. A. v. Zutphen: De Amster-dammers en Zonnestraat.

7.15 Orgelspel door J. Brookhouse MacCarthy.

7.40 Herhaling S.O.S.-Berichten.

7.45 „De Affaire Dreyfus (I)”. N. V. Amsterd. Tooneelvereeniging o.l.v. A. v. Dalsum en V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen. Algem. leiding: Alb. v. Dalsum.

9.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot. O.a. The Three Bears, Coates.

9.30 Wakker en Tropicuit.

9.45 Vervolg concert. O.a. Fant. „Laagland”, d'Albert.

10.20 Vaz Dias.

10.30 V.A.R.A.-orkest (vervolg). O.a. Potp. „Rosa-Marie”, Friml.

11.15—12.00 Gramofoonpl.

Donderdag 29 September.

8.00 Tijdsein.

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

10.00 Tijdsein.

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solistenconcert. Johan van Èn-den (piano), Olly Folge Fonden (viool). Aan den vleugel: Egbert Veen. 1. a. Grande Valse brillante, Chopin. b. Nocturne in e kl. t., Chopin. c. Nocturne in Fis gr. t., Chopin. d. Etude in c kl. t., Chopin. Piano. 2. Allegro uit het concert in D gr. t., Mozart. Viool en piano.

11.00—11.30 Kookpraatje door Mevr. R. Lot-gering-Hillebrand.

11.30—12.00 Voortzetting Solistenconcert. 3. a. Etude chromatique, Moscheles. b. Gnomen-reigen, Liszt. c. Waldesrauschen, Liszt. d. La Campanella, Liszt. Piano. 4. a. La Folia, Corelli. b. Malaguena, de Sarasate. Viool en piano.

12.00 Tijdsein.

12.01—2.15 Het Omroep-Kamerorkest o.l.v. L.

Schmidt. Programma: 1. Attila, marsch, Fu
2. Ouverture „Die Frau Meisterin”, Suppé
Ein Abend in Toledo, Schmeling. 4. Soirée d'
wals, Waldteufel. 5. Ged. uit de opera „Un b
in Maschera”, Verdi. Tusschenspel van Gra
foonmuziek. 6. Ein Fünf-Uhr-Tee bei Ro
Stolz, potp., Dostal. Tusschenspel van Gra
foonmuziek. 7. a. Serenade, Jensen. b. Berce
Kjerulf. 8. Flattergeister, wals, Jos. Strauss
a. Mein Lieblich tanzt, de Micheli. b. Nin
Nanna, de Micheli. 10. Fragmenten uit „E
bells”, Sullivan.

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

2.30—3.00 Zang-Duetten door Victorine der Werff en Martha van Werven.

Aan den vleugel: Egbert Veen. 1. Komm herbei, Tod, Cornelius. b. In Stern nacht, Cornelius. Duetten. 2. Voor een boos j-gentje, Lambrechts-Vos. 3. Lieder van voor praan, te zingen door Martha van Werven. 3. La Pesca, Rossini. Duet. 4. a. Traum du die Dämmerung, Rich. Strauss. b. Breit ue mein Haupt, Rich. Strauss. Sopraansoli de Victorine van der Werff. 5. a. Sommernac Edw. Schulz. b. Waldvögelein, Edw. Schu Duetten.

3.00—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuur door Mevr. Ant. v. D I. a. Wanneer de lieve stem..., Henr. Rol Holst. b. De dood van een kind. (Uit „De K zenaar” van Ebba Pauli. II. Charles Panzé bariton, zingt aan den vleugel begeleid de Magdeleine Panzéra: a. Soupir, Sully Prudho me-Duparc. b. Chanson triste, Lahor-Dupa III. De zon neemt vacantie, door Bruno H. B gel. IV. a. Love's old sweet song, Molly. Love's garden of roses, Haydn-Wood. De Gro vool, en Herbert Dawson, orgel. V. a. Sprookje, d. Aart van der Leeuw. (Uit „Vluc tige begroetingen”). b. Groeten aan zieken ouden-van-dagen. c. Een woord van wijshe voor deze week.

5.00—5.30 Causerie door Max Tax, geill. m gramofoonplaten. „Hot jazz”.

5.30—6.30 Het Omroep-Klein-Orkest o.l.v. Treep. Programma: 1. Ouverture „Les Salti banques”, Ganne. 2. Ged. uit „La Gran Duchesse de Gerolstein”, Offenbach. 3. Tem di Minuetto e Gavotte, uit „Paljäs”, Leoncaval 4. Wals uit „Eugen Onegin”, Tsjajkofski. Twee stukjes voor strijkorkest, Komzak. Volksliedchen: b. Märchen. 6. Ged. uit de op rette „Die Czardasfürstin”, Kalman. 7. Hol wood-marsch, Leopold.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.40 A.V.R.O.-Klein-Orkest. 8. Tw Spaansche dansen, de Falla. 9. Twee Engelsc dansen, Haines. 10. Twee Hongaarsche dans Brahms. 11. Twee Oud-Fransche dansen, Bo bic. 12. Russische dans, Bullérian.

7.40—8.00 Mevr. Ida de Leeuw van Re „Het nieuwe A.V.R.O.-knippatroon”.

8.01—8.15 Gramofoonmuziek. Intermez Fred Fry over de a.s. Engelsche lessen.

8.15—10.30 Aansluiting met het Concert bouw te Amsterdam. Achtste A.V.R.O.-Conc door Het Concertgebouw-orkest. Groot mengd- en mannenkoor, geselecteerd uit vo aanstaande verenigingen (ingestudeerd de Willem Hesper). Het geheel onder leiding v Albert W. Ketelbey. Werken van den dirig Ketelbey. De solo-partijen worden gezong door Jo Immink (alt) en Joh. Nelissen (barito) Programma: 1. Gipsy-ouverture „Chal Ron no”, 2. „By the blue Hawaiian Waters”, mu kale scène. 3. „In a monastery garden”, in mezzo. Orkest, orgel en mannenkoor. 4. Ty fragmenten uit de suite „In a fairy realm”. The Queen-Fairy dances. b. The gnomes' mar 5. In an chinese temple garden. Orkest en m nenkoor. 6. „Dance of the merry masco (Eerste uitvoering). Piano en orkest. Aan v-leugel: de componist. Bariton solo: Joh. Ne sen. Het geheel o.l.v. Louis Schmidt. 7. „In mystic land of Egypt”, karakterstuk. Ork gemengd koor en bariton. 8. Meditation i geïuse „Sanctuary of the heart”. Orkest,

mengd koor en alt. Pauze: Gramofoonmuziek. 9. „The Vision of Fuji-San”. 10. Réverie „The sacred hour”. Orkest, orgel en gemengd koor. 11. Twee fragmenten uit de „Suite romantique”. a. Le Réveil d'amour. b. Valse dramatique. 12. Patrol „Jungle drums”. Orkest en mannenkoor. 13. Bells across the meadows. Intermezzo. 14. „The Clock and the Dresden figures”. Piano en orkest. Aan den vleugel: de componist. Het geheel o.l.v. Louis Schmidt. 15. Vier fragmenten uit de „Cockney Suite” (Cameos of London life). a. A State Procession. (Buckingham Palace). b. The Cockney lover. c. At the Cenotaph. d. Happy Hampstead. („Bank Holiday”). 16. „In a Persian Market”. Gemengd koor en orkest. 10.30—11.00 Het Ensemble Lismonde uit „The House of Lords”, Den Haag. 11.00—12.00 Het Russisch Bojaren Ensemble o.l.v. Iwan Pawloff, uit café „Central”, Den Haag.

12.00 Tijdsein. Sluiting.

Vrijdag 30 September.

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 V.A.R.A. Voordracht door C. Rijken.
10.30 Vervolg Trio.
11.00 Mevr. C. Pothuis-Smit: Pelgrimstocht.
11.15 Vervolg Trioconcert.
12.00 Tijdsein.

12.01—2.00 Lunchconcert door het A.V.R.O.-Klein-Orkest. Programma: 1. Ouverture „Frau Luna”, Lincke. 2. Gedeelten uit de opera „Le Tribut de Zamora”, Gounod. 3. Elegie, Tsjajkofski. 4. a. Mélodie créole, Maduro. b. Zaragozana, Filippucci. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 5. La Gran Via, wals, Lincke. 6. a. Puppenspiele, Lederer. b. Das Blumenmädel, Siede. 7. Fragmenten uit de opera „Martha”, Flotow. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 8. Griserie, valse boston, Crémieux. 9. La poupée de Neurenberg, ouverture, Adam. 10. Motor-march, Rosey. 2.00—2.30 Gramofoonmuziek.

2.30—4.00 Concert door Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouverture „Der Wildschütz”, Lortzing. 2. a. Berceuse, Ilijinsky. b. Mazurka, Scriabine. 3. Valse romantique, Heinecke. 4. Hongaarsche rhapsodie No. 6, Liszt. 5. Gedeelten uit de opera-comique „Paul et Virginie”, Massé. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. 6. Ballet-ouverture, Lincke. 7. O, Frühling, wie bist du so schön, wals, Lincke. 8. a. Die Friedenstaube, Lincke. b. Sérénade der Verliebten, Lincke. 9. Stamesische Wachtparade, Lincke. 10. Sie kommen, marsch, Lincke.

4.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.
5.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
5.45 Gramofoonpl.
6.00 Orgelspel door Joh. Jong m.m.v. L. Fuld (zang).

6.40 Mevr. A. Heuff: Edw. Bellamy.
7.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
8.00 V.P.R.O. Mej. Dr. N. A. Bruining: Nieuwewere kerkgeschiedenis.

8.30 Concert.
9.00 Mr. J. Bierens de Haan: Economie en maatschappij.

9.30 Vervolg concert.
10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.
10.00 Vaz Dias.

10.15 Ds. E. D. Spelberg: Dirk Coster's nieuwe geluiden.—

10.45 Gramofoonpl.
11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.

Zaterdag 1 October.

Golfengte vanaf 1 October 296 M.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continuedrijven: Trio L. Cohen, V.A.R.A.-tooneel o.l.v.

W. v. Cappellen en J. Brookhouse MacCarthy (orgel).

12.00 Trio W. Drukker.
12.45 Voordracht door Hetty Beck. Hierna tot 1.45 Vervolg Trioconcert.
2.00 Gramofoonpl.
2.40 J. v. Doveren: Een praatje uit de circuswereld.

3.00 Voor de kinderen.
4.00 Balalaika-orkest o.l.v. Iwan Powarjef.
4.20 Dr. H. Petersen: „Gas-oorlog”.
4.40 Vervolg Balalaika-concert.
5.00 Gramofoonpl.

6.15 Uitz. v. d. Vereen. van Geheel-Onthouders onder Ned. Spoor- en Tramwegpersoneel. Joh. Jong (orgel), Ad. Bouwmeester (voordracht), Mevr. J. Hekkert-van Eysden (zang), Fr. Uyttenboogaard (piano) en Ir. B. Wouters (toespraak).

7.45 Jhr. S. van Citters: Het Nationaal Crisis Comité in de naaste toekomst.

8.00 „De Dorpsbarbier”.
8.15 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
9.00 Zang door Edwin Doorenbos (troubadour-Chansonnier).

9.15 Uitz. v. d. Alg. Ned. Bond van Arb. in het Bakkers-, Choc. en Suikerbewerkingsbedrijf.
10.15 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
10.30 Toespraak d. A. de Vries en V.A.R.A.-Varia.

10.45 Vervolg V.A.R.A. orkest.
11.00 Vaz Dias.

11.10 V.A.R.A. (vervolg).
11.45—12.00 Gramofoonpl.

HUIZEN, 296,1 M.

(1013 k. P.)

Zondag 25 September.

8.30 K.R.O. Morgenwijding.
9.30 N.C.R.V. Orgelspel Chr. v. d. Hammen.
9.50 Kerkdienst uit de Zuiderkerk te Utrecht. Hierna tot 12.15 Vervolg orgelspel.
12.15 K.R.O. Sextetconcert.

1.45 Lezing.
2.10 Causerie.
2.30 Gramofoonpl.
3.00 Godsd. uitending.
4.45 Gramofoonpl.
5.00 N.C.R.V. Chr. Radio-koor o.l.v. G. v. d. Burg.

5.50 Kerkdienst uit de Nieuwe Kerk te Scheveningen. Hierna Gewijde muziek.

7.45 K.R.O. Lezing.
8.10 Sportnieuws.
8.15—10.40 Orkestconcert m.m.v. bariton. Ca. 8.50 Vaz Dias.
10.40—11.00 Epiloog.

Maandag 26 September.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.30 Gramofoonpl.
10.30 Morgendienst.
11.00—12.30 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).

12.30 Laatste Orgelconcert door Jan Zwart.
2.00 Voor de scholen.
2.35 Gramofoonpl.
3.15 Knipcursus.

3.30—3.45 Hoedenmaakkursus.
4.00 Bijbellesing door Ds. H. Ph. Ingwersen m.m.v. Mej. C. de Jager (zang) en M. F. Jurjaanz (harmonium).

5.00 Kwintetconcert o.l.v. P. v. d. Hurk.
6.30 Vragenuurtje.

7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Kinderkoor Laus Deo o.l.v. D. Zijlstra.
9.00 P. Keuning: Christelijke Kunst.

9.30—10.45 Concert. H. Hermann (viool), G. Vermeulen (viool en altviool), H. v. d. Horst Jr. (cello) en Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano). O.a. Kwartet op. 60, J. Brahms.

10.00 Vaz Dias.
10.45—11.30 Gramofoonpl.

Dinsdag 27 September.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.
11.30 Godsd. halfuurtje.

12.15—1.45 Trioconcert.
1.45 Gramofoonpl.

2.00 Vrouwenuurtje.
3.00—3.30 Gramofoonpl.

4.00 Gramofoonpl.
5.00 Orkestconcert.

6.00 Onderwijsfonds Binnenvaart.
6.30 Orkestconcert.

6.45 Causerie.
7.00 Gramofoonpl.

7.10 Causerie.
7.45 Dito.

8.00 Orkestconcert en Gramofoonpl.
Ca. 9.00 Vaz Dias.

9.15 Radio-tooneel.
10.00 Vervolg concert.
11.00—12.00 Gramofoonpl.

Woensdag 28 September.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.30 Gramofoonpl.

10.00 N.C.R.V.-Dameskoor.
10.30 Morgendienst.

11.00 Harmoniumconcert door Jan Pouwels.
12.15—2.00 Concert. Jans Bierma (zang), F.

Eldert Bakker (viool), J. de Nobel (cello), Mevr. E. G. v. d. Brink-Prakken (fluit), Mej. W. v. Leeuwen (piano).

2.30 Gramofoonpl.
3.00 Concert. H. Hermann (viool), A. D. Engel (sopraan, saxofoon, viool), H. v. d. Horst Jr. (alt, saxofoon en cello), J. Kleman (tenor, saxofoon en altviool), J. Wenke (bariton, saxofoon), Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano).

5.00 Kinderuur.
6.00 J. J. Talsma: Onze waterschappen.

6.45 Engelsche les.
7.00 Gramofoonpl.

7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00—10.30 Spaansche Avond m.m.v. het Genootschap „Nederland-Spanje”, Z. E. Vicente Gonzalez Arnao (Spaansch gezant), H. Ch. G. J. v. d. Mandere (lezing), To v. d. Sluys (sopr.) en Willem van Warmelo (muziek-toelichting).

Gramofoonpl. Ca. 10.00 Vaz Dias.
10.30—11.30 Gramofoonpl.

10.30—11.30 Gramofoonpl.

10.30—11.30 Gramofoonpl.

10.30—11.30 Gramofoonpl.

10.30—11.30 Gramofoonpl.

10.30—11.30 Gramofoonpl.

Donderdag 29 September.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.
10.00 N.C.R.V. Gramofoonpl.

10.15 Morgendienst.
10.45 K.R.O. Gramofoonpl.

11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje.
12.15 Orkestconcert.

2.00 N.C.R.V. Handwerkkursus.
3.00—3.30 Vrouwenhalfuurtje.

4.00 Bijbellesing door Ds. Ph. Peter m.m.v. J. H. Smit Duyzentkunst (bariton) en H. Smit Duyzentkunst (harmonium).

5.00 Cursus handenarbeid v. d. jeugd.
5.45 Zang door W. Snoeks (tenor) met piano begeleiding door H. Richard.

6.45 Knipcursus.
7.00 Declamatie door Jo Nobel.

7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Concert. Schiedamsch Chr. Mannenkoor o.l.v. O. de Vaal en Harmonie-gezelschap „Oening baart Kunst” o.l.v. J. C. M. Feltzer.

9.00 A. J. Drewes: Vader en kind.
9.30 Orgelconcert door Marc. E. Bouwmeester. O.a. Sonate 4, Mendelssohn.

10.15—11.00 Vervolg concert van 8.00.
Ca. 10.30—10.45 Vaz Dias.

11.00—11.30 Gramofoonpl.

11.00—11.30 Gramofoonpl.

11.00—11.30 Gramofoonpl.

11.00—11.30 Gramofoonpl.

11.00—11.30 Gramofoonpl.

11.00—11.30 Gramofoonpl.

11.00—11.30 Gramofoonpl.

Vrijdag 30 September.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.30 Gramofoonpl.

10.30 Morgendienst.

11.00 Concert. A. de Vries.

J. Vrolijk (bariton), B. de Vries (hobo) en A. Schellevis (piano).
 1.00 Concert. H. Hermann (viool), T. G. v. d. Haar (dito), H. v. d. Horst Jr. (cello) en Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano).
 2.00 Pauze.
 2.30 Vervolg concert.
 3.30 Piano-recital door Mej. A. Tolk.
 4.30 Gramofoonpl.
 5.00 Botanisch halfuurtje v. d. jeugd.
 5.30 Voor amateur-fotografen.
 6.00 Causerie door H. J. Steinvooft.
 6.30 Radio-dokter.
 7.00 Causerie door A. J. Herwig.
 7.45 Gramofoonpl.
 8.00—10.30 Concert door de H.O.V. (Symphonie-orkest) o.l.v. F. Schuurman m.m.v. N.C.R.V.-Dameskoor o.l.v. Mej. L. Lauenroth. O.a. La Fera, Lacombe en Kamarinskaja, Glinka.
 9.00—9.30 Dr. A. v. Deursen: Een reis langs Spitsbergen.
 Ca. 9.50 Vaz Dias.
 10.30—11.30 Gramofoonpl.

Golfengte vanaf 1 October 1875 M.

Zaterdag 1 October.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.
 11.30—12.00 Godsd. halfuurtje.
 12.15—1.45 Sextetconcert.
 2.00 Gramofoonpl.
 2.30 Kinderuur.
 4.00 H.I.R.O. Uitzending voor de Ned. Vereen. van Spiritisten „Harmonia”. 1. Ossian's lied „Pourquoi me reveiller?” uit „Werther” van Massenot, gezongen door Joseph Hislop (tenor). 2. Lezing van Ds. M. Beversluis over „God en mensch volgens het Spiritisme”. 3. Strijdmarsch van de Priesters uit „Athalia” van Mendelssohn door het Philharmonisch Symphonie Orkest te New-York o.l.v. Dr. Willem Mengelberg.
 4.30 H.I.R.O. Uitzending voor de Theosofische Vereeniging. 1. Lezing van Mej. C. W. Dijkgraaf over „Licht in de duisternis”. 2. Stimmt an die Saiten uit „Die Schöpfung” van Haydn door het Basilica koor o.l.v. Pius Kalt.
 5.00 K.R.O. Orkestconcert.
 5.45 Sportpraatje.
 6.00 Vervolg orkest.
 6.25 Causerie.
 6.45 Esperanto-praatje.
 7.00 Gramofoonpl.
 7.10 Lezing.
 7.45 Lezing.
 8.00 Orkestconcert.
 9.00 Voordracht.
 9.15 Vaz Dias.
 9.30 Dansmuziek.
 10.00 Optreden Kunstfluitist.
 10.15 Orkestconcert.
 11.00 Optreden Kunstfluitist.
 11.15 Dansmuziek.
 11.30—12.00 Gramofoonpl.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k.P.)

Zondag 25 September.

12.50 Orgelconcert uit de Queen's Hall door O. H. Peasgood. 1. Fantasie in G Bach. 2. Canon in b kl. t., Schumann. 3. Koraal-fantasie, Parry. 4. Prelude „Rhosymedre, V. Williams. 5. Dithyramb, Harwood.
 1.20 Concert door het Schotsche Studio-orkest o.l.v. G. Daines. 1. Valse caprice, Rubinstein-Mouton. 2. Chanson italienne, Drigo. 3. Zang door Robert Burnett (bariton): a. Anaxions Grab, Wolf. b. Ständchen, Strauss. c. Die Königin, Loewe. 4. Vier dansen uit „The Blue Bird”, O'Neill. 5. Zang. a. The ballad of Somerswater, Graham Peel. b. Slow horses slow, Binson. c. The sky above the roof, Williams. 6. Love is a bable, Parry. 6. Irish Tune from County Derry, arr. Grainger. 7. Cherry ripe, arr.

C. Scott. 8. Zang: a. O gin my love, arr. Diack. b. Milking song, Kennedy-Fraser. c. Wee Willie Winkie, Diack. d. Jenny wi' the lang pock, dito. e. Wi a hundred pipers, Stephen en Burnett. 9. The Mill, Jensen. 10. Mürmelndes Lüftchen, dito. 11. Plantation sketches, Clusam.
 2.35 Gramofoonmuziek (Symphonische gedichten).
 3.55 Lichte muziek door het Leslie Bridge-water kwintet. 1. Drie deelen uit de suite „Four English Dances”, Cowen. 2. Twee 18de-eeuwse liederen, Kelly-Bridgewater. 3. Canzonetta, Tschaikowsky. 4. Tambourin chinois, Kreisler. 5. Adagio uit de „Mondscheinsonate”, Beethoven-Bridgewater. 6. Chansons populaires des Provinces de France, L. Bridgewater. 7. Sussex humming tune, Wright. 8. Un sonnet d'amour, Coleridge Taylor. 9. Sunset, Gray. 10. Manhattan moonlight, Alter.
 4.35 Concert door het orkest van de Royal Air Force o.l.v. Luit. R. P. O'Donnell. M. m. v. Betty Humby (piano). 1. Marche militaire uit de „Suite algérienne”, St. Saëns. 2. Fragment uit „De Hugenoten”, Meyerbeer. 3. Piano: a. Intermezzo in A, Brahms. b. Rondo in G, Beethoven. 4. Eerste Satz uit de Onvoltooide symphonie, Schubert. 5. Tarantelle nr. 2 in As, Heller. 6. Piano: a. Sixteenth Century music, arr. Craxton. b. Vijf oude Cembalo composities, Muffatt. 7. Judex uit „Mors et Vita”, Gounod. 8. Caprice italien, op. 45, Tschaikowsky.
 5.50 Zangvoordr. door Ria Ginster, sopraan. 1. Misera dove son, Mozart. 2. Rastlose Liebe, Schubert. 3. Mainacht, Brahms. 4. Botschaft, dito. 5. Mädchenlied, Bernhard. 6. Bei Regenwetter, Sekles. 7. Clair de lune, Debussy. 8. Fantoehes, dito. 9. Breit ueber mein Haupt, Strauss. 10. Wiegenlied, dito.
 6.20—6.35 Bijbellezing.
 8.15 „Harvest Festival Service” Kerkdienst uit de Cransley Kerk, Kettering, Northamptonshire. Klokengelui.
 9.25 Bach-concert door het B.B.C.-orkest, Radio-koor, Jo Vincent, sopraan. Louis van Tulder, tenor. O.l.v. Adrian Boult. 1. Ouverture van het Paasch-Oratorium. 2. Sopraan en orkest: Cantate voor sopraan „Non sa che sia dolore”. 3. Koor en orkest: Koor „Ein Feste Burg ist unser Gott (Cantate nr. 80)”. 4. Louis van Tulder en orkest: Cantate nr. 160 „Ich weiss dass mein Erlöser lebt”. 5. Orkest: Sinfonia uit Cantate nr. 156 „Ich steh' mit einem Fuss im Grabe”. 6. Solisten, koor en orkest: Cantate nr. 191 „Gloria in Excelsis”.
 10.50 Epiloog. „Comfortable words”. No mean city.

Maandag 26 September.

6.50 De Grondslagen der muziek. Mozart's Pianomuziek door E. Isaacs. 1. Sonate c kl. t., K. V. 475.
 7.50 Prof. F. M. Cornford: Greece. I. Political Life and thought.
 8.20 Piano-recital door Reginald Stewart. 1. Fransche suite nr. 6, Bach. 2. Jeux d'eau, Ravel. 3. Danse, Debussy. 4. Waldesrauschen, Liszt. 5. Gnomenreigen, dito.
 8.55 „Ernest Milton in „Precession”, een caricatuur van E. J. King Bull. Medewerkenden: Athene Seyler, Aubrey Mather, Gladys Young, Hubert Langley, Harman Grisewood, George Bellamy, Olive Walter, Edwin Ellis en Philip Wade. Orkest o.l.v. Leslie Woodgate. Regie: Howard Rose.
 10.35 Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. 1. Ouverture „La fille du régiment”, Donizetti. 2. Ballet de Cour, 6 dansen in ouden stijl, Pierné. 3. Barcarole „Une nuit à Lisbon”, St. Saëns. 4. Krakowiak uit „Das Leben fuer den Zaren”, Rimsky-Korsakow.
 11.20—12.20 Dansmuziek door Ambrose Blue Lyres uit het Dorchester Hotel.

Dinsdag 27 September.

6.50 De Grondslagen der muziek. Mozarts Piano-muziek door E. Isaacs. 1. Sonate in G, K. V. 283.

7.40 Vaudeville-Programma. 1. Patricia Rossborough, piano-syncoptions. 2. Jean Harley en George Barker, duetten aan de piano. 3. Carl Lynn, imitaties. 4. Anona Winn, zang. 5. Barbara Couper in „Le jardong zoologique”. 6. Ethel Lewis, iersche volksliedjes. 7. Those Four Chaps, Bobbie Comber, Paul England, Claude Hulbert en Arthur v. Clay. 8. Carson Robison en zijn „Pioneers” in „Hill-Billy Songs”. 9. Het B. B. C.-Dans-orkest o.l.v. Henry Hall.
 9.20 Gramofoonplatenconcert.
 10.20 Viool-recital door Arthur Catterall. 1. Canzona, Medtner. 2. Dance, dito. 3. Allegro non troppo uit „Fantasie norvegienne”, Lalo. 4. Légende, Delius. 5. Perpetuum mobile, Bonavia.
 10.50—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Woensdag 28 September.

5.05 Orgelspel door Norah Milne.
 6.50 De Grondslagen der muziek. Mozart's Pianomuziek door E. Isaacs. 1. Rondo in D. 2. Rondo in a kl. t. 3. Sonate in F.
 8.20 Promenadeconcert (Brahms-Programma) uit de Queen's Hall door het B.B.C.-Symphonie-orkest en Myra Hess, piano. O.l.v. Sir Henry Wood. 1. Tragische Ouverture. 2. Pianoconcert nr. 1 in d kl. t. 3. Symphonie nr. 3 in f.
 10.20 „The White Coons Concert Party” o.l.v. Harry S. Pepper. Revue-Programma. Aan de piano's: Harry S. Pepper en Doris Arnold.
 11.20—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Donderdag 29 September.

6.50 De Grondslagen der muziek. Mozart's Pianomuziek door E. Isaacs. 1. Sonate in F, K. V. 332.
 7.50 Mr. Desmond MacCarthy: The art of reading
 8.20 „Die Czardasfuerstin”, operette met tekst van Arthur Miller en Arthur Stanley. Muziek van Emmerich Kalman. M. m. v. Solisten, Radio-koor en B.B.C.-orkest o.l.v. Stanford Robinson.
 9.35 Cello-recital door Arnold Trowell. 1. Sonate in E, Francoeur-Trowell. 2. Slavische Dans in E kl. nr. 2, Dvorak. 3. Preislied uit „Die Meistersinger”, Wagner-Wilhelmy. 4. Berceuse, Neruda. 5. Rigaudon, Trowell. 6. Sere-nade, Saint-Saëns.
 10.20 Mr. Vernon Bartlett: The way of the world.
 10.35 Gramofoonplaten (Dansmuziek).
 10.50—12.20 Dansmuziek door het B. B. C.-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

Vrijdag 30 September.

5.05 Dansmuziek door het B.B.C.-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.
 6.50 De Grondslagen der muziek. Mozart's Pianomuziek door E. Isaacs. 1. Sonate in A, K. V. 351.
 7.50 S. K. Ratcliffe: The United States. I, The American Scene in 1932.
 8.20 Promenadeconcert (Beethoven-Programma) uit de Queen's Hall door het B.B.C.-Symphonie-orkest en solisten, alsmede het Radiokoor o.l.v. Sir Henry Wood. 1. Derde Leonore-Ouverture. 2. Terzetto, Tremate, empi, tremate. 3. Negende symphonie in d kl. t. (Met slotkoor over Schiller's „Ode an die Freude”).
 10.35 Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. J. Lewis. 1. Carissima, Elgar. 2. Chanson de nuit, dito. 3. Henley, Rob. Chignell. 4. Serenade „Les millions d'Arlequin”, Drigo. 5. Evensong, G. Jones. 6. Liebestraum, Liszt. 7. Schlum-merlied, Schumann.
 11.20—12.20 Dansmuziek door de Savoy Hotel Orpheans.

Zaterdag 1 October.

5.05 Orgelspel door Reginald Foort. 1. Ouv. „Figaros Hochzeit”, Mozart. 2. Please don't mention it, Pepper. 3. Canzonetta, Godard-Foort. 4. It was so beautiful, Barris. 5. Sel. „La Bohème”, Puccini.

7.05 Welsh Intermezzo door Bob Owen (Mr. Robert Owen).

7.50 Studentenliederen door Arthur Cranmer (bariton), het Radio-Mannekoor en Ernest Lush (piano). Leiding: Stanford Robinson. 1. Over the hills and far away. 2. The Wiltshire Wedding. 3. Spanish ladies. 4. Hark the bonny Christ Church bells. 5. Robinson Crusoe. 6. O I Love the maiden fair. 7. Michael Finnigan. 8. Li'l Liza Jane. 9. Metronome Canon, Beethoven. 10. Old King Cole.

8.20 Promenadeconcert uit de Queen's Hall door het B.B.C.-Symphonie-orkest en solisten Dorothea Helmrich (zang), Dennis Noble (zang) en Clifford Curzon (piano) o.l.v. Sir H. Wood. 1. Ouv. „Die Meistersinger von Nürnberg“, Wagner. 2. Ave Maria, Arcadelt. 3. Recit. en aria uit „La Favorite“, Donizetti. 4. Eerste „Dance-rhapsody“, Delius. 5. Piano en orkest: Wanderer Fantasy voor piano en orkest, Schubert-Liszt. 6. Factory (machinemuziek), Mos-solow. 7. Aria uit „De Barbier van Sevilla“, Rossini. 8. Tweede Hongaarsche rhapsodie in D kl. t. en G. Liszt.

10.10 Vervolg Promenadeconcert. 9. Bolero, Ravel. 10. I heard a soldier (zang), Bax. 11. Fantasie over „British Sea-songs“, arr. Henry Wood. 12. God Save the King.

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

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

Zondag 25 September.

5.20—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. 9.05 „La linea del cuore“, operette in drie actes van E. Carabella. Muzikale leiding: A. Paoletti.

Maandag 26 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. 8.20 Tijdsein. Gramfoonmuziek. 8.40 Literaire voordracht. 9.05 Populair concert.

Dinsdag 27 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. 8.20 Tijdsein. Gramfoonmuziek. 9.05 Concert door het Omroepkwartet.

Woensdag 28 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. 8.20 Tijdsein. Gramfoonmuziek. 9.05 „Mimi Pinson“, opera in vier bedrijven van R. Leoncavallo. Dirigent: R. Santarelli. Koorleider: E. Casolari.

Donderdag 29 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. 8.20 Tijdsein. Gramfoonmuziek. 9.05 Symphonieconcert o.l.v. Oliviero de Fabritiis.

Vrijdag 30 September.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. 8.20 Tijdsein. 9.05 Populair concert.

Zaterdag 1 October.

5.50—6.35 Vocaal en instrumentaal concert. 8.20 Tijdsein. Gramfoonmuziek. 9.05 Opera-concert. Werken van G. Mulé.

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

Zondag 25 September.

12.20 Orgelconcert door L. Joos uit de Kerk der E.E.P.F. Karmelieten, Brussel. 1.00 Zang en piano, resp. door Q. J. van Trig-ten R. v. d. Spurt.

1.30 Concert door het Omroeporkest. 5.20 Dansmuziek uit St. Sauveur te Brussel. 6.35 Gramfoonplaten. 7.35 Godsdienstige causerie. 8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot m.m.v. Mej. Brulez (zang) en Harry Collon (tenor). 9.05 Jan Vanderlee draagt zijn schets „Modern“ voor. 9.20 Vervolg concert. 10.30 Concert uit „Oud-België“ door Max Alexys en zijn orkest.

Maandag 26 September.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fr. André. 6.50 Gramfoonmuziek. 7.35 Causerie. 8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fr. André. 9.05 Causerie. 9.20 Vervolg concert. 10.30 Gramfoonmuziek.

Dinsdag 27 September.

5.20 Beethovenconcert door het Omroeporkest o.l.v. Artur Meulemans. 6.50 Gramfoonplaten. 8.20 Strauss-Programma (gramfoonplaten op verzoek). Hierna Radio-tooneel. 9.20 Willem Eekelers: Als... te Antwerpen. 9.35 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot. Ca. 10.20 Vervolg concert.

Woensdag 28 September.

5.20 Gramfoonmuziek. 6.35 Mej. G. Malcorps draagt herfstgedichten voor. 6.50 Vervolg Gramfoonmuziek. 8.20 Gramfoonmuziek. 9.10 Mon de Goeyse vertelt moppen. 9.20 Concert uit de Memlinc-zaal te Antwerpen o.l.v. Paul Moreau. 10.30 „Een jubilee in het St. Andries Kwartier“ (een half uurtje Antwerpsche leute), tekst en muziek van Frans Lamoën. 11.00 Gramfoonmuziek.

Donderdag 29 September.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Arthur Meulemans. 1. K.V.R.O.-Strijdlid, Meulemans. 2. Ouverture „Coriolanus“, Beethoven. 3. Eine kleine Nachtmusik, Mozart. 4. Turksche marsch, dito. 6.50 Gramfoonmuziek. 7.15 Declamatie door Mevr. S. Nuwenhuis-v. d. Rijst. 7.35 Boekbespreking. 8.20 Lichte muziek door het Omroeporkest o.l.v. K. Walpot m.m.v. Aug. de Laat en Mevr. de Munnik (Nederlandsche humoristen). 9.05 K. Engels: Kristen Volksspaarwezen. 9.20 Uurtje verzorgd door de Kath. Meisjeskring van Mechelen „Voor eigen schoon“, afgewisseld door gramfoonmuziek. 10.15 Avondgebed. 10.30 Gramfoonmuziek.

Vrijdag 30 September.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fr. André. 6.20 Gramfoonmuziek. 6.50 Gramfoonmuziek. 7.35 A. Daliereux: De misdaad en de moderne maatschappij. 8.20 Concert door het Radio-Symphonie-orkest o.l.v. Jean Kumps. 9.05 Jenny van Santvoort draagt voor „Kinderen“, van Lode Zielens. 9.20 Vervolg concert. 10.30 Gramfoonmuziek.

Zaterdag 1 October.

5.20 Dansmuziek uit St. Sauveur te Brussel. 6.50 Kamermuziek door de H.H. Bouquet (viool), Broos (alt) en A. Frezin (cello).

8.20 Concert door het Radio-Symphonie-orkest o.l.v. Hans Lichtenstein. Duitse Operamuziek. Hierna voordracht door Mej. G. de Braekeleer. Daarna vervolg concert.

10.30 „De twee laatste Brusselsche Koetsiers“, hoorschets van Renaat Grassin.

11.00 Concert uit de Memlinc-zaal, te Antwerpen o.l.v. Paul Moreau.

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

Zondag 25 September.

6.40 Uitz. uit Hamburg. 9.45 Plechtige herdenking van Johannes Schulte (gestorven 25 Sept. 1931). Orgelvoorspel. „Jesu geh voran“. „Caro mio ben“ (met obl. viool), Giordani. Herdenkingsrede door K. Böhmer. „So wünsch' ich mir zu guter Letzt, ein selig Stündlein wohl zu sterben“, Bach. „Sonnenaufgang“, Kyber. Orgelkoraal: „Weil du vom Tod erstanden bist“ (met obl. viool), Bach. Herdenkingsrede door D. Schlegel. Orgelaspel: „Jesu geh voran“. Muzikale leiding: Werner Kuck. Medewerkenden: Willy Jäger (orgel): Anita Lemmerz (viool): Herbert Rungenhagen (bariton) en Ernst Wilhelmy (spreker). Hierna uitzending van het klokkengeluid der Berlijnschen Dom.

10.20 Evangelischen Kerkdag voor Pommeren. Kerkdienst in de Jacobi-kerk te Stettin. Kerkkoor: Introitus. Gemeente: „Rüestet euch, ihr Christenleute“. Geestelijke: „Aufforderung zur Beugung vor Gott“. Gemeente: Herr, erbarme dich unser, Christe, erbarme dich inser, Herr, erbarme dich unser. Geestelijke: „Aufforderung zum Lobpreis Gottes“. Gemeente: „Allein Gott in der Höh sei Ehr“. Geestelijke: „Gebed“. Gemeente: „Amen“. Geestelijke: Schriftlezing. Gemeente: Hallelujah. Kerkkoor: „Verzage nicht, du Häufflein klein“. Geestelijke: Geloofsbelijdenis: Gemeente: Amen, Amen, Amen. Gemeente: Wach auf, wach auf, du deutsches land, Walter. Preek door Dr. Kaehler. Gemeente: „Erhalt uns Herr, bei deinem Wort“. Geestelijke: „Aufforderung zum Dank“. Kerkkoor: „Lobt Gott mit Schalle“, Schuetz. Geestelijke: Slotgebed, Onze Vader en zegen. Gemeente: „Nun danket alle Gott“, Crüger. Orgelaspel. Medewerkenden: Ds. Wendt (liturgie): Mannen- en kinderkoor der Jacobikerk o.l.v. R. Wiemann, G. Labes (orgel).

11.50 Uitz. uit Langenberg. 12.30 Concert door de Silezische Philharmonie o.l.v. Harmann Behr. 1. Ouverture „Fesche Geister“, Ziehrer. 2. Twee composities voor strijkorkest, Ehrenberg. 3. Heiteres Spiel: Blumer. 4. Petite suite, Debussy. 5. Ländliches Tanzidyll, Vignau. 6. Twee Duitse dansen, Unger. 7. Kleine Noorsche suite, Schjelderup. 8. „Seid umschlungen Millionen“, wals, Strauss. Om 1.15 tijdsein van Nauen.

2.50 Concert door het kinderkoor van het Berlijnsche Volkskoor o.l.v. Walter Hänel. 1. „Aus Jahresreigen“, voor driestemmig kinderkoor, Rein. Sommertag, volkslied uit den Pfalz. Herfstlied, Radio, Schuster. Ach bitter Winter, volkslied. 2. „Johann, der muntere Seifensieder“ een spel voor kinderen, op. 32, Robert Seitz, Paul Höffer. Aan den vleugel de Componist.

3.50 Ottomar Enking leest uit eigen werken. 4.20 Populair concert door het Duitse concert-orkest, o.l.v. Hans Steinkoff. 1. Ouverture „Der Bärenhäuter“, S. Wagner. 2. Balletmuziek uit „De Vroolijke vrouwtjes van Windsor“, Nicolai. 3. Fantasie „Martha“, Flotow. 4. Tänze in Fantasieform, Kienzl. 5. Neapolitanische Mandolinspeler, Reinecke. 6. Ouverture „Die schöne Galathée“, Suppé. 7. Potpourri „Polenblut“, Nedbal. 8. Nordische Volkstänze, Hartmann. 9. Potpourri „Der Zigeunerbaron“, Strauss. 10. Intermezzo „1001 Nacht“, Strauss. 11. „Bei uns z'Haus“, Strauss.

6.35 „Das Kammerduet des Barockzeitalters“

m.m.v. Dr. Hans Fischer, Käthe Welzel en Käthe Grundmann.

7.05 Spreekduetten door Dr. Friedrich Castelle en Marie Menoni.

7.35 „Die Hirsche schreien”, uitzending uit de Dierentuin te Berlijn o.l.v. Dr. Lutz Hack.

8.20 Concert door het Berlijnsch Philharmonisch orkest o.l.v. Dr. Julius Prüwer. 1. Concertoverture „Im Herbst”, Grieg. 2. Siegfrieds Rheinfahrt uit „Götterdämmerung”, Wagner. 3. Drie Hongaarsche dansen, Brähms. 4. Fragm. uit „La Damnation de Faust”, Berlioz. 5. Overture „Donna Diana”, Reznicek. 6. Scènes pittoresques, Massenet. 7. „Venetia e Napoli”, tarantelle, Liszt. 8. „Wo die Zitronen blühen”, wals, Strauss. 9. Overture „Mignon”, Thomas.

Ca. 10.20—12.20 Dansmuziek door Felix Lehmann en zijn kapel.

Maandag 26 September.

5.10 Concert m.m.v. Ruth Gehrs (alt), Alice Ehlers (cembalo) en Emil Seiler (viool).

6.20 Muzikale causerie door Dr. Herbert Just.

7.45 Radiotechnische causerie door Ir. Nairz.

8.20 Uitz. uit Hamburg.

9.35 Uitzending uit Hamburg.

11.05—12.20 Uitzending uit München.

Dinsdag 27 September.

6.20 Walter Diekerman: Muzikale gehooroefeningen.

7.20 Prof. Schönemann: Das wörden des amerikanischen Volkes.

8.20 Uitzending uit Langenberg.

10.50—12.20 Uitzending uit Hamburg.

Woensdag 28 September.

6.20 Dr. Kurt London: Filmmusik von der Schaubude bis zum Tonfilm (met grammofoonplaten illustratie).

6.50 Oberstleutnant D. Müller-Loebnitz: Der Weltkrieg August-September 1914. Die militärischen Ereignissen.

7.20 Uitzending van de redevoeringen ter gelegenheid van de Robert-Koch-herdenking.

7.50 Uit de Stedelijke Opera te Charlottenburg. „Ein Maskenball”, opera in drie bedrijven van Giuseppe Verdi. Dirigent: Fritz Busch. Regie: Carl Ebert. Daarna tot 12.20 dansmuziek door Herbert F. Hennig.

Donderdag 29 September.

5.05 Duitsch volksliederenspel voor vier zangstemmen en piano, op. 32, Hermann Zilcher; gezongen door Cäcilie Reich (sopraan), Maria Peschken (alt), Heinz Marten (tenor), Georg Höllger (bariton); aan den vleugel begeleid door Peter Schmitz.

6.20 Muzikale causerie door Prof. Heinz Jolles.

7.40 Dr. Rudolf Pechel: Fuer und Wider. Wegweiser durch die Zeit.

8.20 Uitzending uit Heilsberg.

9.30 Uitzending uit Breslau.

10.50—12.20 Populaire en dansmuziek uit Langenberg door Eysoldt en zijn orkest.

Vrijdag 30 September.

5.50 Major Rhode: Die natürlichen Machtmittel unseres Vaterlandes.

6.50 Internationaal politiek overzicht door M. Müller-Jabusch.

8.20 Uitzending uit Langenberg.

10.50 Kurt G. Sell: Worüber man in Amerika spricht. Hierna tot 12.20 populair concert door de Rüdersdorfer Bergkapelle o.l.v. Hermann Pape. 1. Fest-Overture, Lortzing. 2. Tonbilder aus Mozarts „Zauberflöte”, Rosenkranz. 3. Valse romantique, Heinecke. 4. „Amors Wachtparade”, karakterstuk, Rivelli. 5. Bergmannslieder-Bouquet, Kühne. 6. Ozeanflieger-Marsch, Männecke. 7. „Stolzenfels am Rhein”, lied, Meisler. 8. Rakoczy-overture, Keler Bela. 9. „Ballsirenen”, wals, Lehar. 10. Fliegermarsch uit „Der Fliegende Rittmeister”, Dostal. 11. Fantasie „Das treue deutsche Herz”, Schreiner. 12. „Deutscher Sang”, potpourri, Hannemann. 13. Parademarsch der langen Kerls, Roland. 14. „Freiheit”, marsch, Lohmann.

Zaterdag 1 October.

6.25 Muzikale causerie door Dr. K. Th. Bayer.

8.05 Claude Grander: Im Spiegel der andern. 8.20 Uitzending uit Frankfurt.

Ca. 10.40—12.50 Dansmuziek door Gerhard Hoffmann en zijn orkest, m. m. v. Else Elster (sopraan) en Franz Baumann (tenor). Om 11.20 uitzending van het Kleederdrachtenfeest der Elzasser en Lotharinger Clubs.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 25 September.

10.20 Kerkdienst.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

12.20—1.20 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.

2.20—2.50 Gramofoonmuziek.

3.20—5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.

5.20 Kerkdienst uit de Garnizoenskerk.

7.50 Causerie door Dr. A. Fraenkel.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20 Moderne Operetmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

9.20 „Familien Hansen”, vervolglucht van Jens Locher.

9.35 Trioconcert.

9.55 Voordracht.

10.30—11.10 Italiaansche Operamuziek door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

11.15—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Wviex” o.l.v. Teddy Petersen.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Maandag 26 September.

6.10 Causerie.

7.50 Causerie door V. Gay.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20 Reportage van een Radio-Apparaten-Fabriek. Spreker: Aksel Dahlerup.

8.35 Klassieke Engelse muziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.

9.25 Radio-Reportage van een Radio-Apparaten-Fabriek. Spreker: A. Dahlerup.

9.40 Deensche Vaderlandsche Liederen.

10.20—11.20 Deensche Muziek door het Omroeporkest o.l.v. Gröndahl.

Dinsdag 27 September.

6.10 Voordracht.

7.50 Causerie door Henry Nielsen.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20 Weensche muziek door het Omroeporkest o.l.v. Fritz Mahler.

9.20 „Naverspind (IV)” van Vilh. Gröss en Kai Holm. Radio-tooneel.

9.50 Piano-recital door Prof. Alex. Borowsky.

10.55—11.20 Mexicaansche liederen, causerie door Erich Knauf (met grammofoonpl.).

11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Nimb” o.l.v. Jens Warny.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Woensdag 28 September.

6.10 Voordracht.

7.50 Voordracht.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20 Moderne Operetmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

9.30 Gramofoonmuziek. Zweedsche Walsen.

10.20 Werken van J. P. E. Hartmann door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.

11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „National-Scala” o.l.v. Kai Julian.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Donderdag 29 September.

6.10 Causerie door K. Damsgaard.

7.36 Causerie door Hedevig Matthiesen.

8.30 Symphonie-Concert uit de Grootse Zaal van het Rijks Omroep Gebouw. Het Radio-Symphonie-orkest o.l.v. Prof. Nikolai Malko.

10.50—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Rie” o.l.v. O. Lington.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

Vrijdag 30 September.

6.10 Causerie door Axel Broe.

7.36 Causerie door Edv. Heiberg.

8.30 Sylvia Schierbeck zingt Deensche romances, aan den vleugel begeleid door F. Jensen.

8.45 „Grev Bonde og Hans Hus”, drama 3 actes van Helge Rode.

11.05 Moderne Piano-composities door Vik Fischer.

11.20 Sluizing.

Zaterdag 1 October.

6.10 Capt. S. J. Graham spreekt over „English ontlockers view of the British Exhibition”. Na afloop: Résumé van de lezing in F. Deensch.

7.50 Causerie.

8.20 Uurslag van het raadhuis.

8.20 Concert door L. Preil's Instrumentaal Ensemble.

8.45 Voorlezing van een fragment uit „1000 Nacht”.

9.05 Concert door Leo Hansen (viool), Guner Frederiksen (viola) en Volmer Norr (cello).

9.30 Vervolg concert van 8.20.

11.05 Vervolg concert van 9.30.

11.20—12.35 Moderne Dansmuziek uit Rest. „Wivex” o.l.v. Teddy Petersen.

12.20 Uurslag en klokkenspel v. h. raadhuis.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 25 September.

7.20 Grammofoonplaat.

7.23 Uitz. uit Hamburg.

9.20 Morgenwijding. „Menschen im Kampf”

10.35 Voor de zieken.

11.50 Bach-cantate. Cantate voor den 1823 Zondag na „Trinitatie”: „Herr Christ der einig Gottes Sohn”, door het Stedelijk- en Gewerkschaus-orkest.

12.45 Erika Mitterer leest uit eigen werk.

1.00 Muzikale causerie door Hans Ebert.

1.20 Concert o.l.v. Eysoldt.

3.15 Karl Meller: Alte Kölner Originale.

4.05 Gustav Halm: Der späte Gast, een vertelling.

4.30 Concert uit Frankfurt. In een pauze van 4.50—5.35 verslag van het tweede deel van de voetbalwedstrijd Duitsland—Zweden.

6.20 Herdenkingsfeesten van de 300-jarig sterfdatum van Koning Gustaaf Adolf van Zweden en het 100-jarig bestaan van de Gustaaf-Adolf-Vereeniging. Toespraken en koorzang door koor van 1200 zangers (grammofoonplaten).

7.25 Grammofoonplatencauserie. Willi Pierck kamp: Lagerfeuer in Nikaragua.

8.20 Uitz. uit Hamburg.

9.55 Concert door het Omroep-klein-orkest o.l.v. Eysoldt.

10.50—12.20 Populaire en dansmuziek uit Eysoldt.

Maandag 26 September.

5.20 Concert o.l.v. Wolf. Operettefragmenten.

7.50 Boekbespreking.

8.20 Concert door het Omroep-klein-orkest o.l.v. Eysoldt.

11.05—12.20 Uitz. uit München.

Dinsdag 27 September.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Reinhold Merten, m.m.v. Dr. Vassal (tenor).

7.40 Anneliese Dieffenbach leest uit eigen werk.

8.20 Opvoering van twee deelen uit „Walstein”, dramatisch gedicht van Friedrich

Schiller. Regie: Hardt. I. Wallenstein's Lager.
II. Die Piccolomini.
11.00—12.20 Concert o.l.v. Wolf.

Woensdag 28 September.

5.20 Concert m.m.v. Dr. Ernst Latzko (piano),
Karl Rössel-Madjan (bariton), Egbert Crape.
7.00 Die Reichspost hat des Wort.
7.20 Uitzending van de redevoeringen ter ge-
legenheid van de Robert-Koch-feesten in Milaan.
8.20 Concert o.l.v. Wolf.
9.20 „Worueber Völker Lachen". Amerika.
Gevarieerd programma naar diverse Amerikaan-
sche schrijvers, met muziek van Amerikaansche
componisten.
10.40 Sluiting.

Donderdag 29 September.

5.20 Concert o.l.v. Eysoldt.
7.20 Dr. M. Barthel-Kranzbühler: Neue Ju-
gendlichkeit.
8.20 Populair concert door het Omroeporkest
o.l.v. Kühn.
10.45—12.20 Populaire en dansmuziek o.l.v.
Eysoldt.

Vrijdag 30 September.

5.20 Concert o.l.v. Eysoldt.
7.50 Landsgerichtsdirektor Cremer: Die Pflicht
zur Verschwiegenheit.
8.20 Opvoering van een gedeelte uit „Wallen-
stein", dramatisch gedicht van Friedrich von
Schiller. „Wallenstein's Tod".
10.50 Uitzending uit New York. Kurt G. Sell:
Worueber man in Amerika spricht.
11.05—12.20 Concert o.l.v. Wolf.

Zaterdag 1 October.

5.20 Concert m.m.v. het cithertrio „Langen-
dreer" o.l.v. Karl Abe.
7.40 Radio-technische wenken.
8.20 Gevarieerd muzikaal programma.
10.40 Concert o.l.v. Wolf.
12.50—1.20 Jazzmuziek (gramofoonplaten).

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 25 September.

8.05 Gramofoonplaten.
12.20 Religieuze causerie.
12.40 Gewijde muziek.
12.50 Bilboquet in zijn repertoire.
1.20, 1.50, 2.20, 4.20, 6.20 en 7.05 Gramofoon-
platen.
8.20 Populair concert door het Omroeporkest.
10.20 Gramofoonplaten.

Maandag 26 September.

7.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen: „Les
divergences à l'écran".
7.30 Boekenpraatje door René Lalou.
7.50 Gramofoonplaten.
8.20 „Le rire dans la comédie", radio-tooneel.
9.05 Harprecital door Mej. Alys Lautemann.
9.50 Orgelrecital door Marcel Languetuit.
10.50 Gramofoonplaten.

Dinsdag 27 September.

7.20 Theaterpraatje door Pierre Brisson.
7.40 Gramofoonplaten.
8.20 Levensliedjes door Mevr. Jeanne Pierly,
Pierrette Mad en Lucien Boyer.
9.05 Symphonieconcert door het Omroepor-
kest o.l.v. E. Bigot.
9.50 Vervolg concert. Hierna gramfoonmuz.

Woensdag 28 September.

7.20 José Germain: „Claude Farrère en
liberté".
8.20 Literaire voordracht door M. Dorival:
„Pages de Walter Scott".
9.05 Radiotooneel: „Les Fables", van Aesopus
tot Franc-Nohain.
10.20 Gramofoonplaten.

Donderdag 29 September.

7.20 Jacques Cailleville: „Voyage au pays des
Brahmanes".
7.40 Gramofoonplaten.
8.20 Concert: „Une noce chez Vefour en
1880", Georges Pally.
9.05 Pianorecital door Léon Kartun.
9.50 Gramofoonplaten.

Vrijdag 30 September.

6.30 Pierre Hamp: „Dieu est le plus grand".
7.20 Gramofoonplaten.
8.20 Henri Gil-Marchex: „La musique japo-
naise", causerie met gramofoonplaten.
9.05 Radiotooneel: „Moralités du moyen-age",
m.m.v. André Bacqué.
9.50 Gramofoonplaten.

Zaterdag 1 October.

7.20 Causerie.
7.30 G. Colomb: „En flanant à travers la
science".
7.50 Gramofoonplaten.
9.05 Zang door M. Flateau.
9.50 Gramofoonplaten.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)

Zondag 25 September.

8.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest
o.l.v. H. Kramm.
10.35 Declamatie door Mevr. Sigfrid Lundo.
11.05—12.20 Dansmuziek (gramofoonplaten).

Maandag 26 September.

8.20 Tijdsein. Concert uit de St. Sauveurkerk
m.m.v. L. Nielsen (orgel) en M. Lammers
(viool).
10.35 Populair concert door het Trio Hen-
schien (viool en accordeon).
11.05 Sluiting.

Dinsdag 27 September.

8.20 Tijdsein. Causerie over oude Fransche
muziek door Sverre Hagerup Bull, m.m.v. het
Omroeporkest o.l.v. H. Kramm. Werken van
Bouget, Lully, Rameau en Couperin. Daarna:
Concert door het Omroeporkest o.l.v. H. Kramm.
10.35 Arne Paasche Aasen leest uit eigen
werk.
11.05 Sluiting.

Woensdag 28 September.

8.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest
o.l.v. H. Kramm.
10.35 Causerie door Rolf Bugge Paulsen.
10.55 Dansmuziek.
11.20 Populair concert m.m.v. Heer en Mevr.
Gleditsch, M. Henry en M. Hougon.
12.20 Sluiting.

Donderdag 29 September.

8.20 Tijdsein. Causerie.
8.50 Concert door het Omroeporkest o.l.v.
Johan L. Mowinckel.
10.35 Causerie over de jaren 1914—1919.
11.05 Sluiting.

Vrijdag 30 September.

8.20 Tijdsein. Concert door Emil Hauser
(viool) en Alice Ehler (cembalo).
9.20 Radio-tooneel.
10.35 Populair concert door orkest o.l.v. W.
Schubert.
11.35 Sluiting.

Zaterdag 1 October.

8.20 Tijdsein. Concert door het Omroeporkest
o.l.v. H. Kramm.
9.35 Causerie.
10.35 Declamatie door F. Krohn.
11.05—12.20 Dansmuziek (gramofoonplaten).

STOCKHOLM (Motala)

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

Zondag 25 September.

11.20 Kerkdienst.
3.40 Gramofoonmuziek.
4.35 Lezing.
5.05 Zang door Oscar Tjernberg.
5.50 Declamatie.
7.55 Vroolijke voordracht d. Jerzy Szaniawski.
8.55 Concert door het Omroeporkest.
10.20—11.20 Vervolg concert, m.m.v. Yrjö
Ikonen (zang).

Maandag 26 September.

5.25 Populair programma m.m.v. Allan Jerbo
(zang) en Gunnar Hede (declamatie).
6.05 Declamatie.
6.35 Gramofoonplaten.
7.50 Causerie.
8.20 Populair programma.
9.20 Lezing.
10.20—11.20 Solistenconcert m.m.v. Dagmar
Gustafsson (zang), Anita Harrison (piano) en
Roman Dukstulsky (cello).

Dinsdag 27 September.

5.50 Gramofoonplaten.
7.50 Causerie.
8.40 Militair concert o.l.v. Per Grundström.
10.20—11.20 Populair concert door strijkor-
kest.

Woensdag 28 September.

5.25 Accordeonmuziek.
5.50 Declamatie.
6.05 Gramofoonplaten.
7.50 Lezing.
8.20 Symphonieconcert o.l.v. Vaclav Yalich.
1. Serenade in F gr. t., Stenhammar.
9.05 Causerie.
10.20—11.20 Moderne dansmuziek.

Donderdag 29 September.

5.25 Wijdingsuur.
6.05 Gramofoonplaten.
8.10 Concert door het Omroeporkest, m.m.v.
Jan Smeterlin (piano).
9.35 Causerie.
10.20—11.20 Populair concert door strijkor-
kest.

Vrijdag 30 September.

5.45 Accordeonmuziek.
6.20 Gramofoonplaten.
7.15 Voordracht.
7.50 Causerie.
8.20 Concert door het Omroeporkest, m.m.v.
Elsa Carlsson (declamatie).
9.35 Lezing ter herdenking van Gust. Adolf II.
10.20—11.20 Concert door het Omroeporkest.

Zaterdag 1 October.

6.05 Vioolrecital door Charles Barkel.
6.35 Declamatie.
7.05 Zangvoordracht.
7.50 Voordracht.
8.20 Gramofoonplaten.
9.20 Dialoog.
10.20—11.20 Moderne dansmuziek.

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

Zondag 25 September.

6.35 Concert a/b s.s. „Hamburg" van de
Hamburg-Amerika-lijn.
9.35 Morgenwijding o.l.v. Pastor Erwin Art.
11.20 Herdenking van den 70sten verjaardag
van den dichter Max Dreyer.
12.25 Concert uit Berlijn door het Berlijnsche
Omroeporkest o.l.v. Bruno Seidler-Winkler.

2.20 „Von der Ehre und Würde des Arbeiters“, m.m.v. Hans Hachmack (toespraak en verbindende tekst) en Josefa Flora (declamatie).

4.20 Gevarieerd programma m.m.v. het gezelschap en het orkest van de Stadsschouwburg te Kiel.

6.20 Pianorecital door Rich. Glas.

6.50 Moderne koormuziek door het a cappella-koor van de „Kantorei“, van het conservatorium te Leipzig, o.l.v. Kurt Thomas.

7.35 Karl Pündter draagt voor „Die Notleine“, van Rudolf Greinz.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

10.40 Uit Berlijn: Dansmuziek door orkest o.l.v. Felix Lehmann.

Maandag 26 September.

6.15 Gevarieerd programma.

6.55 Gesprek tusschen Dr. Mette en Dir. Ruch: „Kulturwille-Kulturnot. Theaternot und Arbeitnehmerschaft“.

7.40 Käte Wittenberg leest werken van Marie von Ebner-Eschenbach voor. Inleiding door Dr. R. Klutmann.

8.05 Populair orgelconcert door G. Gregor.

8.20 Gevarieerd programma.

9.35 „Schöpferische Umwalt“, Schumann-programma.

10.55 Halfmaandelijksch bericht van de Norag-tondienst.

Dinsdag 27 September.

6.15 Boekbespreking d. Dr. Paul Böckmann.

7.40 Gramofoonmuziek.

7.50 Uit Heilsberg: Uitzending van de Duitse Week.

8.20 Populair symphonie-concert door het versterkt Bremer Symphonie-orkest o.l.v. E. Martini, m.m.v. Nini Kreis (sopraan).

10.30 Concert door het Symphonie-orkest van werklooze musici o.l.v. Otto Ebel v. Sosen.

Woensdag 28 September.

6.15 „Hans Balzer vertelt Märken“.

7.20 Uit Milaan: Robert-Koch-herdenking.

8.20 Blasconcert o.l.v. Fredo Niemann.

9.50 Saksich programma m.m.v. G. F. Konrich, het dubbelkwartet van de Silcher-Bund, o.l.v. Wilhelm Bein, en het Norag-orkest te Hannover o.l.v. Otto Ebel v. Sosen.

10.55 Populair concert door het Norag-klein-orkest o.l.v. Gerhard Maass. Aan den vleugel: Gerhard Maass.

Donderdag 29 September.

6.20 Uit Heilsberg: Uitzending van de Duitse week. Ludwig Bäte: „Danzig und der deutsche Westen“.

7.40 „Homer im Rucksack“, populair concert m.m.v. het Norag-Mannenkwartet en het Norag-klein-orkest o.l.v. Gerhard Maass.

8.20 Uitz. uit Heilsberg.

9.20 „Die Nachtigall aus dem Bäckergang“, volksspel in 3 bedrijven van Julius Stinde. Regie: Hans Freundt.

10.40 Concert door het Norag-kleinorkest o.l.v. Adolf Secker.

Vrijdag 30 September.

6.35 „Kulturwille-Kulturnot“, gezongen arbeidersgedicht, m.m.v. het Hamburgër Volkskoor o.l.v. F. Weigmann. Verbindende tekst: F. Weigmann.

7.40 Inleiding tot de volgende uitzendingen met muzikale illustratie van Siegfried Scheffler.

8.00 „Das Rheingold“, vooravond tot de trilogie „Der Ring des Nibelungen“, van Rich. Wagner.

10.50 Kurt G. Sell: „Worüber man in Amerika spricht“ (Gramofoonpl.).

11.05 Concert in café Walhof.

Zaterdag 1 October.

6.15 Heinrich Zerkaulen leest uit eigen werk.

7.40 Vroolijk concert door het Norag-Mannenkwartet.

8.20 „Hüha und Pedühn“, vroolijk programma uit Hamburg, tekst van Alfred Müller-Förster en Alfred Maack.

10.40 Uit Berlijn: Dansmuziek door Felix Lehmann en zijn orkest.

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

Zondag 25 September.

8.05 Militair concert.

8.20 Operette-concert.

8.35 Operamuziek door orkest.

8.50 Concert door Weensch orkest.

9.20 Symphonieconcert.

9.50 Balalaïkaconcert en Russische liederen.

10.05 Orgelspel.

10.20 Zangvoordracht.

10.50 Dansmuziek.

11.05 Engelsche muziek.

11.35 Gezongen aria's uit opera's.

Maandag 26 September.

8.05 Concert door Weensch orkest.

8.20 Concert door orkest (fragmenten uit opera's en operettes).

8.35 Militair concert.

8.50 Tangoconcert.

9.05 Operette-fragmenten.

9.20 Concert door groot symphonie-orkest.

9.50 Klankfilmfragmenten.

10.05 Orkestconcert.

10.50 Verzoekprogramma.

12.25 Engelsche muziek.

12.50 Sluiting.

Dinsdag 27 September.

8.20 Gezongen aria's uit opera's en operettes.

8.35 Accordeonmuziek.

8.50 Concert door Weensch orkest.

9.20 Klassiek concert.

9.50 Concert door Argentijnsch orkest.

10.05 Solistenconcert. Russische liederen.

10.50 Operafragmenten door groot orkest.

11.20 Zangvoordracht.

11.35 Dansmuziek.

11.50 Uitzending voor Marokko en berichten uit Noord-Afrika.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

Woensdag 28 September.

8.05 Accordeonmuziek.

8.20 Militair concert.

8.35 Gezongen aria's uit operettes.

8.50 Symphonieconcert.

9.35 Klankfilmfragmenten.

9.50 Orkestconcert (fragmenten uit opera's en operettes).

10.20 Russische liederen.

10.50 Dansmuziek.

11.20 Gezongen aria's uit opera's.

11.35 Orgelspel.

12.20—12.50 Engelsche muziek.

Donderdag 29 September.

8.20 Liederenvoordracht.

8.35 Operettefragmenten.

8.50 Militair concert.

9.05 Accordeonmuziek.

9.20 Richard Wagner-concert.

10.20 Vroolijke voordrachten.

10.50 Tangozang.

11.05 Operettefragmenten door orkest.

11.20 Liederenvoordracht.

11.35 Orkestconcert.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

Vrijdag 30 September.

8.05 Militair concert.

8.20 Operette-fragmenten.

8.35 Orkestconcert (operettefragmenten).

8.50 Symphonieconcert.

9.20 Klankfilmfragmenten.

9.35 Concert door Weensch orkest.

10.05 Accordeonmuziek en zang.

10.50 Violorecital.

11.05 Orkestconcert, aangeboden door het dagblad „Mon Programme“ (operafragmenten).

Hierna Spaansche liederen.

11.35 Dansmuziek.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

Zaterdag 1 October.

8.05 Dansmuziek.

8.20 Concert door Weensch orkest.

8.50 Klankfilmfragmenten.

9.20 Concert aangeboden door het dagblad „La Dépêche“.

10.20 Doedelzakmuziek.

10.50 Symphonieconcert.

11.20 Tangozang.

12.25—12.50 Engelsche muziek.

MUHLACKER, 360,6 M.

(832 k. P.)

Zondag 25 September.

5.35 Concert uit Frankfurt.

6.20 Otto Lautenschlager leest uit eigen werk.

7.20 Koorconcert door de Gannstatter Zangvereniging o.l.v. E. Lauxmann.

8.20 Uitz. uit Breslau.

11.05—12.20 Concert uit Berlijn.

Maandag 26 September.

5.20 Concert uit München o.l.v. Klosz.

7.50 „Hermann-Löhns“-uur, o.l.v. Dr. Werner Kulz.

9.10 Uit Frankfurt: Populair concert door het Omroeporkest o.l.v. R. Merten.

10.20 S. Groszmann: „Kleiner Knigge 1932“.

11.20—12.20 Concert uit München o.l.v. Klosz.

Dinsdag 27 September.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Merten, m.m.v. Dr. Vassall (tenor).

8.45 Dialoog met Erich Saal: „Als Flieger Persien“.

7.10 Dr. Kallee: „Lohnsenkung durch die Neureverordnung“.

7.50 Zangvoordracht door B. Köhler (bas) en A. Döllinger (bas), aan den vleugel begeleid door H. Ruh.

8.35 „Fantasien der Schöpfung“, hoorberichten van Hildegarde von Zettwitz.

9.20 Populair symphonieconcert door het Pädagogisch harmonisch orkest uit Mannheim o.l.v. Max Sinzheimer.

11.05—12.20 Gramofoonplatenconcert.

Woensdag 28 September.

5.20 Uit München: Concert o.l.v. E. Klosz.

7.20 Uitz. uit Langenberg.

8.05 Th. Brandt vertelt anecdotes.

8.20 Uitz. uit Leipzig.

9.30 Uitz. uit Leipzig.

11.05—12.20 Concert uit Langenberg.

Donderdag 29 September.

5.20 Uitz. uit Langenberg.

6.20 L. Bäte: „Danzig und der deutsche Westen“, programma ter gelegenheid van de Duitse week.

6.45 Dr. O. Dinkel: „Vormund werden, ein Bürgerpflicht“.

7.10 H. Hartmann: „Ernstes Berlin, Märchen und Werke“.

7.50 „La fille du régiment“, opéra-comique twee bedrijven van G. Donizetti.

9.50 Concert door het Wendling-kwartet.

Vrijdag 30 September.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Merten, m.m.v. Trude Rittmann (piano).

7.50 Concert door de „Harmonika-Spieler Karlsruhe“ o.l.v. K. Baumgärtner.

8.20 Concert door Don-Kozakkenkoor.

11.05—12.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. R. Merten.

Zaterdag 1 October.

5.20 Uit München: Concert o.l.v. E. Klosz.

7.10 Causerie door Fürtwangler: „Die Leiden in Indien“.

7.50 Fritz Droop draagt voor: „Der Spuk der Dorfschenke“ (Eigen werk).

8.20 Uitzending van de bijeenkomst der „Pfälzisch-Saarländische Sänger“, in Festhalle te Karlsruhe.

9.05 Uitz. uit Frankfurt.

11.05—12.20 Dansmuziek uit Berlijn.



RADIO-VELD DAG

31 AUG 1932

DEN HAAG - WASSENAAR

AAN

Het Hoofdstation, ingericht in de shack van PAoWSM, Voorburg Z.H. was met Uw transfortabel station in verbinding en hoorde Uw sigs met: T....., QSA....., R.....

J. van der Meulen
PAoHAN

J. van der Meulen
PAoBZ

J. van der Meulen
PAoWSM

J. van der Meulen
PAoRW

J. van der Meulen
PAoIK

N.V.I.R. AFD. 's GRAVENHAGE

wij MAR pas 10 voor half 11 boven de storing hoorden uitpiepen. MAR ontving zijn msg, gaf die vlot door aan CH, en daar stonden wij reeds voor den 2den keer voor een dreigend falen van het schema, omdat CH op Hq niet te vinden was. Weldra ontvingen wij echter van een andere groep bericht, dat CH wel gehoord werd, maar niet neembaar, daar zijn kristal niet snel genoeg aansloeg. Om 11 uur werd derhalve AV aangeroepen, die zeer vlot werkte met JK, hetgeen hun in onze shack een applausje bezorgde, al wisten zij het niet.

In de pauze die nu volgde, tot een volgende groep het hoofdstation zou aanroepen, maakten wij gebruik van de gelegenheid om te visschen naar berichten van de anderen. Het was n.l. niet mogelijk gebleken om meer dan 2 ontvangers tegelijk in bedrijf te houden, daar de storing, veroorzaakt door het zoeken met een derde, te lastig was. Ook al werd aan elken operator van de verschillende ontvangers op Hq een bepaald stukje van den band aangewezen, kwam het telkens voor, dat 2 ontvangers elkaar „hoorden”. Dit was zeer hinderlijk, omdat men, wanneer men z'n ooren op een zwak signaaltje had ingesteld, door het plotselinge geloei al is het nog zoo kort, het zwakke signaaltje, een tijdlang niet meer kon hooren, totdat de ooren weer aan de stilte gewend waren!

Toch hebben wij menigmaal berichten opgevangen omtrent verrichtingen van de overige groepen, maar het is ook voorgekomen, dat wij tevergeefs werden aangeroepen, als wij zaten te luisteren naar de 2 stations die aan de beurt waren op een bepaald oogenblik. In zoo'n

pauze dan, hoorden wij ook CH weder in de lucht. Hij had blijkbaar „gerepareerd”, en was fb T9. Hij meldde ons even zijn herstel, waarmee wij hem gelukwenschten, en toen was de beurt gekomen van ON. Hij was echter niet te vinden. Diverse rapporten kwamen er omtrent hem binnen, o.a. meldende: „gebrek aan hoogspanning” en „verdwaald”. Voorloopig moesten we ons tevreden stellen met de wetenschap, dat hij was uitgevallen. Intusschen vermaakten we ons met een fragment op te nemen uit een QSO van XPAoZO met PAoXR in Amsterdam, en noteerden dat MAR aan AV opgaf, dat hij niet met hem mocht spelen. Het wachten op het volgende schema-QSO had de diverse deelnemers er toe aangespoord om eens te probeeren „hoe ver ze wel konden komen”; het record kwam op naam van ZO, want hij werkte, behalve met XR, nog met JW in Oosterbeek, wat hem, volgens MAR, wel 100.000 strafpunten zou kosten.

Nadat ook XG en ZO hun berichten keurig hadden verwerkt, begon de z.g. relay-test, waarbij de eerste deelnemers een kort bericht zouden ontvangen van Hq, om dit, na het volgens een meegekregen opdracht te hebben gewijzigd, door te geven aan een volgend station, enz.

Ook thans weer was CH niet op tijd gereed om zijn message door te kunnen geven, hoewel wij hem kort daarna cq hoorden draaien; pech! Door het uitvallen van 2 van de 7 groepen was de waarde van de relay-test wel sterk verminderd, daar de volgende operators een beroep moesten doen op Hq, hetgeen juist niet de bedoeling was.

Als geheel mogen de proeven wel als geslaagd worden beschouwd. Met uitvallers was in het schema rekening gehouden, zoodat weliswaar de tijd onaangevuld bleef, maar toch niet de heele organisatie in de war liep. Wat betreft de prettige samenwerking onderling, liet de dag niets te wenschen over.

Omstreeks het middaguur werd door Smits en Klingen een inspectietocht gemaakt langs de verschillende groepen, met de snelle wagen van PAoIK, ter gelegenheid waarvan de N. V. I. R. film wederom met een stuk verlengd werd.

Het bleek na onderzoek niet mogelijk om 1 winnaar, of zelfs meerdere gelijkwaardige goede prestaties aan te wijzen, en daarom werd één prijs gelijkelijk onder de deelnemers verdeeld, n.l. in den vorm van bijgaande kaart, welke voor de eigenaars der zend-ontvangers, de overige deelnemers, en de operators van Hq van verschillende teksten was voorzien; een succes voor den fabrikant, onzen Secr. PAoBZ, die hiervoor terecht werd ge-complimenteerd.

Nog moet worden vermeld, dat van de 7 apparaten, 6 uitgerust waren met kristalsturing. Hiervan is ON niet in werking geweest, XG kreeg T7 en soms T8, doordat het kristal soms op een naburige frequentie oversloeg. De anderen ZO, CH, AV en MAR waren T9.

Het toontje van JK („tje” omdat er na elk signaal „tje” kwam) was T7. Ook dit toestel is thans met kristal uitgerust.

Op de bijeenkomst van 14 dezer kreeg elk der operators gelegenheid om eenige bijzonderheden omtrent de door hem gebruikte apparatuur mede te deelen, waarvan wij het voornaamste hier laten volgen:

X-PAoMAR. Van zijn toestel heeft een uitgebreide beschrijving gestaan in R. E. No. 22 en 32 van deze jaargang. Thans is de set nog uitgebreid met telefonie.

De groep MAR verplaatste zich met 2 motorfietsen, en maakte van hun vervoermiddelen gebruik om er de masten voor de antenne aan te bevestigen.

X-PAoAV. Deze was helaas niet ter vergadering aanwezig, zoodat de gegevens omtrent zijn toestel ons ontbreken.

X-PAoCH. Zender en ontvanger waren boven elkaar in een koffertje gebouwd, en zeer gemakkelijk afzonderlijk uitneembaar. Het toestel kon op den rug worden gedragen. De voeding was in een aparte kist geborgen. In de C. C. Hartley schakeling (systeem Tulleners) werd als zendlamp gebruikt een pentode PP415 van Tungsram (als Philips B443). Geleuteld werd in de + hoogspanning.

Het kristal was in een houten bakje tusschen elektroden, bestaande uit een cent en een 2½ cent stuk, op een lampvoet gemonteerd. De aansluiting van de voeding geschiedde eveneens d.m.v. een lampvoet. De zendspoel was op een „Becol former” gewikkeld. De ontvanger bestond uit detector en 1 lamp l. f.-transformator gekoppeld; terugkoppeling met condensator, en weerstand voor instelling van gunstigste detectie. Alleen de gloeidraden werden omgeschakeld van zenden op ontvangen, of omgekeerd, daar was geconstateerd, dat wanneer ook de antenne mee omgeschakeld werd, de ontvanger schuldig was aan het opnemen van 2 van de 20 m.A. Deze antenne-omschakelaar dient goed capaciteitsvrij te zijn. Overigens kan „ziehen” van den ontvanger licht optreden, wanneer zenden en ontvangspoel dicht bij elkaar zijn opgesteld, zoodat zij eenigszins gekoppeld zijn. Haaksche opstelling is meestal reeds voldoende om dit euvel te bezweren.

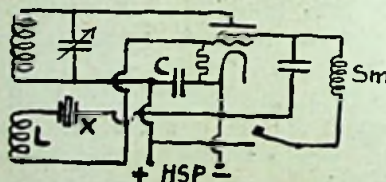
De antenne was 30 M lang, opgehangen tusschen 2 palen van 4 M. Antenne-koppel condensator 25 µµF.

X-PAoXG had in een zeer beperkte ruimte niet alleen zend-ontvanger, doch ook voeding (120 V.) ondergebracht. Gelukkig had hij een sterken helper. Het geheel maakte een keurig netten indruk. De ingebouwde General Radio hitte-draad amp.-meter, die voor de proeven geen dienst deed omdat met spanning gevoede antenne werd gewerkt, was aangebracht, opdat XG hiervan thuis gebruik zou kunnen maken bij het werken op eigen antenne. Zendlamp RE134; ontvanger 0-v-1. Opzij van het toestel was een haspel met een pen, die tevens het contact van antenne op toestel maakte, aangebracht, waarmee de antenne zeer handig op- of afgewonden kon worden.

X-PAoJK had eveneens toestel en voeding tezamen ingebouwd, en nog plaats gevonden voor fone, en een raamantenne (in het deksel). Een rolschakelaar kon worden gesteld op seinen, tele-

fonie, ontvangen of rust. Input bij telegrafie 1 Watt, bij fone 0.75 W. (Heising mod.). Op den stand „telefonie” van de schakelaar wordt de laagfrequentlamp van den ontvanger, die van „luidspreker beveiliging” is voorzien op het terugkoppelcontact van den zender geschakeld. Voeding van beide lampen geschiedt dan door de smoorspoel, die de telefoon van stroomvoering ontlast. Tegelijk wordt de telefoon met den blokkeeringscondensator afgeschakeld. Deze methode wordt ook door PAoMAR gebruikt. Bespreking vindt plaats in het rooster van de detector. Zendlamp B409. De ontvanger kon normaal werken, of superregeneratief met raamantenne voor richtingontvangst, waarvoor de lampvoet-ontvangspoel vervangen wordt door een lampvoet met aansluitingen van het raam. De antennekoppeling van den zender geschiedt door middel van een spoel, die draaibaar op de frontplaat is bevestigd. PAoJK werkte met inductieve antennekoppeling. De draaibare antennespoel op de frontplaat was gekoppeld met de zendspoel in het inwendige. In het deksel van het kistje is een luikje aangebracht voor bediening van den afstemcondensator bij gebruik van het raam (de koffer blijft in dat geval gesloten). Hsp. 90 V. Gebruikte antenne Zeppelin; afstemming hiervan door de draden dichter of verder van elkaar te brengen met dassesklemmen!

X-PAoZO uit Rotterdam werkte weer met een geheel afwijkend schema. Het ontvanggedeelte is normaal uitgevoerd, d.w.z. Pomes-schakeling zooals ook de andere toestellen. Het zendgedeelte is een soort Meissner schema (afzonderlijke plaat- en roosterspoel). Zooals men op



80 M. kristalgenerator van X-PAoZO

- X = kristal
- L = 3 windingen
- C = ca. 2000 µµF.
- Sm = hoogfrequent smoorspoel

het hierbij gaande schema ziet, is het kristal in serie met de roosterspoel geschakeld. Evenals X-PAoCH gebruikt ZO een pentode (type B 443) als zendlamp. Het sleutelen geschiedt in het schermrooster. Dit schema verdient zeer de aandacht. Door de inductieve koppeling van rooster- en plaatspoel krijgt men ten eerste, evenals met de z.g. Tulleners schakeling, dat meer energie afgegeven kan worden dan met het meest gebruikelijke kristalschema, waarin het kristal tusschen rooster- en gloeidraad ligt en ten tweede is deze schakeling veiliger voor het kristal, dat hier noch met de hoogspanning noch met groote hoogfrequente spanningen in aanraking komt. Door de schermroosterspänning te

onderbreken wordt de plaatstroom praktisch tot nul gereduceerd. Deze sleutel-methode heeft zeer voldaan en het signaal van PAoZO was buitengewoon fraai met een uitgesproken kristal toontje. Wij gelooven, dat velen zich voor deze schakeling zullen interesseeren.

LUISTERPROEVEN SERIE No. 10.

Datum	G.M.T.	Letter	Band
25 Sept.	0800—0900	B	1.7 Mhz
2 Oct.	2230—2330	I	1.7 Mhz
9 Oct.	0900—1000	L	1.7 Mhz
24 Sept.	2300—2400	A	3.5 Mhz
5 Oct.	2000—2100	J	3.5 Mhz
9 Oct.	1900—2000	N	3.5 Mhz
25 Sept.	0900—1000	C	7 Mhz
2 Oct.	0900—1000	G	7 Mhz
9 Oct.	0000—0100	K	7 Mhz
25 Sept.	1800—1900	E	14 Mhz
2 Oct.	0700—0800	F	14 Mhz
9 Oct.	2300—2400	O	14 Mhz
25 Sept.	1100—1200	D	28 Mhz
2 Oct.	1300—1400	H	28 Mhz
9 Oct.	1500—1600	M	28 Mhz

* * *

De antenneproeven van PAoXYZ en PAoDC (zie R.-E. No. 34) zullen bij deze serie herhaald worden in verband met 't niet tijdig ermee op de hoogte zijn van alle buitenlandsche medewerkers. Gedurende de afgelopen twee maanden werden vele PA's gelogd, vooral op 3.5 Mhz, en 't deed ons dan ook genoeg, zooveel, denkbeeldige, aanvragen om inlichtingen, of men misschien gehoord was, met uitvoerige rapporten, te kunnen beantwoorden. Tegelijk met 't budget van de volledige resultaten worden tegenwoordig eenige buitenlandsche Radiotijdschriften mee rondgestuurd.

Gelieve alle logs binnen een week na afloop van de bovenstaande serie in te zenden aan 't T. D., Achterom 17, Den Haag.

FAoFB.

De vossenjacht der afdeling Hilversum N.V.V.R.

Onze wedstrijd is thans bij de herhaling (op Zaterdag 17 Sept. gehouden) goed gelukt. De zender was opgesteld bij de Zuwe (Kortenhoeve bij de Loosdr. plassen). De zender zelf was van ons lid v. d. Hul, terwijl de N. S. F. zoo bereidwillig was, ons de benodigde accumulatoren, alsmede een generator te leenen. We waren daardoor in staat, geheel op het vrije veld te kunnen gaan zitten; de generator ontving zijn energie van de accu's en leverde vandaar ± 1000 Volt. Hoeveel dat is, hebben enkelen onzer nog gemerkt.

De eerste groep (Heulen, Kok, Versteeg) arriveerde om 3 uur 27 en kreeg een totaal aantal punten van 62. Als tweede arriveerde de heer Zandvoort om 4 uur 45. Deze bracht het tot 58 punten.

Derde (volgens de binnenkomst) was de heer Freney, die om 5 uur 27 aankwam (22 punten), terwijl om 5 uur 30 de groep-Jacobs bij ons kwam. Daar deze betere peilingen had gemaakt dan zijn voorganger, kreeg deze groep 32 punten en alzoo den derden prijs. De prijzen zullen uitgereikt worden op onze bijeenkomst van 3 October.

Meerdere leden kwamen zich niet aanmelden. Het bleek later, dat deze wel enkele goede peilingen hadden gemaakt, zoodat ze nog voor de troostprijzen in aanmerking komen. Om 6 uur werd opgebroken en alles weer in den wagen geladen. Met de N.V.V.R.-vlag voorop gingen we huiswaarts. Uit de verwonderde gezichten, die we onderweg zagen, concludeerden we, dat de N. V. V. R. vrij onbekend is, en het lijkt dan ook niet kwaad, elke afdeling in ons land aan te raden een vlag bij het clublokaal te hangen om zodoende aan de vereeniging meer bekendheid te geven.

We besluiten dit verslag met dank uitte spreken aan alle firma's die zoo vriendelijk waren, onderdeelen als prijzen beschikbaar te stellen, alsmede aan allen die ons bij ons werk geholpen hebben om den wedstrijd tot een goed einde te brengen.

D. G. BOERMA.

Afdeling den Haag N. V. I. R.

Bij de laatst gehouden examens tot verkrijging van een amateur zendmachtiging slaagden wederom twee onzer leden, n.l.: C. M. Zoetmulder, Perziklaan 14, PAoZM en K. W. Hamilton of Silvertonhill, Atjehstraat 88, PAoUX.

Congrats, o.m's!

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

Op 14 September hield de heer J.

Roorda Jr. voor onze afdeling een lezing over: „roostermodulatie”.

Spreker begon zijn voordracht met de verschillen en voordeelen van plaat- t.o.v. roostermodulatie te verklaren.

Uiteengezet werd, dat goede resultaten slechts te verkrijgen zijn door te moduleeren in den laatsten trap van een gestuurden zender.

Aan de hand van berekeningen werd aangetoond, hoe voor verschillende methodes de aanpassing en de instelling moeten geschieden.

De stemming der vele aanwezigen bewees wel, dat dit duidelijk uiteengezette onderwerp gewaardeerd werd.

J. DIESBERGEN, Secr.

Oostelijke Afdeling N.V.I.R.

De eerstvolgende vergadering onzer afdeling zal zijn op 1 October, te Arnhem in „Royal”, zaal 4 om 18.30.

Hallo Om's! Het winterseizoen staat voor de deur! Wij mogen toch op een drukke opkomst rekenen?

De Secretaris.

Afdeling Rotterdam N.V.I.R.

Dr obs!

Tot mijn grooten spijt moet ik mededeelen, dat de lezing met demonstratie op 5 meter wegens ziekte der oms: oGG en oDM niet kon doorgaan.

Deze lezing, etc. zal nu gehouden worden op Donderdag 29 Sept. a.s., buitengewone omstandigheden voorbehouden; dus maakt reeds nu bovengenoemden datum vrij en toont dat gij met hart en ziel aan Uw club verknocht zijt.

Ook zijn we van plan, dien avond weder een verkooping te houden, waarom we ook U verzoeken, mede te brengen, datgene wat U ten verkoop hebt aan te bieden.

We verwachten als altijd Uw trouwe opkomst.

Tot ziens in ons clublokaal „De Heemraad”, Nieuwe Binnenweg 276, te 20 uur n.m.

Vy 73

PAoUB.

Q.R.T. direct!

Pseudo PAoPT (T) unlic. te Rotterdam?

Old man PAoXR, Transvaalkade 90 te Amsterdam, schrijft mij het volgende:

„Weet U dat er een unlic te Rotterdam is met de letters PAoPTT? Soms laat hij die laatste T weg; ik ben er ook al eens door in de war geraakt, zoodat ik hem volledig rapport gegeven heb.

Overigens was deze „unlic” ook fb. van toon T 8/9; ongeveer Uw golf bovendien.”

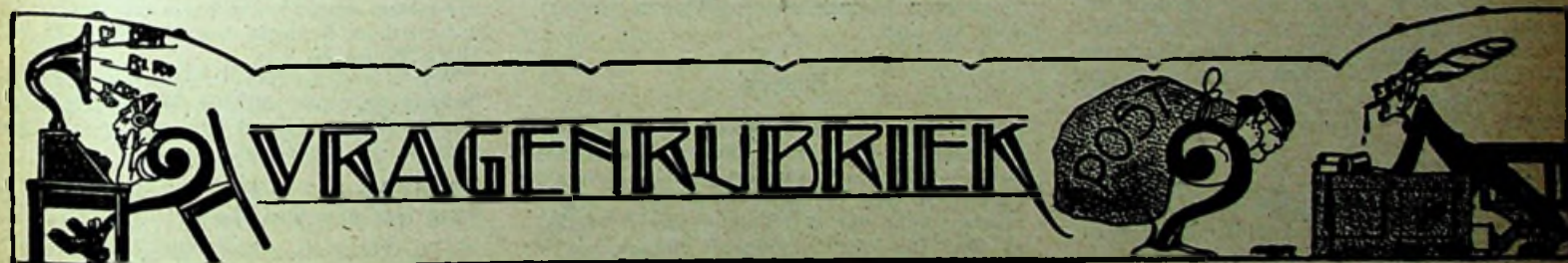
Tot zoover het bericht van PAoXR, waarvoor ik hem hierbij openlijk hartelijk dank zeg. Verder sommeert PAoPT gecicenseerd, genoemden ongelicenseerden amateur PAoPT(T) onmiddellijk zijn uitzendingen te staken!

Ook roep ik de hulp in van alle amateurs die over dit station nadere inlichtingen kunnen verschaffen, o.a. werkuur en golflegte.

Teneinde het opsporen te vergemakkelijken zij vermeld: dat PAoPT lic. reeds gedurende eenige maanden sporadisch op 80 m uitgezonden heeft. Andere golven heb ik niet gebruikt. Bovendien zal ik in de toekomst die weinige uren, dat ik werk in de kortegolf-expres bekend maken en daarbij vermelden de juiste frequentie en werkuren.

Peilontvangers omsingelen U echter PAoPT(T)! Daarom qrt direct! Anders komt de overheid een woordje spreken!

J. PH. TULLENERS Jr.
Operator PAoPT lic.



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

Haren.

E. W. E. — 1. Het niet gelijk oploopen van afstemming en generator bij een super ligt hieraan, dat twee verschillende condensatoren met gelijke spoelen een vaste frequentieverhouding opleveren, terwijl een vast frequentiever schil noodig is. Om met uitbui- gen van condensatorplaten het doel te berei- ken, zou ook voor speciale spoelverhoudingen moeten gezorgd worden. Hoe nauwkeurig men met een seriecond. en parallelcond. bij juist berekende spoelen kan uitkomen, is indertijd in R.-E. aangegeven. De nauwkeurigheid, door Haynes bereikt, is moeilijk te overtreffen.

2. De bedoeling is inderdaad, dat bij de genoemde stroomsterkten de genoemde verwarming ontstaat. De toe te laten verwarming voor opgespoeld draad wordt gewoonlijk aangenomen op 60 °C.

- 3. Ons onbekend.
- 4. Fa. Ridderhof en v. Dijk te Zeist.

St. Michiels Gestel.

J. S. — A. Vermoedelijk zal het nuttig blijken, de serievoeding voor het schermrooster der hfr. lamp te vervangen door potentiometervoeding (pot. 50.000 Ohm tusschen + 200 en aarde; glijcontact aan schermrooster).

B. In het algemeen gaat de geluidskwaliteit altijd beneden een bepaalde geluidsterkte achteruit. De gehoordrempel van ons oor doet de hoogste en laagste tonen dan minder goed uitkomen. Dit is des te opvallender naar mate het sterke geluid van hogere kwaliteit was.

C. Als men twee afgestemde kringen vindt, zonder lamp er tusschen, zullen die kringen veelal een bandfilter vormen.

D. Een bandfiltertoestel met 2 lampen kan inderdaad met slechts 3 condensatoren uitgevoerd zijn, als één der tusschenkringen een aperiodische kring is (Philips 720 A.).

Venlo.

A. V. — Wij hebben de gegevens niet meer om uw vraag te beantwoorden, maar hebben uw vraag doorgezonden aan iemand, die u vermoedelijk nog aan de gegevens zal kunnen helpen.

J. T. — Noodzakelijk lijkt ons de bedoelde verbinding niet, doch wij zijn geen experts op het gebied van bestralingsapparaten. Is de condensator soms doorgelezen?

Heerlen.

W. J. B. — Er zijn gevallen, waarin de Z...

meter bij bepaalde aanleg van antenne en aarde zeer zacht of bijna niet ontvangen wordt. Hierover is ongeveer een jaar geleden vrij veel in R.-E. geschreven. Om zulk een geval te onderzoeken, dient men eerst na te gaan of hetzelfde toestel in een ander huis wel ontvangst geeft. Bij een bandfiltertoestel kan door niet geheel juiste trimmer-instelling ook de ontvangst van bepaalde korte golven slecht worden. De R.-E. Bandfilter 3 is normaal voor de golven beneden 300 m juist zeer goed.

Wij vermoeden, dat de kwaal van het telkens opkomen en weer verdwijnen van de ontvangst, hetgeen met een ploepgeluid gepaard gaat, ontstaat doordat de hoogfrequentlamp op rand van zelfgenereeren werkt en af en toe tot werkelijk genereeren komt, waarbij het toestel „dichtslaat”. Ook dit wijst op een niet geheel juiste trimmer-instelling. Misschien kan ook de serieweerstand voor de voeding van het schermrooster der hfr. lamp een rol spelen en is vervanging door een potentiometer van 50.000 Ohm gewenscht (schermrooster aan het glijcontact; einden potentiometer aan + 200 en aarde).

Het overbelast schijnen van den Fenomeen-luidspreker kan samenhangen met het feit, dat het toestel geen luidspreker-beveiliging heeft en de luidspreker dus den vollen plaatstroom van de eindlamp voert.

Kampereiland.

A. J. W. — Het gevraagde adres is Beeklaan 216, den Haag.

De uitvoering der genoemde toestellen met condensatorstellen, die éénknopsafstemming geven, kan tamelijk veel extra-moeilijkheden opleveren. Zonder trimmers is dit bijv. bezwaarlijk goed in orde te maken.

Delft.

E. E. C. — Ten einde uw vragen volledig te beantwoorden, zouden wij een geheel schema-ontwerp voor een toestel met Loftin White-versterker en automatische sterkteregeling moeten gaan uitwerken en ten deele moeten gaan beproeven. Dat is meer dan wij voor de Vragenrubriek kunnen gaan doen. De voordeelen van den L. W. versterker wegen ons inziens niet op tegen de bezwaren der afhankelijkheid van de verschillende spanningen. De waarde van den weerstand X in het door u geteekende L. W. schema wordt hierdoor bepaald, dat de spanningsval aan dien weerstand gelijk moet zijn aan de neg. rsp. voor de eindlamp. Dus X in ohms maal plaatstroom detector in Ampères = neg. rsp. eindlamp in volts.

H. v. G. — 1. Complete bouwschema's niet. U kunt de methode Schaaper toepassen.

2. De door ons besproken bandfilters van Varley, Colvern en British General.

3. Het is ons gebleken, dat soms van de plaatstroomapparaten, gebruikt voor de R. E. Bandfilter Super, de uitgang der — 3 Volt onvoldoende is ontkoppeld. Daardoor ontstaat dan een schijnbaar resonneeren op lage tonen of zelfs soms bepaald „hikken”. Afdoende verbetering wordt verkregen door tusschen de klem — 3 en den weerstand van 20.000 Ohm nog eens een weerstand van 0.1 à 1 megohm te schakelen en het verbindingspunt tusschen de weerstanden via een condensator van 1 microfarad aan aarde te leggen.

4. Ja, dat kan.

5. Voor zoover ons bekend nog niet.

Amsterdam.

H. J. M. V. — 1. Automatische sterkteregeling voor Varitetrode kan o.i. niet anders dan met aparte hulp versterkerlamp uitgevoerd worden. Als u gewone schermrooster-

lamp gebruikt, is het pas gepubliceerde schema-Schaaper aan te bevelen.

2. In het Thermion-schema heeft men niet met plaatdetectie te doen, want men heeft gelijkstroom door den weerstand noodig om de sterkteregeling te verkrijgen.

3. De gouden serie ontvingen wij nog niet ter bespreking. De E 462 is een verbeterde E 442.

4. Voor C 453 zelfde waarden als C 443.

5. Ervaring met Ostar-gelijkrichtlampen is zeer goed. EG 100 voor toestellen, die meer dan 50 mA noodig hebben. Op 220 Volt heeft u met één Ostarlamp slechts ongeveer 200 Volt gelijkspanning, tenzij u met 2 lampen spanningsverdubbeling toepast.

6. De systemen Schaaper en Thermion verschillen zeer aanzienlijk. Schaaper is voor normale roosterdetectie.

7. De waarden van R_0 en R_{10} hangen af van de door uw plstr. app. geleverde spanning. De aangegeven waarden zijn goed, als die spanning 300 Volt is.

8. Wij ontvingen van de Philipsfabrieken tot dusver geen schermroosterlamp, die speciaal voor detectie wordt aanbevolen.

9. Tot dusver prefereren wij schermr. detector.

10. Afzonderlijke lfr. sterkteregeling kan o.a. van belang zijn bij pickup-weergave.

11. Eenknopsafstemming is met de Lissen-spoelen wel in orde te krijgen.

J. L. H. — U kunt het beproeven bij den importeur v. Santen en Co. Amsterdam.

J. A. H. — Geen der beide genoemde fabrieken kennen wij uit ervaring, zoodat wij uw vraag niet kunnen beantwoorden. In het algemeen kieze men liever een der nieuwe typen.

L. S. — Het geknetter zal vermoedelijk ook aan storingen uit het lichtnet zijn toe te schrijven, evenals het suizen. Het vonken is geen normaal verschijnsel. Dit zal eveneens verhand houden met een fout in de lichtleiding. Plaats een condensator van 1 μ F tusschen toestel en aarde.

Een goede metaalgelijkrichter met voldoende afvlakking kan gebruikt worden voor het door u beoogde doel.

J. G. — Het in R.-E. No. 21 van dit jaar beschreven kampeertoestel lijkt ons geschikt voor uw doel.

Haarlem.

A. I. Z. — 1e. 300 Volt op de plaat is voor deze lamp te hoog. Deze spanning moet 200 volt zijn. Ook de weerstand vóór het schermrooster is veel te laag. Deze moet bij een plaatspanning van 200 Volt ongeveer 500.000 Ω zijn. Nog beter is, over de geheele plaatspanning een potentiometer van $\pm 60.000 \Omega$ te plaatsen en hier de schermroosterspanning af te nemen. De kathodeweerstand van 1000 Ω is goed.

2e. Indien de plaatspanning werkelijk 300 Volt is, is 10.000 Ω een goede waarde.

Oosterlittens.

S. F. — 1e. Zie voor een K.G. ontvanger R.-E. 1931 No. 5, 6, 7.

2e. Tegencapaciteit is niet noodig. De afmetingen voor de antenne zijn goed.

Zalt Bommel.

P. N. — 1e. Bij deze plaatstroomcombinatie krijgt de C 443 geen voldoende spanning. U kunt beter de B 443 gebruiken.

2e. RES 044, RE 084. RES 164.

3e. Ja, zie echter ook antw. 1.

Bergen op Zoom.

V. F. R. — U kunt het bandfilter toepassen zooals beschreven is in de RE bandfilter junior. Gelijkstroomnetlampen maken de meeste goede lampenfabrieken, b.v. Philips.

Den Haag.

H. V. — 1e. Die twee lampen zijn gelijkwaardig.

2e. Oude eindlamp vervangen door een nieuwe.

3e. Zie de rubriek Wat is er Nieuws in No. 23 1932.

J. D. — De kernblikjes van den transformator trillen mee. Deze zullen moeten worden vastgezet. Het plaatstroomapparaat blijft bruikbaar.

Enschede.

H. W. H. — Het Draadloos amateurstation door Corver 2 dl. uitg. N. Veenstra Den Haag.

Handboek der Radiotechniek door J. Roozendaal, uitg. Kosmos. Wat te doen bij Radiostoring, door Joh. Schnabel uitg. Diligentia Amsterdam.

Tilburg.

B. — Genoemde toestellen zijn elk in hun prijsklasse goed. Het tweede verdient, wanneer de financiële kwestie, geen rol speelt, de voorkeur.

Sliedrecht.

H. V. H. — Uit uw laatste mededeeling maken wij op, dat de kern van den laagfrequent-transformator los zit. Men hoort dan door meetrillen der kernblikjes, muziek, zonder luidspreker. Dit kan tevens de oorzaak van het brommen zijn. De kernblikjes moeten vaster geklemd worden.

Eersel.

Chr. M. — De BS 5.

Schagen.

J. W. — Zie voor Loftin White o.a. RE No. 29 en 37 van verleden jaar. Bouwschema niet in den handel.

Rotterdam.

J. de J. — Ombouw voor wisselstroom van bedoelden Ultra-kortegolf ontvanger is niet aan te bevelen. Bouwt u dan liever een direct voeding wisselstroom bestemd toestel. Zie R.-E. No. 19 en 20 van dit jaar.

Wat u met de transformator-experimenten bedoelt, begrijpen wij niet. De verschijnselen zijn overigens normaal. Uw gelijkrichter kan daar op den duur niet tegen.

H. J. B. — Firma Hulswé, Amsterdam en firma Marijnen, Den Haag.

A. N. — Firma Amroh, Muiden.

Eindhoven.

W. V. — Plaatspanning liever op de door ons aangegeven methode. Type 372 beslist klein. Lampen E 462 en C 453 bruikbaar.

Wassenaar.

G. F. B. — Wisselstroom 220 Volt.

Zaandijk.

Chr. S. — 1. Dat hangt af van de luidspreker waarop de luidspreker moet worden aangesloten.

2. Het derde gaatje is gemaakt, omdat de luidsprekerstekers, behalve de beide contactpennen, tegenwoordig nog een derde pen hebben, die uitsluitend daarvoor dient, dat de luidsprekersteker niet in een stopcontact van het lichtnet gestoken kan worden.

OCTROOIEN OP HET GEBIED DER HOOGFREQUENTIETECHNIEK.

Aanvraag 49617 Ned., ingediend 30 Dec. '29, openbaar gemaakt 15 Juli '32, voorrang van 2 Jan. '29 af (Ver. St. v. Am.), tot 15 Nov. '32 kan bezwaar tegen verleenng worden gemaakt.

Bell Telephone Manufacturing Co. S. A. Antwerpen.

Schakeling voor seinsleutels met hoogfrequentversterking met buizen, die een kathode, een anode, een stuurrooster en een schermrooster bevatten, waarbij van een of meer buizen de ingangsketen is afgeschermd van de uitgangsketen. Doel is de storende koppeling tusschen elementen van de weten, welke de juiste werking der ontladingsinrichting(en) na-deelig beïnvloedt, te voorkomen of sterk te verminderen.

Conclusie:

Schakeling voor seinsleutels met hoogfrequentversterking met buizen, die een kathode, een anode, een stuurrooster en een schermrooster bevatten, waarbij van een of meer buizen de ingangsketen is afgeschermd van de uitgangsketen, met het kenmerk, dat de stroomtoevoerleidingen naar de kathode aan weerszijden van het gearde scherm gelegen zijn en dat er twee, zoowel binnen als buiten de buis gescheiden leidingen naar den schermrooster gaan.

5 blz. beschrijving, 1 conclusie, 4 fig.

Aanvraag 49862 Ned., ingediend 17 Jan. '30, openbaar gemaakt 15 Juli '32, voorrang van 15 April '29 af (Engeland), tot 15 Nov. '32 kan bezwaar tegen verleenng worden gemaakt.

Kolster-Brandes Limited, Sidcup, Kent Engeland.

Balansversterker met thermionische buizen.

Conclusie:

Versterker met thermionische buizen, waarbij de spanningsveranderingen van een voorafgaanden versterkingstrap met één lamp overgebracht worden op de roosterketens van twee in balans geschakelde lampen, met het kenmerk, dat deze overbrenging geschiedt door een autotransformator, waarvan ieder der uiteinden met den stuurrooster van één der in balans geschakelde lampen verbonden is, terwijl de middenaftakking van dien transformator over een rooster-spanningsbron met de gloeidraden is verbonden en een aftakpunt van den transformator over een condensator verbonden is met de anode van de voorafgaande lamp, welk punt zoodanig gekozen is, dat de spanningsveranderingen op de gewenschte wijze worden opgevoerd.

2 blz. beschrijving, 1 conclusie, 1 fig.

Aanvraag 46253 Ned. ingediend 10 Mei '29, openbaar gemaakt 15 Aug. '32, voorrang van 4 Oct. '28 af (Ver. St. v. Am.),

tot 15 Dec. '32 kan bezwaar tegen verleenng worden gemaakt.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.

Radio-ontvangtoestel, in het bijzonder superheterodyne-ontvanger.

Doel is twee kringen met op eenzelfde as gemonteerd afstemelementen zoodanig te dimensioneeren, dat een constant frequentieverschil hiertusschen over het geheele afstemgebied blijft gehandhaafd, zonder dat het afstembereik verkleind wordt.

Conclusie: Radio-ontvangtoestel in het bijzonder superheterodyne ontvanger, met het kenmerk, dat om een constant frequentieverschil tusschen twee of meer met eenzelfde inrichting bediende afstemkringen te verkrijgen, in één-dezer kringen in serie en in shunt met de afstemcapaciteit, capaciteiten zijn geschakeld, waarbij de waarde van de eerste grooter is dan de maximale waarde van de afstemcapaciteit, en die van de tweede kleiner dan de minimale waarde van de afstemcapaciteit.

2 blz. beschrijving, 1 conclusie, 2 fig.

Aanvraag 49613 Ned. ingediend 28 Dec. '29, openbaar gemaakt 15 Aug. '32, voorrang van 28 Dec. '28 af (Ver. St. v. Am.), tot 15 Dec. '32 kan bezwaar tegen verleenng worden gemaakt.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken Eindhoven.

Ontladingsbuis met een kathode, een regelelectrode en een anode, waarbij een schermelectrode tusschen regelelectrode en anode aangebracht is.

Doel is een goede afscherming te verkrijgen tusschen de regelelectrode en de anode, in het bijzonder met het oog op capacitieve invloeden.

Conclusie: Ontladingsbuis met een kathode, een regelelectrode en een anode, welke de andere electroden hoogstens voor een deel omgeeft, waarbij een schermelectrode zich tusschen regelelectrode en anode uitstrekt, met het kenmerk, dat de schermelectrode als een geheel in het inwendige van de ontladingsbuis aangebracht en van een dwarsband voorzien huls is uitgevoerd, waarbij de dwarsband van openingen voorzien is en zich tusschen de anode en de regelelectrode bevindt, terwijl de huls een lengte heeft, die minstens van dezelfde orde van grootte is als de afmetingen van den dwarsrand, een en ander zoodanig, dat bij plaatsing om de electroden een volledige afscherming wordt verkregen.

3 blz. beschrijving, 2 conclusies, 4 fig.

Aanvraag 45643 Ned., ingediend 28 Maart '29, openbaar gemaakt 15 Juli '32, voorrang van 30 Maart '28 af (Duitschland), tot 15 Nov. '32 kan bezwaar tegen verleenng worden gemaakt.

Loewe Radio G.m.b.H., Berlijn-Steglitz en Dr. E. Römhild, Berlijn-Friedenau.

Electronenbuis met meerdere electro-

nenpatronen, die van doosvormige anoden zijn voorzien.

Conclusie:

Electronenbuis met meerdere electrodensystemen, die van doosvormige anoden zijn voorzien, met het kenmerk, dat de binnenvlakken der anoden gevormd worden door deelen van een gesloten cylinderoppervlak of veelzijdig prisma en de buitenvlakken door deelen van een coaxiaal daaromheen geplaatst cylinderoppervlak of veelzijdig prisma, waarbij de zijwanden der anoden gevormd worden door, de twee cylindervlakken of de prima's verbindende, ongeveer radicale tusschenwanden, waarbij, bij voorkeur in iedere anode, meerdere, een band vormende, in een enkel plat gebogen vlak gelegen, roosterdeelen zijn aangebracht met evenwijdige aan deze deelen opgestelde en er tusschen liggende gloeidraden.

2 blz. beschrijving, 2 conclusies, 3 fig.

Aanvraag 46484 Ned. ingediend 27 Mei '29, openbaar gemaakt 15 Aug. '32, voorrang van 9 Juni '28 af (Duitschland), tot 15 Dec. '32 kan bezwaar tegen verleenng worden gemaakt.

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlijn-Tempelhof.

Werkwijze voor het uitzenden van draadloze berichten met behulp van korte golven, waarbij door een centralen zender één en hetzelfde berichtgelijktijdig op méér dan twee golflengten wordt uitgezonden.

Conclusie: Werkwijze voor het uitzenden van draadloze berichten met behulp van korte golven, waarbij door één centralen zender een en hetzelfde bericht gelijktijdig op meer dan twee golflengten wordt uitgezonden, met het kenmerk, dat de golflengte zoo ver van elkaar gekozen worden, dat de zones, waarin de verschillende golven het sterkst ontvangen worden, het te bestrijken gebied vrijwel zonder onderbrekingen naast elkaar liggen.

2 blz. beschrijving, 2 conclusies, 2 fig.

Aanvraag 42322 Ned. ingediend 31 Juli '32, openbaar gemaakt 15 Aug. '32, voorrang van 1 Aug. '27 af (Ver. Staten van Amerika), tot 15 Dec. '32 kan bezwaar tegen verleenng worden gemaakt.

Temple, Inc., Chicago.

Gegoten luidsprekerhoorn met schroefvormig geluidskanaal.

Conclusie: Luidsprekerhoorn met een minstens één volledige winding vertoonend schroefvormig gewonden geluidskanaal, dat omgeven is door een last vastgegoten gietmassa, met het kenmerk, dat het kanaal geheel of gedeeltelijk door een in de gietmassa gebedde, het kanaal schroefvormig omgevende slang van schroefvormig opgewikkelden draad is omgeven.

3 blz. beschrijving, 1 conclusie, 5 fig.

Aanvraag 44460 Ned. ingediend 10 Jan.

'29, openbaar gemaakt 15 Aug. '32, voor-
rang van 7 Sept. '28 af (Ver. Staten van
Amerika), tot 15 December '32 kan be-
zwaar tegen verleening worden gemaakt.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken;
Eindhoven.

Afgestemde richtantenne.

Conclusie: Afgestemde richtantenne
bestaande uit twee evenwijdige horizon-
tale draden, waarvan overeenkomstige
punten tegengestelde phase hebben en
waarbij een tweezijdig richteffect is ver-

cregen, doordat de draden ten opzichte
van elkander in hun lengterichting zoo
zijn verschoven, dat de verbindingslijnen
van overeenkomstige punten loodrecht op
de ongewenschte stralingsrichting staan.
4 blz. beschrijving, 1 conclusie, 8 fig.



DE IDEALE RADIO-LAMP

KLEINE ADVERTENTIES.

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

GEVRAAGD

aankomend Radio-Techniker voor de provincie Noord-Holland. Die
reeds eenigen tijd praktijk hebben, genieten de voorkeur. Brieven
onder letter M, bureau van dit blad.

VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER RADIOTELEGRAFIE (Techniek)

door G. EMMERIK.

Prijs f 2.50

Uitgaaf van N. VEENSTRA, 's-Gravenhage

Alom bij den Boekhandel en na inzending van het bedrag plus f 0.20 voor porto
door den Uitgever.



Sator Radio Lampen.

HET BESTE VAN HET BESTE.

HET NIEUWSTE VAN HET NIEUWSTE.

N. V. Technische & Keramische Handelsvereniging.

Tel. 28115 (2 lijnen) ROTTERDAM. Nw. Haven 52-54.

Filialen: ARNHEM — AMSTERDAM — DEN HAAG.

HEEFT U MOEITE MET UW R.E. BANDFILTER TOESTEL?
ZOEK DAN NIET LANGER, MAAR GEBRUIK EEN

„British-Radiophone”

3 x 500 cc. condensator en

„Colvern”

Bandfilterspoelen

UW SUCCES IS VERZEKERD!

Radiohandel „DAVIRO”
ROTTERDAM

KORTEGOLF-ONTVANGST

door Ir. J. J. NUMANS

Derde, geheel herziene druk

PRIJS: ingenaaid f 4.00, gebonden f 5.50

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzen-
ding van het bedrag, plus f 0.20 voor porto, bij de

N.V. UITGEVERSMIJ. v.h. N. VEENSTRA
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG

Een jaar vooruit!

De Pan-Europa ontvanger zonder kort-lang schakelaar, hyper-selectief en gemakkelijk te bouwen, is zijn tijd een jaar vooruit.

U kunt dezen brillianten ontvanger met zijn schermrooster-detector en tal van nieuwe snuffjes in enkele uren zelf bouwen.

Bestelt nog heden een schemaboekje met uitvoerige beschrijving en bouwplaat op ware grootte bij de Uitgevers Mij. Diligentia, Heerengracht 32, Amsterdam.

FRELAT INDUSTRIEELLE ONDERNEMING N.V.

KEIZERSGRACHT 77, AMSTERDAM-C.

WIJ voeren uitsluitend kwaliteitsmerken, tegen redelijke prijzen, b.v.:

Rola - Colvern - Br. Radiophone

Epoch - Synchronome

terwijl de

Haynes' schema's

U van teleurstelling vrijwaren. Verwacht tevens spoedig een populair 4 lamps

„BABY-SUPERHET” schema.

Radiohandel „DAVIRO”

Rotterdam -- Wijnhaven 84

Telefoon 57580

LORENZ

Serie No. 2

SEIZOEN 1932-1933



ONTVANGTOESTEL, TYPE FRANKFORT
(Met 4 lampen)

MET INGEBOUWDEN

BEKRACHTIGDEN

ELECTRO-DYNAMISCHEN LUIDSPREKER

PRIMA WEERGAVE-KWALITEIT - ENORME GELUIDSTERKTE

EENVOUDIGE BEDIENING

VERLICHTE SCHAAL, GEIJKT IN GOLFLENGTEN

STORINGS-FILTER

Geheel compleet
met lampen f 190.—

VRAAGT
DEMONSTRATIE

BUREAU VOOR NEDERLAND EN KOLONIËN:

C.E.B.

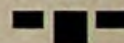
Telefoon 335277

L. v. Meerdervoort 30

DEN HAAG.

HET ZENDEND AMATEURISME IN NEDERLAND

door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50



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

Nederlandsche Amateurs!

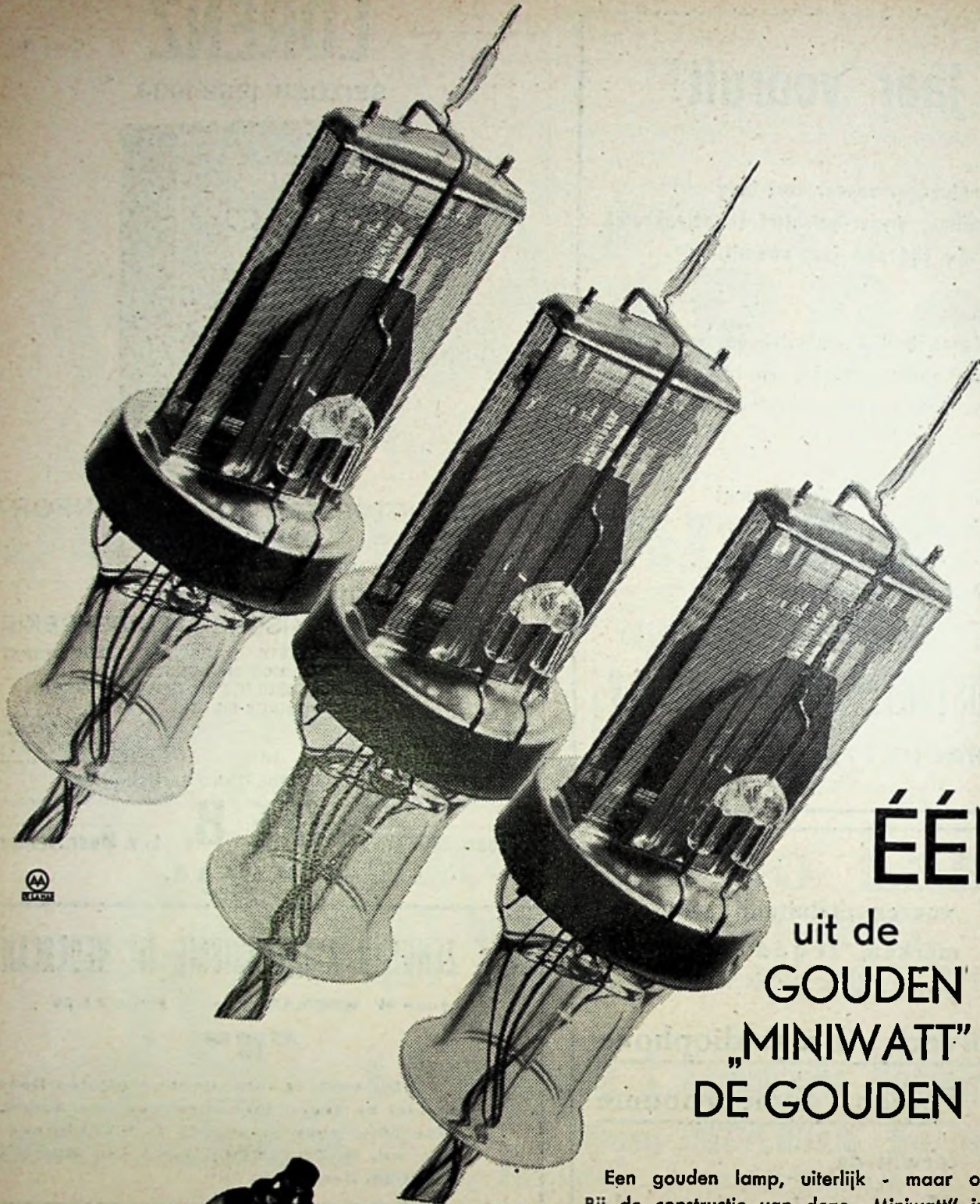
Wij leveren de bekende **BESRAFOON**, de beste electro-dynamische luidspreker van Nederlandsch fabrikaat nu tegen een ongekend laag prijs. ♦ Geheel compleet met aangebouwde bekrachting. ♦ Doelmaakt in weergave en kwaliteit. ♦

Slechts f 30.-.

Bruto, met de hoogste handelaarskorting
ALLEEN BIJ

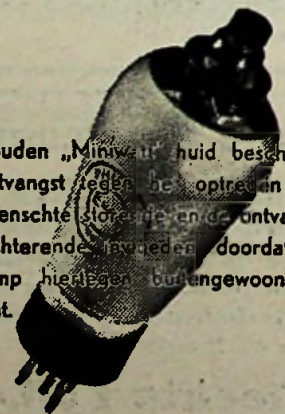
N.V. AURORA, Vijzelstraat 27-29, AMSTERDAM

N.V. KONTAKT, Wagenstraat 131, DEN HAAG.



ÉÉN
 uit de
GOUDEN
„MINIWATT” SERIE
DE GOUDEN E 462

De gouden „Miniwatt” huid beschermt de ontvangst tegen het optreden van ongewenste storingen en de ontvangst verslechterende invloeden doordat zij de lamp hierheen buitengewoon afschermt.



Een gouden lamp, uiterlijk - maar ook innerlijk. Bij de constructie van deze „Miniwatt” is aan alles, letterlijk aan alles gedacht. Geen moeite en geen arbeid zijn gespaard om van de E 462 de volmaakte hoogfrequent versterkerlamp te maken: een wonder van precisie, dat met een praktisch niet meer te verbeteren schermrooster is uitgerust - dat vierenveertig electrisch gelaschte draadverbindingen bevat - en waarvoor een ingenieuze glijdende glasbrug werd uitgedacht.

Een lamp als slechts een industrie met de geweldige technische hulpmiddelen van het Philips bedrijf vermag te construeeren.

Vraagt Uw handelaar naar de Gouden E 462, vraagt hem naar de Gouden „Miniwatt” Serie van Philips.

1823 Gelijkrichtlamp **f 6.00** | **E 462** Hoogfrequent Schermroosterlamp **f 9.50**
E 428 Detector- en 1^e L.F. versterkerlamp **f 8.50** | **C 453** Penthode-Eindlamp **f 9.50**
PHILIPS GOUDEN „MINIWATT” SERIE



PRIJS F 260.-

DIT TOESTEL IS IETS GEWELDIGS!

Alleen Philips kon het brengen, omdat alleen Philips een „Super-Inductie” toestel kan bouwen. Er is geen toestel ter wereld, dat dezen vierkrings „Super-Inductie” ontvanger in de verste verte benadert. Als U eenmaal dit toestel gehoord hebt... zult U geen moment langer „genoegen” willen nemen met Uw oude radiotoestel. Hoort den Philips 630^A met „Super-Inductie” - en de aether wordt een dorado voor U.



Philips 620 A heeft hetzelfde binnenwerk als de 630 A, doch zonder ingebouwd luidspreker. Met den electro-dynamischen Philips luidspreker 2123 vormt dit toestel een ideale combinatie.

Prijs toestel 620 A F 199.-
Prijs luidspreker 2123 F 52.50

PHILIPS 630A

Met ingebouwd electro-dynamischen luidspreker F. 260.-

„Super-Inductie”
4-krings

het toestel met het hart van goud:
de nieuwe Gouden „Miniwatt” Serie

RADIO EN KES.



F. 165.-



IEDER nu een PHILIPS!

Voor slechts f 165.- de PHILIPS 830A! Een 2-krings „Super-Inductie“ toestel, dat met één knop duizenden vierkante mijlen van den aardbol bestrijkt en een ingebouwd ferro-dynamischen luidspreker heeft van zuiveren, krachtigen klank . . . Ver steekt de PHILIPS 830A boven alle toestellen in zijn prijsklasse uit.



Philips 820 A met hetzelfde binnenwerk als Philips 830 A, doch zonder ingebouwd luidspreker. Met den Philips luidspreker 2021 vormt dit toestel een prachtige combinatie.

Prijs van het toestel f 129.-
Prijs van den luidspreker f 19.75

PHILIPS 830 A

MET INGEBOUWDEN FERRO-DYNAMISCHEN LUIDSPREKER F 165.-

„Super-Inductie“

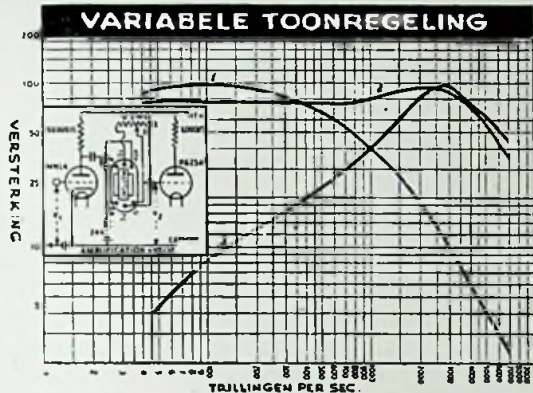
2-krings

het toestel met het hart van goud:
de nieuwe Gouden „Miniwatt“ Serie

MULTITONE**LAAGFREQUENT
TRANSFORMATOREN**

met tweezijdige variabele toonregeling.

VOOR ELK TOESTEL — VOOR ELK SCHEMA.



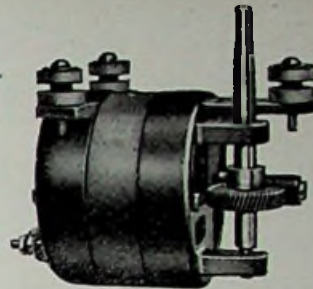
Type 1:4. Voor radio- en gramfoon-versterkers. Een pracht toonregeling voor algemeene toepassing.

— Prijs: **f 11 50** geheel compleet. —

HET WOORD MULTITONE op een briefkaart en U ontvangt ons boekje van 12 pag. over VARIABELE TOON-CONTROLE gratis.

Imp. **GOOISCHE RADIOHANDEL, HILVERSUM.**
TELEFOON 1983.

Wij brengen thans de



INVINCIBLE GRAMFOONMOTOR
TYPE
WUMO-4

Een **zelfstartende**, constant 78 toeren draaiende motor, met groote trekkracht, automatische smering, compleet met 30 cM. plateau en automatische uitschakelaar

— **f 29.50** —

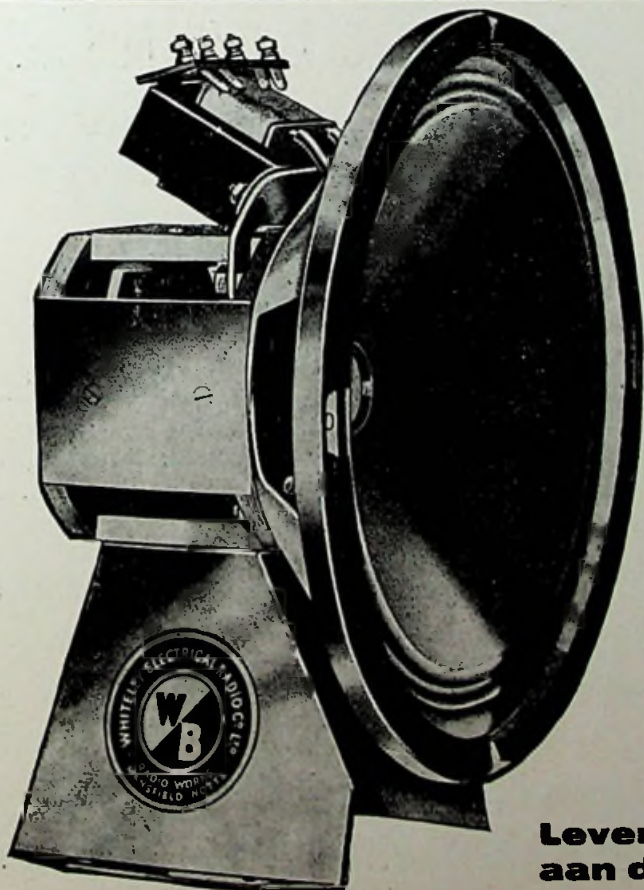
INVINCIBLE WUMO PLATEAU-VERLICHTING

voor sterkstroom met schakelaar, welke met het openen en sluiten van de deksel aan- en uitschakelt.

— Prijs **f 3.00** —

Vraagt onze herfst-catalogus. Gratis toezending.

N.V. DE GROOT & ROOS
PRINS HENDRIKKADE 84-85
- **AMSTERDAM-C.** -

**Fl. 26.50**

met aanpassings-
transformator



Wilt U een nieuwe luidspreker kopen?
Dan eerst een **W.B PM/T 4** hooren!
In kwaliteit en weergave staat **WB** bovenaan.

DENK NA!

Wat is het voornaamste onderdeel van een E-D luidspreker met permanent magneet?

DE MAGNEET.

Wel nu. Deze wordt door de **W.B** fabrieken vijf jaar gegarandeerd, binnen dezen tijd mag het magnetisme niet achteruit gaan.

**Levering alleen
aan den handel.**

TECHNISCH-HANDELSBUREAU ETAH -- Import-Export
ZACHARIAS JANSESTRAAT 38, AMSTERDAM. TEL. 54741

ZOO JUIST VERSCHENEN:

EEN NIEUW „ARIM” BOUWSHEMA VOOR EEN „POPULAIRE SUPER” „ARIM” VIERLAMPS WISSELSTROOM BANDFILTER SUPER TYPE B S 4

Deze populaire Super (een werkelijke Superheterodyne ontvanger) beantwoordt aan de vraag naar een Ultra-modern toestel, dat alle voordeelen van de „Super” biedt, terwijl daarbij de kosten aan den bouw verbonden, dusdanig laag zijn, dat de constructie ervan voor iederen amateur bereikbaar is.

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

Voor belanghebbenden voegen wij op aanvraag tevens gaarne gratis bij onze brochure:



„Octrooivrijheid van Radio-ontvangapparaten”



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

VERMY SPOELEN

GEHEEL AFGESCHERMD f 1.95

Zeer selectief. - Krachtig geluid. - Makkelijke montage, ook voor chassisbouw. - Daar absoluut gelijk, zoowel voor Bandfilter als 2-3-4 of meerkringaestellen. - Meetbereik 220-560 m., 1000-2000 m. - Kwaliteit maximum. - Prijs minimum
Vermly schema verschijnt binnenkort

TECHNISCH BUREAU „VERMY”
DEN HAAG - ANEMOONSTR. 154

De nieuwste luidspreker is de

SINUS ELECTRODYNAMISCHE MET PERMANENTE MAGNEET,

van origineel Cobalt staal, volgens het Engelse patent No. 340207.

PRIJS f 25.-.

Zie recensie Radio-Expres dd. 16 Augustus 1932.
VRAAGT BROCHURE.

FIRMA RIDDERHOF & VAN DIJK .. ZEIST.
Telefoon 345.

ONZE "GOODMANS" SPEAKER.... HET NEUSJE VAN DEN ZALM!

BRUTOPRIJS Fl. 26.-.

primair voor 35 milli-ampères.

Electro-Dynamisch met

Permanent-Bekrachtiging!

opgebouwd aanpastransfo met 3 verhoudingen, n.l. voor triode-pentode & krachtlamp.

Magneet van Sheffield-staal; 35 % cobalt.

AMROH te Muiden importeert 'm!!!!