

RADIO EXPRES

N^o 33

14 Aug.

==1931==

Uitgaaf van N. Veenstra te 's-Gravenhage:

Het **TWEEDE DEEL (ACHTSTE DRUK)** van

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION

door J. CORVER.

Prijs: In geïllustreerden omslag f 2.50. — Gebonden f 3.50.

De levering geschiedt door bemiddeling van den boekhandel of na inzending van het bedrag plus 20 cents voor porto door den Uitgever N. Veenstra te 's-Gravenhage.

PRIJS

25

CENT

BANDEN RADIO-EXPRES 1930

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.

Golflengte-moeilijkheden

- BESTAAN NIET MET -

Crystalphone-Apparaten

Deze zijn uiterst krachtig, zeer selectief en geven een prachtige weergave van stem en muziek.
Vraagt demonstratie aan onzen agent te Uwent.



H. W. K. DE BREY & Co.,
's-GRAVENHAGE
Telefoon 54982.

HOOFDVERTÉGENWOORDIGERS DER
CRYSTALPHONE-FABRIEKEN.

Fa. Ch. VELTHUISEN. Tel. 116227 en Tel. 116228
DEN HAAG

Giro 28376



PYREX ISOLATOREN
No. I 88 m.m. f 0.65
No. II 184 m.m. f 2.40
No. III 318 m.m. f 5.20

Voorziet Uw antenne thans van **PYREX ISOLATOREN!**

Televisie voor den Amateur

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER
Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25

Het Zendend Amateurisme in Nederland

door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50

Beide boeken zijn 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.

Onze SCHERMROOSTER als DETECTOR.



De N.V. A. R. I. M., den Haag, schrijft ons het volgende:

„Naar aanleiding van de door U aan ons ter beproefing gezonden lampen A. S. 4100 deelen wij U mede dat wij deze als schermrooster-detectorlamp in onze schema's AA 3 W-sd en W 3-sd hebben beproefd, waarin deze als zoodanig bij uitstek gunstige resultaten hebben gegeven, zoodat wij deze lampen voor dit doel in elk opzicht kunnen aanbevelen.”

TELEFUNKEN NIEUWS



Indirect verhitte gelijkstroomlampen-Nadere gegevens:
Er zullen 4 typen verschijnen; de serie-gloeistroom van ieder type bedraagt 0,18 Amp. Tusschen gloeidraad en kathode mag een spanningsverschil van 100 Volt worden toegelaten.



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° 308.

DE AMATEUR-TOESTELBOUWER.

In enkele buitenlandsche radiotijdschriften hebben wij de opmerking gevonden, dat het soms den schijn heeft, alsof voor een aantal radio-amateurs het hoogste ideaal gaat liggen in het nabouwen van fabriekstoestellen.

Terwijl de amateur in het algemeen steeds gangmaker en in verschillend opzicht pionier is geweest, zou hij op deze wijze enkel navolger worden en achter de techniek aan loopen. Nu kan men zeggen, dat dit slechts voor een bepaalde categorie van zelfbouwers geldt en dat de ware amateur door zijn aard wel blijft, wat hij altijd was. Toch is het een feit, dat de ontwikkeling der fabriekstechniek op het amateurinitiatief een deels ontmoedigenden invloed heeft gehad.

Er zijn gevallen, waarin de fabriekstechniek een natuurlijken voorsprong kan hebben, n.l. met constructies van onderdeelen en de ontwikkeling van lampen, welke pas bekend gemaakt worden, als ze kant en klaar, in complete toestellen toegepast, gebracht kunnen worden.

Intusschen blijven dat, zelfs nu, de uitzonderingen. Als wij zien naar het gebruik der schermroosterlamp als detector, diverse verbeteringen der detectie, kortegolfvoorzetapparaten, de ontwikkeling van de superregeneratieve ontvangers, de toepassing van bandfilters, dan zijn dit even zoovele voorbeelden van den laatsten tijd, waarin de amateur-activiteit de industrie vóórgaat.

Het zal in het overzicht: „Wat brengt Amerika in het komende seizoen?” menig-een zijn opgevallen, hoe na memoreering

van de ook daar bestaande behoefte aan hogere selectiviteit, lakoniek de mededeeling volgt: „Daarbij is echter lang niet algemeen van bandfilters gebruik gemaakt”. Wie daaruit zou willen lezen, dat voor het vooruitstrevende Amerika de bandfilters al weer tot 't verleden behoren, vergist zich. De massa-industrie heeft er zich ten deele niet zoo snel op kunnen instellen. Met zulke dingen kunnen de amateur en de kleine bouwer steeds vóór zijn en vóór blijven.

Daarom: men late zich niet suggereren, dat de amateur thans minder gelegenheid zou hebben om iets te praesteren, dan vroeger. Het tegendeel is waar, want ook de amateur heeft veel meer hulpmiddelen voor weinig geld tot zijn beschikking. Alleen zij, die elk eigen experiment afwijzen, moeten natuurlijk afwachten tot anderen voor hen het gebruik van nieuwigheden volledig hebben beproefd en uitgewerkt. De werkelijke amateur heeft eerder zijn terrein te groot zien worden om het nog geheel te overzien, dan dat hij voor een inkrimping behoeft te vreezen.

ZACHTHEE MEESTERS.

Te Locárno gaan de Europeesche telegraafadministraties 20 October praten over den omroepchaos. Tsjecho-Slowakije heeft daartoe het initiatief genomen en de meeste administraties hebben de uitnodiging reeds aanvaard.

Een bericht in de dagbladen, dat die administraties zich met het Tsjecho-Slowaaksche voorstel vereenigd zouden hebben, zou den indruk kunnen wekken,

dat men het over de zaak zelf bij voorbaat al eens was. Zoo ver zijn we echter nog niet. Dan behoefde men niet meer te gaan praten.

Tsjecho Slowakije wil het denkbeeld in bespreking brengen om het beruchte „plan van Praag”, waarbij in 1929 de frequentieafstand tusschen de omroepzenders op 9 kiloHertz is aangenomen, te wijzigen en den frequentieafstand op 12 kiloHertz te brengen. Ten gevolge hiervan zouden niet alleen bijna alle stations hun golflengten moeten wijzigen, maar het aantal beschikbare golflengten zou met 25 % verminderen. De opmerking in een officieus communiqué, dat „eenige groote staten één of twee golven zouden moeten afstaan” en eenige kleinere zenders samen op één golflengte zouden moeten laten werken, is dus tamelijk optimistisch. Als niet een flink aantal zenders verdwijnt, of nieuwe golven voor den omroep worden vrij gemaakt, komt men er niet.

De beleggers der conferentie zijn echter diplomatiek en zeggen de dingen zacht-kens. Waar de thans nog hoofdzakelijk geldende Praagsche regeling ook uit een voorstel der Tsjecho Slowaken voortkwam, is het bovendien begrijpelijk, dat zij de mislukking daarvan trachten te excuseeren. Men wist toen nog niet, zoo heet het, dat allerlei landen zóó sterke zenders zouden gaan bouwen, waarvoor de afstand van 9 kHz te klein is gebleken.

Men vergeet daarbij dat het bouwen van sterkere zenders grootendeels is uitgelokt doordat onder het Praagsche plan de vroegere, zwakkere, te veel storing ontvonden. Op het onzinnige van de geheele ontwikkeling, die na het uitgeven van heel veel geld in alle landen tot nog ergere

storingen moest leiden, hebben wij herhaaldelijk gewezen. Nu wordt erkend, dat 't onhoudbaar wordt.

Tot de kern der zaak dringt men evenwel niet door, zoo lang niet openlijk erkend wordt, dat de sedert Praag zich wrekende fout hierin ligt, dat daar door technici diplomatie werd gepleegd, in plaats van de nu eenmaal niet te verbuigen of te verwringen technische werkelijkheid te willen zien. Negen kiloHertz als afstand tusschen omroepzenders was en is technische nonsens. De diplomatie van Praag heeft het heusch niet gemakkelijker gemaakt, de zaak nu te redderen.

Het is te hopen, dat ditmaal naar Lorcarno menschen gaan, die niet gelooven, dat zij het met de natuurwetten op een accoordje kunnen gooien.

EEN SENSATIONEELE VINDING ?

De Zweed K. E. Ylander heet een toestel te hebben uitgevonden, waarmee sluierverschijselen absoluut zouden worden opgeheven.

Automatische sterkteregeling en sluierverschijsen heeft weliswaar op de officieele kortegolfontvangstations reeds lang plaats, maar de oplossing van den Zweed heet veel eenvoudiger en betrekkelijk goedkoop te zijn.

Technische bijzonderheden ontbreken evenwel geheel.

SUPERHETERODYNEBOUW VOLGENS NIEUWE LIJNEN.

(Verbetering.)

In het artikel in ons vorig nummer over de nieuwe superheterodyne van Schaleco zijn een paar zinstorende drukfouten blijven staan.

Op pag. 479, 1ste kolom, in den 4den regel der 4de alinea staat: „ontvangen station de golflengte voorzet”. Het laatste woord moet zijn: omzet.

Op pag. 480, 1ste kolom, in den 4den regel der 4de alinea staat: „niet korter dan ruim de laagste”. Dit moet zijn: niet korter dan ruim drie maal de langste.

Op pag. 480, 1ste kolom, in den 5den regel der 7de alinea leze men tusschen de haakjes: lamp 1 in het schema.

RADIO-MEDISCHE CONSULTEN VOOR SCHEPEN OP ZEE.

Door P. T. T. is een regeling getroffen, waardoor met ingang van 10 Augustus II. door schepen op zee radiotelegrafisch geneeskundig advies kan worden ingewonnen ten behoeve van zieken aan boord.

De gezagvoerder zendt daartoe radio-telegrafisch een navraag met vermelding van ziekteverschijnselen enz. aan het kuststation Scheveningenradio; dit station draagt zorg voor doorzending aan het Roode Kruisziekenhuis te 's-Gravenhage. De aanvraag om medisch advies moet gesteld zijn in het Nederlandsch, Fransch, Duitsch of Engelsch; het antwoord zal gesteld worden in dezelfde taal als de aanvraag.

Aan de radiotelegrammen van navraag en van antwoord en aan het medisch consult zijn voor den aanvrager geen kosten verbonden.



Volgens een bericht in de Funk werken de beide omroepzenders op ultra korte golf te Berlijn vrijwel elken dag van 17—20 uur, de Rijkspostzender (gebouwd door Lorenz) op 6.75 m, die van Telefunken op 7.05 m. Over een definitief in dienst nemen is echter nog niets te zeggen.

Voor de Deutsche Rijkspost wordt door Telefunken te Beelitz, 45 km ten Z.W. van Berlijn, een kortegolfontvangcentrale ingericht, waar 40 moderne groote ontvanginstallaties met automatische sterkteregeling enz. bij elkaar zullen worden geplaatst. Voor het verkeer met N. York op 15.89 en met Java op 16.8 meter zullen voor het eerst meervoudige antennes worden toegepast, welke ontvangst wordt gecombineerd om sluiering tegen te gaan (de methode, die in Indië en Nederland op aanstichting van den heer de Haas al lang in gebruik was).

KAN EEN „GEMENGD” BAND-FILTER DEUGDELIJK ZIJN ?

Een man van de theorie zegt, dat het phantasie is.

Maar de theoreticus vergist zich.

Het bandfilter staat in het brandpunt der belangstelling. Daarop is de hoop gevestigd om — ondanks den chaos op zendergebied — toch nog behoorlijke ontvangst mogelijk te maken.

En nu komt in de Deutsche Funk (no. 31 van 31 Juli) een theoreticus vertellen, dat het filter, dat we als het beste beschouwden, eigenlijk onzin zou zijn!

Dat is wel iets om even te schrikken.

Laat ons dus eens nagaan, waarom het hier gaat. De kwestie loopt over band-

filters, welke met draaicondensatoren afstembaar zijn over een geheel golflengte, zooals bijv. voorkomt in den in R. E. No. 32 besproken middelfrequent-versterker van de nieuwe Schaleco-super kan men zeker de vereischte eigenschappen geven; daaraan is geen twijfel. Moeilijkheden levert het bandfilter pas op, wanneer het over een vrij groot golflengte gebied afstembaar moet zijn, dus voor een gewoon ontvangtoestel, zooals bijv. het filter van Varley, dat ook in R. E. No. 32 is besproken.

De aard der moeilijkheden bespraken we reeds in de artikelen over bandfilters in R. E. 1930 nos 43—45 en een samenvatting vindt men in R. E. 1931 no. 9, waar wij mededeelden hoe Page in de Wireless World aan de hand eener publicatie van Uehling in Electronics een oplossing gaf. De moeilijkheid zat hierin, dat de bandbreedte van een filter bij afstemming over een aanzienlijk meetbereik niet constant bleef. Zoowel het capacitief gekoppelde filter als het inductief gekoppelde faalde in dat opzicht. De oplossing was: een gemengde capacitieve en inductieve koppeling, maar daarvoor moest de inductieve koppeling juist andersom zijn dan verkregen wordt met een spoel, die in serie staat met den koppelingscondensator. Dit werd bereikt volgens de hierbij afgedrukte figuur 1, door twee met elkaar gekoppelde wikkelingen, waarvan er één omgekeerd is verbonden.

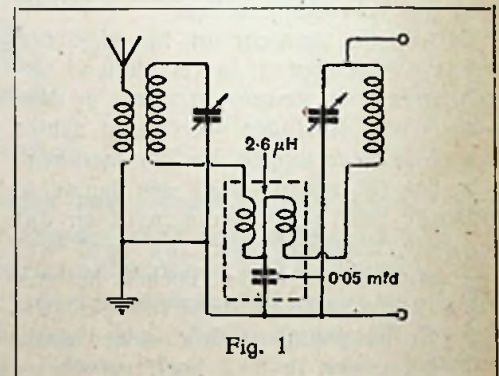


Fig. 1

Oogenschijnlijk ziet dit alles er heel logisch uit. Maar wij moeten nu eens zien, wat Dr. phil. G. Schweikert daar in de „Funk” op aan te merken heeft.

* * *

Schweikert gaat de redeneering na, waarmee de schrijver in de W. W. tot zijn oplossing is gekomen.

Voor de grootte der frequentiebreedte van een uitsluitend inductief of uitsluitend capacitief gekoppeld filter is daar een formule gegeven (zie ook R. E. no. 9), luidende:

$$fd = \frac{\sqrt{x^2 - r^2}}{2\pi L}$$

Daarin stelt L de zelfinductie der afgestemde kringen voor, r den hoogfrequentieweerstand van elk dier kringen en x den wisselstroomweerstand van het

koppel-element, dus $\frac{1}{2\pi fC}$ voor het capaciteits- en $2\pi fL$ voor het inductieve filter.

Wil fd constant blijven, dan moet volgens de formule $x^2 - r^2$ constant zijn. Voor een filter met gemengde koppeling, als koppelcond. en koppelspoel gewoon

in serie worden geschakeld, is $x = \frac{1}{2\pi fC}$

— $2\pi fL$. Het blijkt, dat fd dan nog minder constant blijft dan te voren en dat dit alleen beter zou worden als men

$x = \frac{1}{2\pi fC} + 2\pi fL$ kon maken. Die omkeering van het minteeken in een plus-

teeken meenen Uehling en Page te bereiken door in fig. 1 de twee koppelspoeltjes in te voeren, waarvan één met omgekeerde verbindingen, zooals geteekend.

Wat zegt nu Schweikert?

De wisselstroomweerstand van een capaciteit en zelfinductie is

$$\frac{1}{2\pi fC} - 2\pi fL$$

Hierin is L , krachtens den aard eener zelfinductie, steeds positief en het is niet mogelijk, die grootheid op eenige wijze negatief te maken, zooals Page door omgekeerde wikkeling wil bereiken. Een negatieve zelfinductie of wederzijdsche inductie bestaat evenmin als een negatieve massa. Nooit kan in bovenstaande uitdrukking voor den wisselstroomweerstand het minteeken in een plusteeken worden veranderd. Het stellige en strenge bewijs hiervoor verkrijgt men direct uit de afleiding der weerstandformule uit de theorie der differentiaalvergelijkingen, zooals voldoende bekend is. De omkeering der verbindingen eener koppelingsspoel heeft alleen een phase-omkeering der trillingen in den tweeden filterkring ten gevolge, vergeleken met die in den eersten. Dit is echter zonder eenige betekenis voor de bandbreedte. Wat men dus ook doet, steeds blijft waar, wat ook Page al voor de gemengde koppeling constateerde: de resultaten worden met gemengd filter slechter. Volgens Schweikert blijft dit zoo, hoe men de spoeltjes ook schakelt. De constructie van een bandfilter met constante frequentiebreedte is slechts mogelijk, als volgens zeer bepaalde verhoudingen de koppeling gelijktijdig met de afstemming wordt veranderd. Schweikert wijst erop, dat hij in het Zeitschrift für Fernmeldetechnik 1930 Heft 8—12 de theorie streng heeft uiteengezet. De constructieve conclusies daaruit zijn door hem in een octrooiaanvraag neergelegd.

* * *

Men ziet het: Schweikert is in zijn beweringen zeer beslist en absoluut. Hij zegt eigenlijk ronduit, dat het filter met constante bandbreedte van de W. W. op

een volslagen onzinredeneering berust en volkomen onbestaanbaar is.

De redactie van de Funk spreekt er zich niet over uit, maar zegt, dat zij discussie open stelt over deze zaak.

Nu moet den nuchteren practicus in dezen één ding sterk opvallen. De Wireless World heeft in den loop van dit jaar diverse meetresultaten gepubliceerd van de bandbreedte bij verschillende golflengten, opgenomen door filters van het gemengde type, geconstrueerd naar de gegevens der W. W. Zoo verschenen in het nummer van 3 Juni j.l. bijv. de hierbij als fig. 2 gereproduceerde,

citieve of inductieve koppeling. Wij hebben het nog nergens nagerekend gevonden en één onzer medewerkers, die het beproefde, is erin blijven steken. Dat men den in het formuletje voorkomenden wisselstroomweerstand van het enkelvoudige koppellement voor het geval van de gemengde koppeling met omgekeerde inductieve koppeling zoo maar ver-

vangt door $\frac{1}{2\pi fC} + 2\pi fL$, is iets, waartegen Dr. S. stellig terecht bezwaar maakt. Wat hij echter vergeet, is, dat het hier gaat om een koppelingswaarde, en dat, al moge een zelfinductie inder-

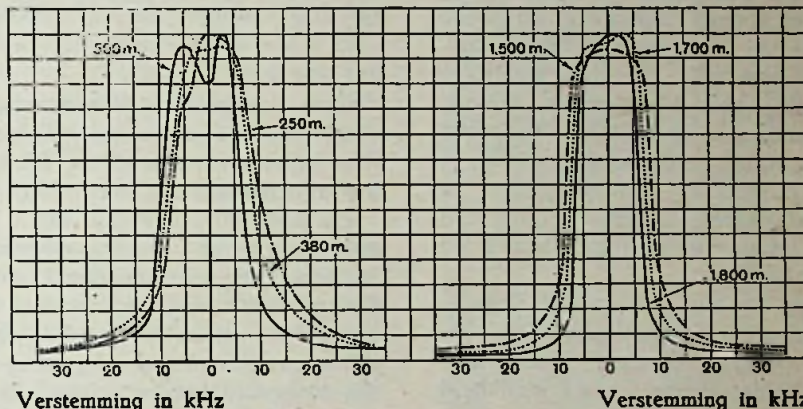


Fig. 2. De afstemkrommen van het Varley-filter volgens metingen van de Wireless World.

opgemeten afstemkrommen van het in ons vorig nummer besproken Varley-bandfilter. Men ziet in die figuur, hoe de constantheid der frequentiebreedte voor verschillende afstemmingen, zoowel van het korte- als van het lange-golf-meetbereik, opvallend goed is.

Wanneer Dr. Schweikert werkelijk gelijk had, zouden deze zeer mooie resultaten met het Varley-filter een volslagen onmogelijkheid zijn. Maar dan zijn er nu ook maar twee mogelijkheden: of de in de Wireless World gepubliceerde meetresultaten berusten op phantasie, of de Deutsche theoreticus vergist zich.

En als wij tusschen die twee mogelijkheden moeten kiezen, dan is ons vertrouwen in het werkelijk vaak schitterende laboratoriumwerk van het Engelsche radioblad van dien aard, dat wij aan de metingen van de W. W. veel meer hechten dan aan de apodictische redeneeringen van Dr. Schweikert.

Wij gelooven trouwens, dat de grove vergissing in de redeneering van Dr. Schweikert voor de hand ligt. Grondslag zijner critiek vormt de zeker wel wat onvolledige, bovendien ook oppervlakkige en mogelijk zelfs wel onjuiste wiskunstige motiveering, waarmee de Engelsche pers zich heeft tevreden gesteld. Het hierboven aangehaalde formuletje voor de bandbreedte fd van een filter is een vereenvoudigde benadering voor het geval van enkelvoudige capa-

daad nooit een negatieven wisselstroomweerstand kunnen vormen, het omkeeren eener inductieve koppeling, waarbij men — zooals hij zelf zegt, enkel de phase omkeert — wel degelijk ten gevolge kan hebben, dat de door die koppeling veroorzaakte spanningen zich of optellen bij of aftrekken van spanningen, welke door een andere, reeds aanwezige koppeling ontstaan; phase-omkeering toch betekent niets anders dan omkeering van spanningen.

Als Dr. Schweikert gelijk had, zou het volmaakt eender zijn, of men in fig. 1 de twee gekoppelde spoeltjes in de eene of in de andere richting verbond of verving door één zelfinductie in serie met den koppelcondensator, gelijk aan de wederzijdsche inductie. Ieder practicus zal direct inzien, dat dit een vergissing vormt.

De theoreticus moge dus met zijn bezwaren tegen de theoretische redeneering van de W.W. gelijk hebben, wat de zaak zelf betreft heeft hij beslist ongelijk.

De uitspraak, dat een bandfilter met constante frequentiebreedte alleen mogelijk is, wanneer met de afstemming tevens de koppeling verandert, blijft waar. Maar de koppelinrichting van figuur 1 is te beschouwen als een samenstel, waarbij inderdaad, zonder verandering der samenstellende delen, door de frequentieverandering automatisch ook de koppeling zich nagenoeg op de juiste wijze verandert.

Ons vertrouwen in filters van het Varleytype en in de metingen daarover van de Wireless World is dus nog ongeschikt.

J. CORVER.

VERVORMINGSVRIJE OF GECOMPENSEERDE VERSTERKING ?

Wanneer men eenigszins aandachtig gehoorproeven doet met een goeden grammofoonversterker, zal ongetwijfeld een belangrijk verschijnsel de aandacht moeten trekken.

Heeft men een werkelijk goeden versterker, met goeden luidspreker en goede pick-up, in een daarvoor geschikt lokaal, dan zal bij behoorlijk krachtige weergave een prachtig geluid verkregen kunnen worden, waarbij zoowel de lage bastonen als de zeer hoge tonen helder en klaar te voorschijn komen en aan het geheel de briljante klankkleur geven, die aan een werkelijk orkest, natuurlijke spraak en zang doet denken.

Gaat men nu met behulp der sterkte-regeling het geluid van dienzelfden versterker verzwakken, dan zal — ook wanneer de sterkte-regeling in werkelijkheid geen vervorming te weeg brengt — toch van de briljante, klare volheid steeds meer verloren gaan, naar mate men verder verzwakt. De bastonen komen ter nauwernood nog te voorschijn, hoge fuit- en vioolpassages, triangel en dergelijke klinken als heel uit de verte.

Dit verschijnsel doet zich voor, al is de versterker volmaakt lineair en al werkt ook de sterkte-regeling volmaakt lineair. Het is n.l. de gevoeligheidsdrempel van ons oor, welke ons hier parten speelt. Ons oor is nu eenmaal het gevoeligst voor de middeltonen; gaat men over de geheele toonlinie alles gelijkmatig verzwakken, dan worden de laagste en de hoogste tonen spoedig te zwak om nog den in verhouding tot de middeltonen juiste indruk te maken.

Eigenlijk komt dit alles hierop neer, dat men een onvervormde opname met vervormingsvrije versterking alleen natuurgetrouw kan weergeven op natuurlijke sterkte. Zoodra men zwakker wil weergeven dan op natuurlijke sterkte, levert de vervormingsvrije versterking toch een lineair vervormden indruk. Lineair-vervormd beteekent hier, dat de sterkteverhoudingen voor de verschillende frequenties voor ons gehoor niet meer de juiste zijn.

Nu is voor huiselijk gebruik wel nooit een versterker gewenscht, die natuurlijke sterkte geeft. Het volle geluid van een compleet orkest is in een huiskamer niet te verdragen. Maar daaruit vloeit dan ook voort, dat voor alle versterkers, welke slechts middelmatig sterke geluiden moeten geven, het ideaal eigenlijk niet is, de volkomen lineaire vervormingsvrijheid,

maar juist een zekere compensatie, waardoor de hoge en de lage tonen méér naar voren worden gebracht dan de middentonen.

Dit is des te meer noodig, omdat de meeste luidsprekers toch al neiging hebben, de hoogste en de laagste tonen mede te verzwakken. Vandaar dat het als een verdienste van een pick-up is te beschouwen, wanneer deze zoowel in de lage als in de hoge tonen een wat overdreven sterkte produceert.

Maar er is ook degelijk reden voorhanden om althans voor versterkers voor huiselijk gebruik de mogelijkheid eener weloverwogen compensatie in het oog te vatten in plaats van naar volkomen lineaire vervormingsvrijheid te streven.

* * *

Over een gecompenseerden weerstand-versterker is eenigen tijd geleden een artikel verschenen van Erich Kinne in Dralowid Nachrichten (Dec. 1930).

De weerstandversterker heeft lang gegolden als de lineair-vervormingsvrije versterker bij uitnemendheid, omdat een Ohmsche weerstand nu eenmaal voor alle frequenties de zelfde waarde bezit. Het feit evenwel, dat ook altijd nog opzettelijk aangebrachte en parasitaire capaciteiten aanwezig zijn, heeft toch bij elken weerstandversterker een zekere frequentievoorkeur ten gevolge, welke zeer licht ten nadeele van de hoge frequenties uitvalt, waarvoor de parasitaire capaciteiten in zekeren zin als lekken fungeren.

Hoe kan men nu bij een weerstand-versterker zoowel de hooë als de lage frequenties bevoordeelen ?

Het schema, dat Erick Kinne hiervoor ontwierp, ontleend aan genoemd nummer van Dralowid Nachrichten, is weergegeven in onze figuur 1. Het is het schema

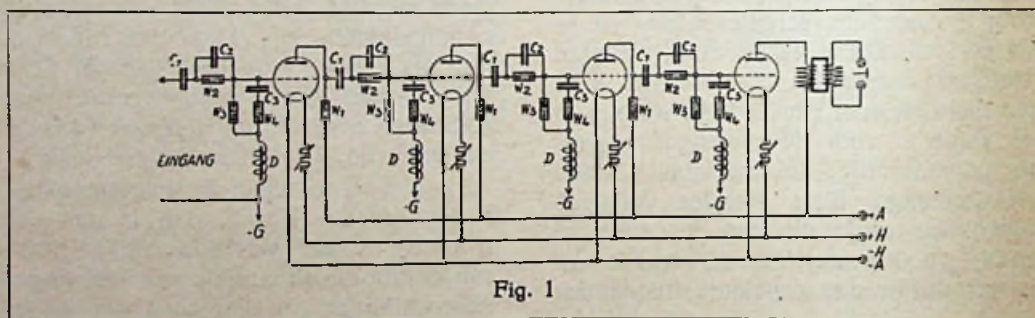


Fig. 1

van een 4-lamps laagfrequentversterker, die of achter een pick-up, of achter de detectorlamp van een radio-ontvanger kan worden gebruikt.

Vier lampen lijkt ons hier werkelijk wel wat veel. De schrijver zegt zelf, dat men gewoonlijk aan drie genoeg heeft en dan ook veel minder moeite krijgt met gillen en genereeroneigingen. Men moet intuschen bedenken, dat de compensatie berust op verzwakking van een deel van het toonbereik, zoodat eenige extra-versterking wel noodig is. Ook zullen we zien, dat de compensatie met grooter aantal trappen meer invloed krijgt.

Bezien we nu het schema, dan kunnen we het best één koppellement beschouwen, bijv. tusschen 1ste en 2de lamp. De anodeweerstand W1 van 0.5 megOhm is hier normaal; de gewone scheidingscondensator C1 van 0.1 μ F. is ook vrij normaal, maar de waarde is groot gekozen om vooral geen lagetonen-verlies uit dien hoofde te krijgen. Tusschen C1 en het rooster der volgende lamp vinden we evenwel een samenstel van weerstanden en condensatoren (de smoorspoel D laten we nog buiten beschouwing), waarvan het doel toelichting behoeft.

C2 en W2 dienen tezamen voor het scheppen van een hooge-tonen-voorkeur. De serieschakeling van C3 en W2, tezamen parallel aan den normalen lekweerstand W3, geeft lage-tonen-voorkeur.

Men kan zich daarvan als volgt een idee vormen.

Wanneer alleen W2 (0.1 megOhm) en W3 (0.5 megOhm) aanwezig waren, zouden de tusschen C1 en aarde beschikbare wisselspanningen zich over W2 en W3 zoodanig verdeelen, dat 5/6 der totale wisselspanningen op het rooster van de volgende lamp kwam, aangezien W3 5/6 vertegenwoordigt van W2 + W3.

Voor de lage tonen vormt C2 (500 μ μ F.) een zóó grooten weerstand, dat die inderdaad geen invloed heeft en zelfs de weerstand van C3 (50.000 μ μ F.) is voor lage tonen nog zeer hoog, zoodat voor deze ook de aanwezigheid van C3 en W4 niet meetelt.

Voor wat hoogere tonen (middeltonen) begint allereerst C3 een rol te spelen, omdat die zoo veel grooter is dan C2 en dus spoediger een lage impedantie vertegenwoordigt. Voor de middeltonen begint men dus, daar C3 een kleinere weerstand wordt, als het ware geleidelijk W4 (0.05 megOhm) parallel te schakelen met

W3 (0.5 megOhm); dit komt er op neer, dat men W3 verkleint, zoodat de spanningsverdeling verandert in dien zin, dat voor de middeltonen een kleiner deel der spanning op het volgende rooster komt. Aangezien W4 met C3 in serie nooit kleiner wordt dan 0.05 megOhm, is die daling van het overgedragen deel der spanning begrensd. Het kan niet lager worden dan uiterlijk ongeveer 1/10 van hetgeen het voor de lage tonen was.

Maar voor de hoogste tonen begint ook C2 kleinere impedantie-waarden aan te nemen, hetgeen overeenkomt met als het ware een geleidelijke kortsluiting (ver-

kleining) van W_2 . In plaats dat dus door de zoeven behandelde verkleining van W_3 de spanningsoverdracht voor de hogere tonen steeds ongunstiger blijft worden, zal juist bij toenemende frequentie de situatie omkeeren en daarvoor weer een betere spanningsoverdracht ontstaan, welke nadert tot dezelfde verhouding als voor de lage tonen.

Uit dien hoofde ontstaat voor den geheelen versterker een frequentiecurve, waarvan Kinne de in onze figuur 2 gereproduceerde voorstelling geeft.

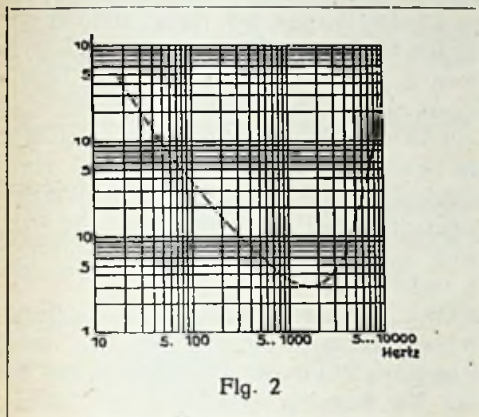


Fig. 2

Bij ongeveer 1500 Hertz wordt volgens die curve een minimum bereikt. Voor hogere tonen stijgt de versterking weer. Is voor één trap de verhouding der versterking van lage tot middeltonen als 5 : 1, dan is zij voor twee trappen 25 : 1, drie trappen 125 : 1 en vier trappen 625 : 1.

Om de verhouding heelemaal nauwkeurig te overzien, zou men ook de rooster-gloeidraad-capaciteit der volgende lamp in rekening moeten brengen en den invloed van het feit, dat de besproken condensatoren en weerstanden gezamenlijk weer parallel staan met W_1 . Om duidelijk te maken, in welken zin een en ander werkt, zal echter onze eenvoudige voorstelling van het geval wel voldoende zijn.

De laagfrequentmoorspoelen D worden door Kinne aangegeven op een waarde van 1 Henry. Zij maken deel uit van het koppelingselement (zijn dus geen ontkoppelingen) en hebben blijkbaar de strekking om voor de uiterst hoge tonen nog een kleine extra voorkeur te veroorzaken. Bij een waarde van 1 H is toch de impedantie voor 100 Hz slechts 628 Ohm, voor 1000 Hz 6280 Ohm, hetgeen nog geen wezenlijken invloed heeft, maar voor 10000 Hz bereikt men 62800 Ohm, hetgeen tegenover de weerstanden wel meetelt. (Wordt vervolgd.)

NIEUWE UITGAVEN.

Van pickup tot luidspreker, door Hans Schnabel. N.V. Diligentia, Amsterdam. Prijs f 0.75.

Deze populaire handleiding voor elektrische gramfoonplatenweergave en het

combineeren van radio en gramfoon geeft na een vlot geschreven kleine inleiding over de historie van de gramfoon een aantal wenken omtrent het gebruik van pickup, sterkteregeling, electromotoren, versterker enz.

Eenigszins jammer is, dat wel wat opzettelijk bepaalde merken naar voren worden gebracht, terwijl andere zeer goede, en misschien zelfs betere, niet worden genoemd.

Technisch staan er vooral over de elektrische gramfoonmotoren dingen vermeld, welke beslist onjuist zijn; inductiemotoren en synchroommotoren worden herhaaldelijk met elkaar verward of aan elkaar gelijk gesteld; daarmee hangt vermoedelijk ook de foutieve opvatting samen (pag. 13) dat men bij alle electromotoren de snelheidsregeling wel zou kunnen missen. Een juistere en meer volledige voorlichting omtrent aard en eigenschappen der verschillende motoren zou ongetwijfeld van algemeen nut zijn geweest.

Bij de opsomming der voordeelen van de elektrische pickup treft ons op pag. 17, dat daar vermindering van naaldgeruisch wordt genoemd. Over die kwestie van naaldgeruisch ware ook meer voorlichting gewenscht, want afsnijden van naaldgeruisch is op zichzelf géén kenmerk van goede kwaliteit! Op pag. 24 wordt er trouwens anders en juist over gesproken. Gebruik en samenstelling van een variabel ruisfilter hadden eveneens meer aandacht verdiend.

Ondanks deze vlekjes bevat de handleiding natuurlijk zeer veel, dat den beginner op dit gebied van nut kan zijn, wanneer hij gebruik wil maken van de gelegenheid, welke het moderne radio-toestel biedt om ook gramfoonplaten elektrisch weer te geven.

C.



Schakelaar en afschermdoos voor de R.-E. Populair. — Men zal zich herinneren, dat de inbouw van vaste spoelen in

de R.-E. Populair (het toestel met schermroosterdetector zonder terugkoppeling) indertijd moeilijkheid opleverde in verband met de noodzakelijkheid van drie meetbereiken en de daarvoor benodigde schakelinrichting. Sedert dien hebben wij (zie R.-E. nos. 13 en 14) een spoelopstelling aangegeven, die uitstekend voldoet en een eenvoudige omschakeling toelaat. Toch is er in volkomen geschikte schakelaars, die aan de eischen van blijvend zeker contact voldoen, nog niet veel keuze en ontbrak het ook nog aan schakelaars, die voor beide spoelstellen met één knop bediend konden worden.

Thans heeft het Radio-Techn. Bureau S. M. Huizinga te Hilversum, dat zich belast met het ontwerpen en uitvoeren van schakelaars voor elk doel en volgens elk plan, in die leemte voorzien, door een schakelinrichting in den handel te brengen, welke beide spoelstellen van de R.-E. Populair gelijktijdig bedient; de inrichting werkt met een gearde metalen as, die door de schermdoos heen loopt, zoodat de omschakeling plaats heeft voor elk spoelstel binnen de eigen schermdoos; de contacten worden gevormd door veeren, welke aan „aarde” zijn verbonden en stevig knippen in de contactplaatsen, terwijl zij bovendien gemakkelijk nastelbaar zijn. Volgens onze proefnemingen met dezen TBH schakelaar is het contact zeer zeker en betrouwbaar, hetgeen voor de goede werking juist van de R.-E. Populair van het allerhoogste belang is.

Wegens de betrekkelijk geringe ruimte in de courant verkrijgbare afschermbussen, waardoor men speciaal voor het eerste spoelstel der R.-E. Populair slechts juist met de ruimte toe kan en niet eens voor alle soorten spoelen plaats kan maken, heeft dezelfde firma ook een TBH-schermdoos in den handel gebracht, met wat grootere afmetingen, n.l. 22 bij 17 cm grondvlak en 15 cm hoogte.

Deze TBH-doos laat zich bijzonder gemakkelijk in elkaar zetten, zonder schroeven en moeren. De houtschroeven, waarmede de bodem op een grondplank wordt bevestigd, houden tevens de zijwanden op den bodem vast en verder worden die zijwanden in de hoeken samengehouden door een schuifbaar aluminium-hoekstukje, dat tevens de naad elektrisch volkomen sluit. De onderdeelen van de doos zijn goed passend en stevig.

Prijs van het TBH-schakelsysteem PW1: f 6.50. Prijs van de TBH-afschermdoos: f 3.60.

Sinus-microfoon op standaard. — De radio-centrales hebben nu en dan aankondigingen en mededeelingen te doen aan de aangeslotenen, waarvoor dan behoefte bestaat aan een behoorlijk goede microfoon, welke aangepast is aan den ingang der normale versterkers. Dat wil zeggen, dat de microfoontransformator ongeveer pickup-sterkte dient af te geven.

Een hiervoor geschikte microfoon werd

ons ter beproeving gezonden door de fa. *Ridderhof en van Dijk* te Zeist. Het is een microfoon op tafelstandaard. In een zes-hoekig metalen raam is met drie metaalveeren een ebonieten schijf opgehangen, waarin drie koolmicrofoonkapsels zijn gemonteerd, welke parallel geschakeld staan. In den metalen voet van den standaard is een microfoontransformator 1 : 20 ingebouwd; uitwendig moet een 2 Volts batterij worden aangesloten, welke ongeveer 200 m A levert; bovendien bevindt zich in den voet een potentiometer als sterkteregeling.

Aangezien deze apparatuur inderdaad ongeveer dezelfde spreekspanningen geeft als een pickup, kan zij ook bij elk radio-toestel met pickup-aansluiting gebruikt worden; de normale 2 lampen gramfoonversterking zijn ook voor deze microfoon voldoende om flinke luidsprekersterkte te verkrijgen bij normaal spreken. De gevoeligheid der microfoon brengt overigens mede, dat als deze met den luidspreker in de zelfde kamer wordt opgesteld, heel licht het bekende gillen door acoustische terugkoppeling optreedt. Voor praktisch gebruik zal evenwel het zoo dicht bij elkaar opstellen van microfoon en luidspreker meestal niet voorkomen.

De microfoon bleek ons robuust gebouwd te zijn en door de wijze van ophanging zeer ongevoelig te zijn voor mechanische trilling, terwijl ook bijgeluiden uit het vertrek bijna niet weergegeven worden. Men krijgt daardoor niet het effect, alsof iemand steeds in een holle, resoneerende ruimte staat te spreken, hetgeen zoo licht het geval is bij gebruik eener gewone handmicrofoon. Hierdoor is het apparaat ongetwijfeld voor zijn doel buitengewoon geschikt.

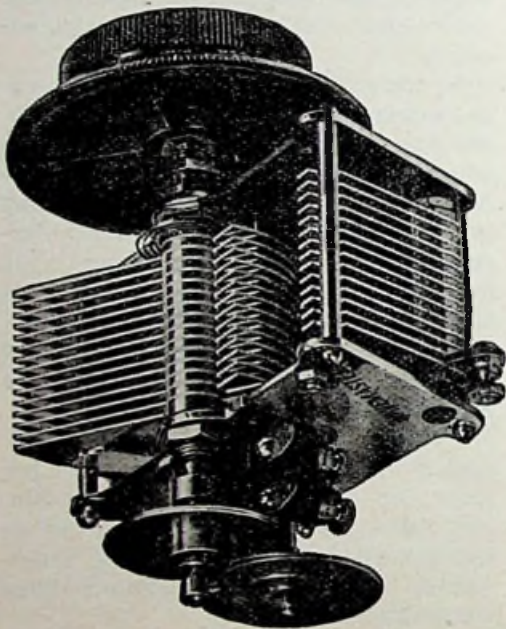
Prijs compleet met standaard f 55.—. Losse microfoonkapsels worden ook geleverd.

Bulgin verzonken contrasteker voor inbouw. — Van de fa. *de Groot & Roos* te Amsterdam ontvingen wij een praktisch uitgevoerd onderdeel van Bulgin voor het veilig aanbrengen der sterkstroom-aansluiting aan een radiotoestel of elektrische gramfoon. De veiligheid vereischt, hiervoor een contrasteker te gebruiken, hetgeen altijd de moeilijkheid meebrengt om de stekerpennen van het toestel zoo te plaatsen, dat ze niet uitsteken, aangezien er dan licht tegen gestooten wordt. Bulgin maakte hiervoor een bakelieten bekertje, dat in een gat van $1\frac{1}{16}$ inch in den zijwand of achterwand kan worden ingelaten en waarin de stekerpennen verzonken zijn aangebracht. Er behoort een speciale aansluitsteker bij, die als een afgeronde knop is afgewerkt en ten deele in het bekertje verdwijnt. Aangezien de pen- en gatafstand niet normaal is, maar $\frac{1}{2}$ inch bedraagt, moet men trouwens steeds dezen specialen aansluitsteker gebruiken.

Met het oog op gebruik voor toestellen op gelijkstroomnetten is de steker on-
verwisselbaar gemaakt, zoodat de polariteit in dat geval is vastgelegd.

Uitvoering en afwerking zijn keurig en voor de draadbevestiging zijn schroefklemmetjes aangebracht. Het is een onderdeel, dat het aanzicht van een toestel verhoogt.

Draaicondensator met golfbereikschakelaar. — De fa. *Ch. Velthuisen*, den Haag, zond ons ter bespreking een BCM/Wavemaster-condensator met ongeveer logaritmische capaciteitsverandering, welke de bijzonderheid heeft, dat men hem over 360° kan doordraaien, waarbij bijv. de eerste 180° het langegolf-meetbereik geeft van langste tot kortste golf in dat bereik, terwijl de tweede 180° het kortegolf-meetbereik bestrijkt van kortste tot langste golf in dat bereik.



Dit is verkregen door een schakelaar op de as, welke — als de draaibare platen geheel uit den stator zijn gedraaid — twee contacten op aarde kortsluit. Daarmee kan men dus van twee kringen een deel der zelfinductie kortsluiten, zoodat bij doordraaien automatisch op het andere meetbereik wordt overgegaan.

Ten einde van uit den nulstand der draaibare platen naar beide zijden een zelfde regeling te verkrijgen, hebben niet alleen de draaibare, maar ook de vaste platen een bijzonderen vorm; op bijgaande afbeelding kan men dat ook eenigszins zien.

Een klein nadeel van het praktisch gebruik blijft, dat de condensator voor het kortegolfbereik feitelijk linksdraaiend is en voor het langegolfbereik rechtsdraaiend. Men moet daar erg aan wennen om direct te weten, welken kant men uit moet draaien om bijv. een grootere golf te vinden.

Ook moet men bij de dradenlegging naar den schakelaar eenigszins voorzichtig zijn om niet op lange golf onge-

wenschte koppelingen te krijgen; in kortegolfstand zijn de leidingen geaard en doen ze dus geen kwaad.

De condensator is uitstekend uitgevoerd met goede fijnregeling 1 : 15.

Prijs f 11.—.

Vaste condensatoren van Ferranti. —

De bekende Ferranti-fabrieken (vert. Tasseron, den Haag en Gooische Radiohandel, Hilversum) hebben ook de fabricage van vaste papiercondensatoren in diverse waarden ter hand genomen. De fa. *Ch. Veldhuisen*, den Haag, zond er ons eenige ter beproeving in waarden van 1, 2 en $4 \mu\text{F}$, alle met 500 Volt \sim proefspanning. Het model wijkt eenigszins af van de z.g. telefooncondensatoren en wat de bevestiging betreft, zijn ze ook meer speciaal voor montage in radio-apparaten ingericht. Voor de verbinding zijn vertinde soldeerlippen aangebracht. Het huis is metaal.

Onze metingen aan deze condensatoren hebben ze doen kennen als zeer goed fabrikaat. Wij maten bij 165 Volt een lek van 300 megohm voor het $4 \mu\text{F}$ type.

Prijs $1 \mu\text{F}$. f 1.75, $2 \mu\text{F}$. f 2.40, $4 \mu\text{F}$. f 4.—.

PRACTISCHE THEORIE VOOR BEGINNENDE AMATEURS.

Eischen waaraan goede draaicondensatoren moeten voldoen.

Men neme uitsluitend draaicondensatoren met luchtdiëlectricum. In de lagers mag absoluut geen speling aanwezig zijn, aangezien met een condensator, waarvan de lagers speling hebben, het afstemmen, in het bijzonder op korte golf, zeer lastig is. Lager en as mogen niet uit hetzelfde materiaal vervaardigd zijn en de as moet doorlopend zijn.

De afstanden tusschen de platen moeten onderling gelijk zijn, terwijl bij draaien van den condensator de roteerende, z.g. losse platen (rotorplaten) en de stationaire, z.g. vaste platen (statorplaten) steeds aan elkaar evenwijdig moeten blijven. Is dit niet het geval, dan loopt de capaciteit niet regelmatig op.

Verder moeten de platen uit stevig materiaal (aluminium of koper) vervaardigd zijn en de afstand tusschen de platen dient bij voorkeur groot te wezen; een te geringe spatieering kan n.l. licht aanleiding geven tot kraakstoringen, o.a. kortsluiting door stofdeeltjes. De dikte der platen is van beteekenis voor de mechanische stevigheid en voor de onveranderlijkheid der afstanden; overigens is die dikte, wat de elektrische eigenschappen van den condensator betreft, van ondergeschikt belang. Het verschil in weerstand (voor de stroomen van hooge frequentie) tusschen een dunne en een dikke plaat is toch maar gering; de hoogfre-

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 16—22 AUGUSTUS 1931.

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.

BERICHT.

De programma's van Kalundborg en Motala werden deze week te laat ontvangen om opgenomen te kunnen worden.

HILVERSUM, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 16 Augustus.

8.30—8.45 V.A.R.A. Gymnastiek.
8.50 Voetbalmededeelingen en Postduivenber.
9.00 S. Lantinga: Tuinmozaiek.
9.30 Orgelspel door F. Uyttenboogaard.
10.00 Concert door een Ensemble uit het V.A.R.A.-Orkest, afgew. door gramfoonmuziek.
10.40 Declamatie door M. Beversluis.
11.00 Vervolg concert.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.00—12.30 Gramfoonmuziek.
12.30—1.00 Concert door het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Ouverture „Le Macon”, Auber. 2. Serenata napolitana, Rivelli. 3. Menuet en Barcarolle uit „Les Contes d'Hoffmann”, J. Offenbach. 4. a. Cavatine, Raff. b. Grossmütterchen, Langer. Viool-solo door Boris Lensky met begeleiding van het Octet. 5. Rudolfsklänge, Wals, Jos. Strauss.
1.00—1.15 Eenige anecdotes over bekende musici en componisten.
1.15—2.00 A.V.R.O.-Octet: 6. Potpourri: Strauss, Millöcker, Suppé, Ziehrer. 7. a. Serenade, Moszkowsky. b. Près du berceau, Moszkowsky. 8. Silberglockchen-Gavotte, Scharf. 9. A Toi, Wals, Waldteufel. 10. Mio padre, Tango, Moretti. 11. American Patrol, Meacham.
2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. D. A. M. Binnendijk bespreekt „Hampton Court” van Menno ter Braak.
2.30—4.00 Concert door het Harmonie-orkest van het Rotterdamsch Philh. Genootschap m. m. v. de Mannen-Zangvereniging „Apollo” te Rotterdam. Dirigent: Eduard Flipse. 1. Einzug der Gäste auf den Wartburg, Wagner. Orkest. 2. Hindou-lied, Rimsky-Korsakof. Koor en Orkest. 3. On a persian market, Ketelbey. Koor en orkest. 4. Nachtschwärmer, Wals, Ziehrer. Koor en Orkest. 5. Aetherklanken 1931, N. Dostal. Koor en orkest. Intermezzo: Gramfoonmuziek. Koor en orkest: 6. In a monastery garden, Ketelbey. 7. Sanctuary of the Heart, Ketelbey. Orkest: 8. Gedeelten uit „Monsieur Beaucaire”, Mossager. 9. Rosen aus dem Süden, voor Mannenkoor en orkest, Joh. Strauss. 10. Fanfarenklänge, Marsch, J. Fucik.
4.00—4.45 Solistenconcert. Carel van Leeuwen-Boomkamp, cello. Aan den vleugel: Theo v. d. Pas. 1. Sonate voor cello en piano, Edv. Grieg. 2. Pianosoli. a. Tango, Albeniz-Godowsky.

b. Aragonaise, Albeniz. c. Soirée de Vienne, Liszt. 3. Cello-solo. a. Sérénade espagnole, Glazoenof. b. Orientale, C. Cui. c. Am Springbrunnen, Davidoff.

4.45—5.00 Gramfoonmuziek. Sportberichten van Vaz Dias.

5.01 V.A.R.A. Concert. V.A.R.A.-Septet.
6.00 Dr. Jac. P. Thyse: Mooi een nijver Insulide. V. De natuur in Ned.-Indië.
6.30 Wijdingsuur.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—8.15 Sport- en nieuwsberichten van Vaz Dias.

8.15—9.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Hélène Cals, sopraan. 1. Ouv. „Willem Tell”, Rossini. 2. Danza dell'Ore uit de Opera „La Gioconda”, Ponchielli. 3. a. L'Alba separa dalla luce l'ombra, Tosti. b. Juweelenaria uit „Faust”, Gounod. Hélène Cals met orkestbegeleiding. 4. Aufforderung zum Tanz, Weber. 5. Hongaarsche Marsch, Fr. Liszt.

9.00—9.15 Gramfoonmuziek.
9.15—10.00 Omroep-orkest. 6. Hongaarsche dansen 5 en 6, Joh. Brahms. 7. a. Tarantelle, Rossini. b. Frühlingsstimmen, Wals, Joh. Strauss. Hélène Cals met orkestbegeleiding. 8. Ouverture „Die lustigen Weiber von Windsor”, O. Nicolai. 9. Ein Albumblatt, Wagner. 10. Hollandsche Klompdans uit „Zar und Zimmermann”, Lortzing. 11. Marsch der Zwerge, Moszkowsky.

10.00—10.15 Gramfoonmuziek.
10.15—11.10 Kovac-Lajos en zijn orkest. Refreinzing door Bob Scholte.
11.10 Gramfoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Maandag 17 Augustus.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramfoonmuziek.
10.30—11.00 Dr. B. Suermondt: „Hoe houdt gij uw huisdokter in een goede stemming?”
11.00—12.00 Orgelconcert door Frans Hasselaar. Johan Hekster, vibol. 1. a. Fantasie en ré mineur, J. P. Sweelinck. b. Fuga in C, D. Buxtehude. Orgel. 2. Sonate voor viool, Händel. 3. a. Pâques fleuries, A. Maily. b. Rêve d'amour, De Pauw. Orgel. 4. Viool: a. Fuga, Tartini-Kreisler. b. Larghetto, Händel-Hubay. c. Praeludium en Allegro, Pugnani-Kreisler. 5. Final Op. 21, C. Franck. Orgelsolo.

12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Het A.V.R.O.-Kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. 1. Noir Jaune Rouge, Marsch, Grit. 2. Wiener Bonbons, Joh. Strauss. 3. Laughing in the Rain, Gilbert-Gay. 4. Fantasie „Tosca”, Puccini. Zang door Neke Hildebrand. A. d. vleugel: Pierre Palla. a. Danny Boy, Weatherley. b. My Saddy, Troubetskoy. c. Billie Boy, Brockway. Kwartet: 5. Réverie, Volpatti. 6. Topsy Turvy Talk, Sarony. 7. Pierrot und Pierrette, Lehar. 8. Potpourri „Quintessenzen”, Morena. Neke Hildebrand zingt: a. La Golondrina. Mexicaansch volksliedje. b. Parah Jerez, Mexicaansch volksdansje. c. Zoo doet de boer, Theo v. d. Bijl. d. Ain boer wol noar sien noabour tou, J. Kunst. Kwartet: Près du toi, Pierre Alin. 10. Cupid's Garden, Max Eugène. 11. Goldregen, Waldteufel. 12. Marche guillerette, Blemant.

2.00—2.30 Voorlezing van „Het Feestmaal” van Pirandello.

2.30—3.00 Rustpoos voor verzorging van den zender.

3.00—4.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. Refreinzing door Bob Scholte.

4.00—5.00 Kinderuurtje door Willem Hunsche.

5.00—7.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Soldiers on parade, Marsch, Jac. Grit. 2. Eine Hochzeitsreise durch Skandinavien, E. Juel-Fredriksen. 3. Musette, Walsintermezzo, Hervé. 4. Loreley-Paraphrase, Nedvadba. Zang door Willy Keyser. A. d. vleugel: Pierre Palla. a. Frühlingsglaube, Schubert. b. Avondvrede, Arie Verhaar. c. Ungeduld, Schubert. Omroeporkest: 5. Backtischerin, Wals, Ziehrer. 6. Mariette coquette, Ancliffe. 7. Rosentraum in Sanssouci, B. Bernards. 8. Fantasie „Mam'selle Nitouche”, Hervé. 9. The O. C. Marsch, E. Reeves, Willy Keyser zingt: a. Benvenuto, E. Diaz. b. Proloog „Paljas”, Leoncavallo. Omroeporkest: 10. Ouverture „Lysistrata”, Lincke. 11. Glüwürmchen-Idyll, Lincke. 12. Verschmähte Liebe, Lincke. 13. Türkisches Märchen, Lincke. 14. Geburtstagständchen, Lincke. 15. Vater Rhein, Marsch, Lincke.

7.00—7.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Gustav Czop spreekt over „Zomerspelen”.

7.30—8.00 Concert door het A.V.R.O.-Strijkorkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Wals uit de Serenade Op. 48, Tsjaikofski. 2. Elegie, C. Busch. 3. Prélude „Le déluge”, C. Saint-Saëns. 4. Serenade, Pierné. 5. Barcarolle, E. Moor. 6. Twee walsen, A. Dvorak.

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

8.30—9.00 Zang door het Joodsch Koor „Harpe Davids”, o.l.v. Jos. Vranken Jr.

9.00—9.20 Nono leest voor „Een koud bad” en „In den Tram”.

9.20 Aansluiting v. h. Kurhaus te Scheveningen. Het Residentie-orkest o.l.v. Ignaz Neumark. 6de symphonie (Pastorale) van Beethoven.

10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.25—11.15 Aansluiting van het „Palace”-Hotel te Scheveningen. Concert door de Kapel Emil Roos. 1. Potpourri „Die Czardasfürstin”, Kalman. 2. Vioolsolo uit „Der Geigenmacher von Cremona”, Hubay. 3. Gavotte im alten Stile, Popper. 4. Fantasie „Madame Butterfly”, Puccini. 5. Rêve d'amour, Bece. 6. Unter den Lindenbaum, Felix. 7. Küssen ist kein' Sund', Eysler.

11.15—12.00 Gramfoonmuziek.

Dinsdag 18 Augustus.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramfoonmuziek.

10.30—11.30 Solistenconcert door Herman Nieland, piano en Jan Felderhof, viool. Programma: 1. a. Etude Op. 10 No. 3, Chopin. b. Berceuse, Fr. Chopin. c. Etude Op. 25, Nr. 11, Chopin. Pianosoli. 2. Vioolsonate, C. Franck. 3. a. Walderrauschen, Liszt. b. Fantasie impromptu, Chopin. c. Etude Op. 149 No. 3, B. Godard.

11.30—12.00 Gramfoonmuziek.

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

12.00—2.00 Concert door het A.V.R.O.-kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Husaren Attacke, Oscheit. 2. Alimosa, Walzer, Kiefert. 3. Hello Beautiful, Donaldson. 4. Erinnerung, Schubert. Marie Olsen zingt met piano-begeleiding. a. Aria uit „La Bohème”, Puccini. b. Aria uit „Tosca”, Puccini. c. Aria uit „Manon Lescaut”, Puccini. Gramfoonmuziek. Kwartet. 5. Jolly along, Hammond. 6. Gavotte, Lully. 7. Aus dem musikalischen Fragekasten, Schreiner. Marie Olsen zingt: a. Elégie, Massenet, met begeleiding van piano en cello. b. Repentir

Gounod, met begeleiding van piano, viool en cello. c. Villanelle, Dell' Acque, met begeleiding van piano en cello. Kwartet: 8. Réverie du soir, Gillet. 9. Leuchtkaferchens Hochzeit, Siede. 10. Sympathie, Mezzacapo. 11. Marcia Reale Italiana, Gabetti.

2.00—2.30 Causerie voor Huisvrouwen. „Desert”.
2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorging zender.

3.00—3.30 Gramofoonmuziek.
3.30—4.00 Lezing door E. Lutz over „Caruso”.
4.00—5.00 Aansluiting van het Café-Restaurant „Royal” te Arnhem. Concert door de Hongaarsche Kapel Pali.

5.00—5.15 Gramofoonmuziek.
5.15—5.45 Het Baarnsch Meisjeskoor o.l.v. Jacob Hamel. 1. Frühling, Bargiel. 2. De Schoonste Feestdag, Cath. v. Rennés. 3. Perrette en de Melkkan, H. v. Tussenbroek. 4. Kinderronde, Den Hertog.

5.45—6.00 Gramofoonmuziek.
6.00—7.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Le Régiment de Sambre et Meuse, Turllet. 2. So schön wie's einmal wär, Ziehrer-Potpourri, D. Dauber. 3. Flirtation, Steck. 4. Paraphrase over „La Paloma”, Yradier-Mannfred. 5. Was die Glocke vom Stephansturm erzählte, Wottitz. 6. La Gitana, Buccalossi. 7. Gnomen Intermezzo, J. Gorf. 8. Sérénade „Les Millions d'Arlequin”, Drigo. 9. Besuch beim Waldspecht, J. Percy. 10. Hurra die Musik kommt, C. Zimmer.

7.00—7.30 Lezing door L. A. de Lange over „Motorloos Vliegen en zijn mogelijkheden in Nederland”.

7.30—8.15 Voortzetting concert Omroeporkest. 1. Ouverture „Mignon”, Thomas. 2. Fantasie „Les pêcheurs de Perles”, Bizet. 3. Eyes of Dream, Fletcher. 4. Kaiser-Walzer, Joh. Strauss. 5. a. Frühlingslied, Mendelssohn. b. Venetiaansch Gondellied, Mendelssohn. 6. Turkische Marsch, Mozart.

8.15—8.30 Gramofoonmuziek.
8.30—10.00 Vaudeville-avond, geleid door Nico de Jong. Medewerkenden: 1. Nico de Jong houdt een inleidend praatje. 2. Kovacs Lajos en zijn orkest. 3. Gretl Vernon zingt Weensche liederen met begeleiding van Kovacs Lajos. 4. Nico de Jong. 5. Kovacs Lajos en zijn orkest. 6. Alex de Haas en Pierre Palla, met liedjes en syncopations. 7. Kovacs Lajos en zijn orkest. 10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias. 10.15—11.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. 11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

Woensdag 19 Augustus.

6.45—7.00 Gymnastiek.
7.30—7.45 Gymnastiek.
8.01 Gramofoonplaten.
9.30 Orgelspel door F. Uyttenboogaard.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. „Onze keuken” door P. J.

Kers.

11.00 Gramofoonplaten.
11.05 Mevr. Veeken-Bakker: Zingen van liedjes voor buiten en binnen.
11.35 Gramofoonplaten.
12.01 Concert. V.A.R.A.-Septet, afgew. door gramofoonmuziek.
2.15 Coöperatie-kwartiertje. Spreker: S. de la Bella.

2.30 Gramofoonplaten.
3.30 „Maak-het-zelf”-les.
4.25 Gramofoonplaten.
4.30 Voor de kinderen.
5.15 Concert. V.A.R.A.-Septet.
6.00 Lezing door Ir. Ch. Cramer.
6.15 Vervolg concert.
7.00 Huib Luns: Beeldende kunstenaars.
7.30 Joodsch uurtje. Gramofoonplaten met toelichting door S. H. Englander.
8.30 Concert. Ensemble u. h. V.A.R.A.-Orkest H. van Os, zang. F. de Nobel, piano.
9.00 Opvoering van een blijspel.
10.00 Persberichten. Daarna: zang en piano. Orkest.

11.15 Gramofoonplaten.

Donderdag 20 Augustus.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.00—8.30 Bespeling van het Carillon der Martini Kerk te Sneek door J. Nauta, stadsbeiaardier.

8.30—10.00 Gramofoonmuziek.
10.00—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.00 Modepraatje door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees.

11.00—1.00 Concert door het A.V.R.O.-Kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. 1. Andalusische Spiele, Eslinger. 2. Ganz allerliebst, Waldteufel. 3. On a little Balcony in Spain, Klein-Doll. Pierre Palla bespeelt het Orgel van het Kurhaus te Scheveningen. Kwartet: 4. Cavalleria Rusticana, Mascagni. 5. Les larmes qui tombent, Gillet. 6. I'm just wearing out my heart for you, Layton. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Kwartet: 7. Die Puppenhochzeit, Siede. 8. Was jeder singt, Potpourri, Gilbert. 9. Sonja. Slavische wals, Krome. Pierre Palla bespeelt het orgel van het Kurhaus te Scheveningen. Kwartet: 10. Elfengeflüster, M. Rhode. 11. Leben heisst Lieben, Jessel. 12. Nibelungenmarsch, Tourbie.

2.00—2.30 Lezing.
2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorging van den zender.

3.00—3.30 Vioolvoordracht door Willem Knikker. A. d. vleugel: Hugo Vermeer. 1. Sonate Op. 9, Osc. Nédal. 2. Romance, Wieniawski. 3. Chanson Louis XIII et Pavane, Couperin-Kreisler. 4. Allegretto, Boccherini-Kreisler.

3.30—4.00 Gramofoonmuziek.
4.00—5.00 Ziekenuur door Julia en Dom de Gruyter.

5.00—7.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. Refreinzing door Bob Scholte.
7.00—7.20 Causerie door Prof. Dr. J. G. Sleeswijk over de noodzakelijkheid van Medische Sportkeuring.

7.20—7.30 Gramofoonmuziek.
7.30—8.00 Van Dijk's Origineele Volendamers (Harmonikamuziek).

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—9.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep, met medewerking van Di Moorlag, sopraan. 1. Ouverture im italienischen Style, Schubert. 2. Romance in f kl. t., P. Tsjaikowski. 3. Hongaarsche Rhapsodie Nr. 14, Liszt. 4. Zang door Di Moorlag met begeleiding van orkest. 5. Noorsche dansen Nos. 1 en 2, Edv. Grieg. 6. Salut d'amour, E. Elgar. 7. Valse de concert, Glazoenof. 8. Militaire Marsch, Schubert.

9.00—9.20 Voordracht door Eduard Verkade.
9.20—10.00 Gramofoonmuziek.
10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.15—11.00 Fragment uit „Peer Gynt” van Hendrik Ibsen met de muziek van Edvard Grieg. Eduard Verkade, Di Moorlag en het Omroeporkest.
11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

Vrijdag 21 Augustus.

6.45—7.00 Gymnastiek.
7.30—7.45 Gymnastiek.
8.01 Gramofoonplaten.
10.00 Morgenwijding.
10.15 Voordracht door Mej. Hetty Beck.
10.30 Voor de zieken. Zang, piano en voordracht.

11.30 Gramofoonplaten.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. 1. Hals- und Beinbruch, Marsch-Potpourri, Morena. 2. Wals „Zigeunerliebe”, Lehar. 3. Sérénade florentine, Godard. 4. Fantasie „Les Saltimbanques”, L. Ganne. Intermezzo: Gramofoonmuziek. 5. Ouverture „Flotte Bursche”, Fr. v. Suppé. 6. La Coquette, Czibulka. 7. Potpourri „Gasparone”, Millöcker. 8. Sérénade à Toscanini, Murzilli. 9. Leichtes Blut, Joh. Strauss.

Intermezzo: Gramofoonmuziek. 10. Dem Mutigen gehört die Welt, Wals, Strauss. 11. Serenata morisca, Chapi-Reynoso. 12. Selectie „The Desert Song”, S. Romberg.

2.00—2.30 Lezing door J. Vriens „Het probleem van onze laatste rustplaats”.

2.30—4.00 Concert door het A.V.R.O.-Kwartet. 1. Marche militaire, Nietvelt. 2. Mon rêve, Waldteufel. 3. Komm' lasst uns träumen, Klupsch. 4. Ballet égyptien, Luigini. 5. Sérénade italien, Schbek. 6. Happy Days are here again, Yellen-Ager. Intermezzo: Gramofoonmuziek.

Kwartet: 7. Puppenspiele, Lederer. 8. Ein Walzertraum, O. Strauss. 9. Serenade, Lindner. 10. Die Liebesbotschaft, Siede. 11. Rosenketten, Jessel. 12. Salvé, Grit.

4.01 V.A.R.A. Orgelspel door F. Uyttenboogaard.

4.30 Knutselwerkjes voor kinderen.
5.15 Concert. Ensemble uit het V.A.R.A.-orkest, afgew. door gramofoonmuziek.

6.45 Actueel allerlei u. d. Arbeidersbeweging.
7.00 Vervolg concert.

8.01 V.P.R.O. Ds. F. W. Drijver: Religieuze Volksgebruiken.

8.30 Concert. Greta de Knecht-ter Haar, zang. Rie Beute, piano.

9.00 Dr. J. Ph. Backz: Amerika. I. Een reis door de Vereen. Staten.

9.30—10.00 Vervolg concert.
10.00 Persberichten.

10.05 Vaz Dias.
10.15 Vervolg concert.

11.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

Zaterdag 22 Augustus.

6.45—7.00 V.A.R.A. Gymnastiek.
7.30—7.45 Gymnastiek.

8.01 Gramofoonplaten.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor de arbeiders in de Continu-bedrijven. V.A.R.A.-Mandoline Ensemble. V.A.R.A.-Septet. Spreker: F. v. d. Walle. Afgew. door gramofoonmuziek.

12.01 Concert. V.A.R.A.-Septet, afgew. door gramofoonmuziek.

1.45 Gramofoonplaten.
2.00 M. Borsje: De nieuwe taak der natuurvrienden.

2.15 Radio-reportage vanuit het Muider-slot.
3.00 Friesch uurtje.

4.00 Concert. V.A.R.A.-Mandoline Ensemble.
4.20 T. Wiersma: Kaatsen.

4.40 Vervolg concert.
5.00 Gramofoonplaten.

5.05 O. v. Tussenbroek: Reizen en trekken.
5.35 Gramofoonplaten.

6.00 S.D.A.P.-kwartiertje. Spreker: Y. G. v. d. Veen.

6.15 Gramofoonplaten.
6.30 Literair halfuur door A. M. de Jong.

7.15 Orgelspel door F. Uyttenboogaard.
7.45 V.A.R.A.-Varia.

7.50 Gramofoonplaten.
8.00 Bij de Pomp. Teun de Klepperman.

8.15 Concert. Ensemble u. h. V.A.R.A. Orkest. P. de Korver, zang. F. Uyttenboogaard, piano.

10.00 Persberichten.
10.15 Vervolg concert.

11.00 Gramofoonplaten.

HUIZEN, 298 M.

(1004 k. P.)

Zondag 16 Augustus.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding.
9.30—10.20 N.C.R.V. Orgelspel door Jac. Bonset.

10.20 Kerkdienst.
12.15—1.30 K.R.O. Concert. Russische Balaika Kapel.

1.30—2.00 C. Krekelberg: Ontstaan en geschiedenis van het Parochiewezen.

2.00—2.30 Jos, v. d. Velden: Over de opleiding voor R.K. Boekhandel en Uitgeverij.
 2.30—4.30 Concert. Haarlem's Salon-Orkest.
 4.30—5.00 Ziekenhalfuurtje.
 5.00—5.50 Zang. N.C.R.V.-Dameskoor.
 5.50 Kerkdienst.
 7.45—8.10 Prof. Dr. E. Drerup: Das Kompositionsprinzip in der klassischen Dichtung der Griechen.
 8.10—10.40 K.R.O.-Orkest.
 9.30 ca. Nieuwsber.
 10.40—11.00 Epiloog door Klein Koor.

Maandag 17 Augustus.

8.00—8.15 N.C.R.V. Schriftlezing.
 8.15—9.45 Concert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—11.30 Lezen van Chr. Lectuur.
 11.30—12.00 Gramofoonplaten.
 12.00—12.15 Politieberichten.
 12.30—1.45 Orgelspel door Jan Zwart.
 1.45—3.15 Gramofoonplaten.
 3.15—3.45 Knipcursus.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—6.30 Kamermuziek. Fluit, viool, altviool en piano.
 6.30—7.00 Verteluurkje voor jongeren.
 7.00—7.30 Brigadier F. Stel: „Menschen en dingen op de Landkolonie”.
 7.30—7.45 Politieberichten.
 7.45—8.00 Gramofoonplaten.
 8.00—10.45 Concert Chr. Radio-Orkest.
 9.00—9.30 J. Bijkerk: Gods licht in het Oosten.
 9.30—10.45 Vervolg Orkestconcert.
 9.55—10.05 Persber.
 10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Dinsdag 18 Augustus.

8.00—9.15 K.R.O. Concert.
 10.00—11.30 Gramofoonplaten.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.15—1.45 Concert. A.O.V.-Trio (fluit, fagot, vleugel).
 1.45—2.00 Gramofoonplaten.
 2.00—3.00 Vrouwenuurtje.
 3.00—3.30 Gramofoonplaten.
 4.00—7.00 Opera „Rigoletto” van Verdi op gramofoonplaten.
 7.00—7.30 H. G. H. A. Jacob: Onze moedertaal.
 7.30—7.45 Verbondskwartiertje.
 7.45—8.00 Politieberichten.
 8.00 Aansl. met de St. Vituskerk te Bussum. Kerkelijke plechtigheid van de jaarvergadering der Liturgische Vereen. i. h. Aartsbisdom Utrecht.
 9.00 Avondvergadering i. h. St. Vitusgebouw. K.R.O.-Orkest en Mannenkoor.
 8.45 ca. Nieuwsber.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 19 Augustus.

8.00—8.15 N.C.R.V. Schriftlezing.
 8.15—9.45 Concert.
 10.40—11.00 Ziekendienst.
 11.00—12.00 Harmoniumbespeling door M. F. Jurjaanz, m.m.v. sopraan en alt.
 12.00—12.15 Politieberichten.
 12.15—12.30 Gramofoonplaten.
 12.30—2.00 Concert. Zang, fluit, viool, piano en harmonium.
 2.00—2.30 Gramofoonplaten.
 2.30—3.00 Lezen van Chr. Lectuur.
 3.00—4.30 Concert. Sopraan, cello en piano.
 4.30—4.45 Gramofoonplaten.
 5.00—6.00 Kinderuurtje.
 6.00—6.30 Drs. W. Kok: It Frysk yn it godst-sjintige.
 7.00—7.30 H. J. v. Engeland: Electriciteitsverschijnselen in den dampkring.
 7.30—7.45 Politieberichten.
 7.45—8.00 Gramofoonplaten.
 8.00—10.45 Concert door Kwintet: viool, altviool, cello, fluit en piano. Mevr. A. Reclaire, alt.

9.00—9.30 Voordrachten. C. J. de Bie: De werkmeesters in de vakbeweging. G. J. v. Riet: De hoofdzakelijkheid van organisatie voor den Christelijken werkmeester.
 9.30—10.45 Vervolg concert.
 10.05—10.15 Persber.
 10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Donderdag 20 Augustus.

8.00—9.15 K.R.O. Concert.
 10.00—10.15 N.C.R.V. Zang door N.C.R.V.-Dameskoor.
 10.15—10.45 Ziekendienst.
 10.45—11.00 Zang door N.C.R.V.-Dameskoor.
 11.00—11.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.01—12.15 Politieberichten.
 12.15—1.45 Concert K.R.O.-Trio.
 1.45—2.00 Gramofoonplaten.
 2.00—3.15 N.C.R.V. Gramofoonplaten.
 3.15—3.45 Vrouwen-halfuurtje.
 3.45—4.00 Verzorging van den zender.
 4.00—5.00 Ziekenuurtje.
 5.00—5.30 Gramofoonplaten.
 5.30—6.30 Concert. Zang en piano.
 6.30—6.45 Gramofoonplaten.
 6.45—7.00 Knipcursus.
 7.00—7.30 Vragenhalfuurtje.
 7.30—7.45 Politieberichten.
 7.45—8.00 Gramofoonplaten.
 8.00—10.45 Concert. N.C.R.V.-Klein Orkest. M. Plooyer, tenor.
 9.00—9.30 Ds. A. A. Wildschut: De zin van het leven.
 9.30—10.45 Vervolg concert.
 10.00—10.10 Persber.
 10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 21 Augustus.

8.00—8.15 N.C.R.V. Schriftlezing.
 8.15—9.45 Concert.
 10.30—11.00 Ziekendienst.
 11.00—12.00 Gramofoonplaten.
 12.00—12.15 Politieberichten.
 12.15—12.30 Gramofoonplaten.
 12.30—2.00 Concert. Viool, cello, klarinet en piano.
 2.00—3.00 Gramofoonplaten.
 3.00—4.30 Concert. Sopraan, fluit, cello en piano.
 4.30—4.45 Gramofoonplaten.
 5.00—5.30 Gramofoonplaten.
 5.30—6.30 Concert door den organist B. de Bruin.
 6.30—7.00 Radio-Dokter.
 7.00—7.30 A. J. Herwig: Vroege bloembollen voor de kamer.
 7.30—7.45 Politieberichten.
 7.45—8.00 Gramofoonplaten.
 8.00—10.45 Concert door Strijkorkest.
 9.00—9.30 S. M. v. d. Galiën: Boschvogels.
 10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Zaterdag 22 Augustus.

8.00—9.15 K.R.O. Concert.
 10.00—11.30 Gramofoonplaten.
 11.30—12.00 Godsdienstig halfuurtje.
 12.00—12.15 Politieberichten.
 12.15—1.45 Concert. K.R.O.-Sextet.
 1.45—1.50 Postduivenberichten.
 1.50—2.30 Gramofoonplaten.
 2.30—3.00 Vragenhalfuurtje.
 3.00—4.30 Kinderuurtje.
 4.45—6.00 Gramofoonplaten.
 6.01—6.15 Sportpraatje door S. P. J. Borsten.
 6.15—6.35 Journal. weekoverzicht door Paul de Waart.
 6.35—7.00 Gramofoonplaten.
 7.00—7.20 Prof. Dr. J. G. Sleswijk: Het nut van medische sportkeuring.
 7.20—7.45 Gramofoonplaten.
 7.45—8.00 Politieberichten.
 8.00—11.15 Vrolijke avond. Sprekers. Harmonie-Muziekkorps. Dubbel-Mannenkoortet, Pistonist, zang, tooneelclubje.
 9.30 ca. Nieuwsber.
 11.15—12.00 Gramofoonplaten.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 16 Augustus.

3.20 Populaire recital door Olive Groves, sopraan. Melsa, viool. Cyril Smyth, piano. C. Smith: Preludes in F, D Minor, Bes, Bes Min., Chopin. O. Groves: Dawn shall over Lethe break, Besly. Magdalen at Michael's Gate, Liza Lehmann. Bluebells from the Clearings, Walker. Melsa: Slavische dans, No. 2, in E Min., Dvorak, arr. Kreisler. La Gitana, Kreisler. C. Smith: Scherzo, K. A. Wright. Blue Danube Arabesque, Joh. Strauss, arr. Schulz-Evler. O. Groves: Looking for you, Sanderson. Bubble Song, Shaw. Melsa: Samoan Lullaby, Tod Boyd. Hongaarsche dans No. 7, in A, Brahms, arr. Joachim.

4.20 Godsdienstpraatje.

4.35 Concert door The Central Band of H.M. Royal Air Force o.l.v. Flight-Lt. John Amers. Audrey Piggott, cello. Orkest: Spaansche marsch, Agüero, José Franco. Ouvert. Raymond, A. Thomas. A. Piggott: Drie oude Fransche dansen: L'Agréable; La Provencale; La Matelotte; Marin-Marais. Andantino, Martini, arr. Kreisler. Allegro spiritoso, Senaillé, arr. Salmon. Orkest: Reminiscences of Verdi, arr. F. Godfrey. A. Piggott: Romance, Schumann. Melodie, Tschaiakowsky, arr. Van Lier. Villanelle, Pianelli, arr. Salmon. Orkest: Schön Rosmarin, Kreisler. Idyll, 'The Rustle of Spring, Sinding. Suite uit De Koopman van Venetië, Sullivan.

5.50 Pianorecital door Emma Lübbecke Job. Prelude en Fuga in D Min., Bach. Tambourin, Rameau. Pastoral, Scarlatti. Deux Moments Musicaux, Schubert. Romance in F, Schumann. Nocturne in F, Op. 15, Chopin. Wals, Intermezzo en Rhapsodie, Brahms.

6.50 Kerkdienst in Wales dialect.

8.20—9.05 Kerkdienst in de Studio o.l.v. Rev. H. R. L. Sheppard.

9.25 Orkestraal concert door het B.B.C. Licht Orkest o.l.v. Adrian Boult. Arthur Benjamin, piano. Orkest: Ouvert. Orpheus, Gluck, arr. Whittaker. Recreations, Overture; Siciliano; Idyll; Menuet en Rigaudon, Alfred Wall. A. Benjamin en orkest: Concerto voor piano en strijkorkest, Gordon Jacob. Orkest: Twee aubades, Lalo. Twee stukken: Les Barricades misterieuses; Les Moissonneurs. A. Benjamin: Fantasie-stukken, Schumann: Des Abends; Traumesirren. Orkest: Symphonie in Es, Carl Friedrich Abel.

10.50 Epiloog.**Maandag 17 Augustus.**

6.20 Dansmuziek door The Amateur Dancer's Club Band o.l.v. Harry Green.

7.00 De grondslagen der muziek. Strijkkwartetten van Beethoven door het Stratton Strijkkwartet.

7.20 Boekbespreking door Miss V. Sackville-West.

8.15 Intermezzo.

8.20 Promenade concert uit Queen's Hall. Wagner-programma. B.B.C. Symph. orkest. o.l.v. Sir Henry Wood. Charles Woodhouse, viool. Tatiana Makushna, sopraan. Norman Allin, bas. Orkest: Lied van de Rijndochters uit Götterdämmerung. Goede Vrijdag-Muziek (Parsifal). Norman Allin en Orkest: Twee aria's uit Götterdämmerung. Orkest: Venusbergmusik (Tannhäuser). Ouvert. Rheni. Tatiana Makushina en orkest: Aria uit Tristan und Isolde. Orkest: Ouvert. Tannhäuser.

9.50 Intermezzo.

10.40 „A Seat in Hyde Park”, revue van C. Denis Freeman, muziek van Mark Lubbock. Het B.B.C. Theater-orkest en revue-koor o.l.v. den componist.

11.25—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn band uit het Piccadilly-Hotel.

Dinsdag 18 Augustus.

6.20 Jack Payne en het B.B.C.-dانسورkest.
 7.10 De grondslagen der muziek. Strijkkwartetten van Beethoven, gespeeld door het Stratton Strijk-kwartet.
 7.50 Vaudeville. 1. Harold Scott. 2. Jenny Howard en Percy King. 3. Jose Collins. 4. Mabel Constanduros en Michael Hogan. 5. Maurice Droeghmans. 6. Julian Rose. Gerardo's Gaucho Tango Orkest.
 9.05 „Tristan und Isolde”, Wagner, 3e acte o.l.v. Dr. Wilhelm Furtwängler. Uitzending uit het Festspielhaus, Baureuth.
 10.40—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn band.

Woensdag 19 Augustus.

6.20 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.
 7.00 De grondslagen der muziek. Strijkkwartetten van Beethoven gespeeld door het Stratton Strijkkwartet.
 7.50 Gramofoonplaten.
 8.20 Promenade-concert uit Queen's Hall door het B. B. C. Symph. Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Elsie Suldaby, sopraan. Arthur Cranmer, bariton. James Ching, piano. Charles Woodhouse, viool. Robert Murchie, fluit. Muziek van Bach. Suite No. 3, in D voor twee hobo's, drie trompetten, trommels en strijkinstrumenten. Ouvert. Aria, Gavotte I en II, Bourrée, Gigue. Elsie Suddaby en orkest: Aria uit Kerkcantate No. 151 (fluit obligato, Robert Murchie). Orkest: Brandenburger Concert. Ch. Woodhouse, Robert Murchie, James Ching en orkest: Concerto No. 8, in A Min., voor viool, fluit, piano en strijkinstrumenten. Arth. Cranmer en orkest: Recit. en aria. Orkest: Brandenburger concert No. 3 in G, voor strijkorkest.
 10.35 Stanley Holt's Orkest. Selectie, Stand Up and Sing, Ellis. Lied-Entr'acte Dein ist mein ganzes Herz, Lehar. Song of the Drum, Ellis, arr. Finck.
 11.20—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Hotel Band.

Donderdag 20 Augustus.

6.20 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.
 7.00 De grondslagen der muziek. Strijkkwartetten van Beethoven gespeeld door het Stratton Strijk Kwartet.
 7.50 Programma van Norman O'Neil-muziek door het Leslie Bridgewater Quintet. Ouvert. The Blue Bird. Prelude. Running Water. Ragtime. Three Preludes and The Call (Mary Rose). Shakespeare Sketches. Hornpipe.
 9.00 Concert door het B. B. C. Theatre Orkest o.l.v. Leslie Woodgate. Patricia Rossborough, piano. Orkest: Marsch, Cleopatra. Mancinelle. Ouvert. De Zigeunerbaron. Joh. Strauss. Patricia Rossborough. Orkest: Phantasie: De drie Beren, Eric Coates. Patr. Rossborough. Orkest: Selectie. Song of my Heart. arr. Finck.
 10.35 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.
 12.20—12.25 Televisieproeven.

Vrijdag 21 Augustus.

6.20 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.
 7.00 De grondslagen der muziek. Quartetten van Beethoven gespeeld door het Stratton Strijk Quartet.
 7.50 „The House Faigy”, een spel van Laurence Housman, arr. Dulcima Glasby. Muziek v. Victor Hely-Hutchinson.
 8.20 Promenade concert uit Queen's Hall. B. B. C. Symph. Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Charles Woodhouse, viool. Lamond, piano. Beethoven-muziek. Orkest: Orkest: Symph. No. 1 in C (Op. 21). Lamond en Orkest: Pianoconcert No. 5 in Es (op. 73). Orkest: Symph. No. 8, in F.
 9.50 Intermezzo.
 10.35 Het B. B. C. Theater Orkest o.l.v. Leslie Woodgate. Ouvert. De Groot-Hertogin van Gerolstein, Offenbach. Three Dale Dances, Arthur Wood. Selectie, Gaiety Echoes, Caryl en

Monckton. Suite, Kights o'London, Thorn en Lowry. Wals, Promotionen, J. Strauss. Tango, Ojeadas, Lotter.

11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Harris' Band van Grosvenor House.

Zaterdag 22 Augustus.

6.20 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.
 7.00 De grondslagen der muziek. Quartetten van Beethoven gespeeld door het Stratton Strijk Quartet.
 7.50 Vaudeville. 1. The Gibson Girls | 2. Dora Gregory. 3. George Nicholson en Jeanne Chevreau. 4. Ronald Frankau. 5. Margery Rogers. 6. Max Miller. Roy Fox en zijn Band.
 9.05 Lichte Moderne Engelsche Muziek. Het Omroep-koor en B. B. C. Licht Orkest o. l. v. Cyril Dalmaine. Orkest: Children's Ouverture, Quilter. Koor: Sweet Love for me, Stanford. Evenen in the Village, Balfour-Gardiner. Richard of Taunton Dene, arr. Gerrard Williams. Orkest: Serenade, Delius. Little Pig's Minuet, Parry. Dameskoor en orkest: Beg-Innish, Cyril Dalmaine. Gemengd koor en orkest: Cornish Mummies' Song, Leslie Woodgate. Orkest: St. Paul's suite voor strijkorkest, Holst. Koor: From the Bavarian Highlands, Elgar.
 10.20 Major M. C. C. Harrison: „Escape”, XII.
 10.45—12.20 Dansmuziek door Melville Gideon en The Dorchester Dance Band uit Dorchester Hotel.

LONDEN, 356,3 M. (842 k.P.)**Zondag 16 Augustus.**

3.20 Het B.B.C.-Theater Orkest o.l.v. Leslie Woodgate, m.m.v. The Harmony Five.
 4.35—5.50 Het Leslie Bridgewater Kwintet, m.m.v. Winifred Radford, sopraan. Archibald Winter, tenor.
 8.20 Kerkdienst in de Westcliff Congregatiekerk, Westcliff-on-Sea. Preek door Reverend W. J. Palmer.
 9.05 Liefdadigheidsoproep ten bate van het Vrouwen-ziekenhuis, Soho Square, Londen door Sir Robert E. Holland, K.C.I.E., C.S.I., C.V.O.
 9.25 Tom Jones en zijn orkest van het Grand Hotel, Eastbourne. Dorothy Bennett, sopraan.
 10.50 Epiloog.

Maandag 17 Augustus.

6.20 Dansmuziek door Harry Green en zijn Band uit The Amateur Dancers' Club.
 6.55 Concert. Het Serge Krish Septet. Phyllis Scott en John Rorke, volksliedjes en duetten.
 8.20 Kamermuziek. Het Virtuoso Strijkkwartet: Marjorie Hayward, viool. Edwin Virgo, viool. Raymond Jeremy, viola. Cedric Sharpe, cello.
 9.40 Concert door het Klein B.B.C.-Orkest o.l.v. J. Lewis. Anita Harrison, piano. Orkest: Ouverture „Masaniello” (De stomme van Portici”), Auber. Wals, Bitter Sweet, Noel Coward-Guy Jones.
 9.55 A. Harrison: Gavotte en Musette, d'Albert. Night in May, Palmgren. Prelude in Gismoll, Rachmaninoff.
 10.05 Orkest: Suite Infantine, Lardelli. (Aubade, Gavotte, Polka, Wals).
 10.22 A. Harrison: Etude in Cis-moll, Chopin. Concert-étude in Des., Liszt.
 10.33 Orkest: Selectie „The Lily of Killarney, Benedic.
 10.50—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn Band uit het Piccadilly Hotel.

Dinsdag 18 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.
 6.50 Van de Festspele te Bayreuth: „Tristan und Isolde” van Rich. Wagner. (Tweede bedrijf).
 8.10 Pauze.
 8.20 Promenade concert vanuit Queen's Hall,

Londen. Het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Sylvia Nelis, sopraan. Heddle Nash, tenor. Emma Lubbecke-Job, piano. Orkest: Ouvert. „Carnaval romain”, Berlioz. Heddle Nash en orkest: Aria, Il mio tesoro, uit „Don Juan”, Mozart. Emma Lubbecke-Job en orkest. Sylvia Nelis en orkest: Aria, Caro nome, uit „Rigoletto”, Verdi. Orkest: Symphonie in D-moll, Franck. (Lento, Allegro, Allegretto, Allegro).

9.50 Intermezzo.

10.20 Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.
 10.50 Roy Fox en zijn Band van Monseigneur.
 12.20—12.50 Televisie.

Woensdag 19 Augustus.

6.20 Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.
 6.55 Orkestconcert door The Glazebury Prize Band o.l.v. E. Smith, Arthur Turton, bariton.
 7.55 Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.
 8.35 „A Seat in Hyde Park”. Revue van C. Denis Freeman. Muziek van Mark Lubbock.
 9.40 Het Klein B.B.C.-Orkest o.l.v. J. Lewis. Ouvert. „Orpheus in der Unterwelt”, Offenbach. Selectie, Nina Rosa, Romberg. Beatrice Eveline, cello met orkest. Variations Symphoniques, Boellmann. Orkest: Intermezzo, Tripping Toes, Finck Rozen, Menuet, Messenger. Polonais uit „Eugen Onegin”, Tsjchaikowski. Beatrice Eveline: Melodie in E, Rachmaninoff-Squire. Orkest: Selectie, A Country Girl, Monckton.
 10.50—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Band uit het Gleneagles Hotel.

Donderdag 20 Augustus.

6.20 Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.
 6.55 Orkestraal concert door het B.B.C. Licht orkest o.l.v. Joseph Lewis. Marjorie Perkins, sopraan. Orkest: Ouvert. Le Chalet, Adam. Wals, Ma Charmante, Waldteufel. Marjorie Perkins: My dearest Heart, Sullivan. Love's Philosophy, Quilter. Lullaby, Keel. Orkest: Selectie, Haydn Wood's Liederen. Orkest: Selectie, Songs of the Sea, Stanford. Marjorie Perkins: The early Morning. Orkest: Marsch, Liberty Bell, Sousa.
 8.20 Promenade concert uit Queen's Hall. B.B.C. Symph. orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Orkest: Ouvert. The Boatwain's Mate, Ethel Smyth. Archie Camden, bazuin en orkest: Bazuin concert in D, Eric Fogg. Orkest: Nursery Suite, Elgar, Symphonie, No. III, Bax.
 10.20 „The House Faigy”, een spel van Laurence Housman, Arr. Dulcima Glasby. Muziek van Victor Hely-Hutchinson.
 10.50—12.20 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

Vrijdag 21 Augustus.

6.20 Jack Payne en het B.B.C.-orkest.
 6.55 Het Victor Olof Sextet en Beatrice Beaufort, sopraan. Janet Christopher, mezzo-sopraan.
 8.05 Vaudeville.
 9.40 B.B.C. Licht Orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson. Divertimento, No. 11, in D, K. 251, Mozart. Sarabanda en Musette, en twee Franse Volksmelodien, Ethel Smyth. Serenade voor strijkorkest, Op. 48, Tsjchaikowsky.
 10.50 Dansmuziek door Jack Harris' Band van Grosvenor House.
 12.20—12.50 Televisieproeven.

Zaterdag 22 Augustus.

6.20 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.
 7.05 Gwladys Naish, sopraan. Topliss Green, bariton. B.B.C. Theater Orkest o.l.v. Leslie Woodgate. Orkest: Marsch, Vision of Freedom, Leverier. Wals Gold und Silber, Lehar. T. Green: I will not grieve, Schumann. Phantoms, D. M. Stewart. Orkest: Selectie, Bacchanalia, Finck. G. Naish: Didn't you know? en The Cuckoo, Liza Lehmann. The Nightingale, Delius. T. Green: The Arrow and the Song, Balfe. Orkest: Chant sans Paroles, Tsjchaikowsky. Sizzilietta, Von Blon. Czardas, Hongaarsche dans,

No. 6, Michaels. G. Naish: Birdie with the yellow Bill, en Fairy Brend, Childland, Elvira Gambogi, Tonight, Alice Barnett. Star of Love, Manuel Ponce. Orkest: Wals, Nights of Gladness, Ancliffe.

8.20 Promenadeconcert uit Queen's Hall. B.B.C. Symph. Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Conchita Supervia, alt. Walter Widdop, tenor. Clifford Curzon, piano. Orkest: Ouvert. Coriolan, Beethoven. W. Widdop en orkest: Recit. en Aria, Sound an Alarm, Judas Maccabaeus, Handel. Orkest: Passacaglia voor orkest Op. 1, Anton Webern. Cl. Curzon en orkest: Wanderer, fantasie voor piano en orkest. Schubert, arr. Liszt. Conchita Supervia en orkest: Aria, Aprille foriéro, Samson en Delilah, Saint-Saens. Orkest: Symph. gedicht, Don Juan, Strauss. Ouvert. Zampa, Hérold.

9.45 Pianorecital door Cecil Dixon.

10.20 Jack Payne en het B.B.C.-dansorkest.

10.50—12.20 Dansmuziek door Melville Gideon en het Dorchester Orkest uit Dorchester Hotel.

BRUSSEL, 333,2 M. (887 k.P.)

Zondag 16 Augustus.

5.20 Concert door het Omroep-Orkest m.m.v. Achille van Bevenren, bariton. 1. Vierde Symphonie, Beethoven. 2. Zang. 3. Snégoreutchka, Rimski-Korsakov. 4. Zang. 5. Fresques, Goubert.

6.35 „Tristan und Isolde”, Wagner, naar tekst van Mevr. de Man.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

7.35 Godsdienstig praatje door Z.E.H. Kan. Jansen over „O. L. Vrouwe”.

8.20 Concert door het Omroep-Orkest. 1. Grootte marsch uit „De Propheet”, Meijerbeer. 2. „Cavalleria rusticana”, Mascagni.

8.35 Gramofoonplatenconcert. Daarna: vervolg concert: 3. Thaïs, Massenet. 4. Wals uit „Faust”, Gounod.

9.20 Concert in het Casino te Knokke, o.l.v. Karel Candael. Mevr. Alain-Despi, soliste. 1. Karnaval uit „De Herbergprinses”, Blockx. 2. De Heer en Mevr. Alain-Despi. 5. Malaguena, Moszkowski.

Maandag 17 Augustus.

5.20 Gramofoonplatenconcert.

6.05 Orgelconcert door Louis Joos.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Gramofoonplaten, gewijd aan Symphonische gedichten.

9.05 Brussel, Stad van Liefde en Geuzelambiek, door C. Verhaever.

9.20 Concert in het Casino te Knokke, o.l.v. Karel Candael, m.m.v. Mevr. Watte-Nysten. 1. Fakkelmarsch, Nol, Meyerbeer. 2. In het lullekkerland, Ballet, d'Hoedt. 3. La Traviata, aria van Violetta, Verdi. 4. a. Vieux Quai, voor cello en orkest, Longue. b. Largo voor Klarinet met Orkest, Mozart. 5. Lakmé, Klokken-aria, Delibes. 6. De Pacificatie van Gent, Lyrisch drama, Benoit.

Dinsdag 18 Augustus.

4.05 Internationale uitzending. Radio-uitzending van „Tristan und Isolde” van Richard Wagner. Uitzending vanuit Bayreuth. Orkest o.l.v. Dr. Wilhelm Furtwängler.

4.10 Inleiding van de 1e acte. Te 4.20 1e acte. 5.40 Bayreuth en de Wagneriaansche muziek, door Mevr. de Man.

6.00 Intermezzo van gramafoonplaten.

6.40 Inleiding van de 2e acte. Te 6.50 2e acte.

8.55 Inleiding tot de 3e acte. Te 9.05 3e acte.

Woensdag 19 Augustus.

5.20 Matinée van de SAROV, m.m.v. het Tea-roomorkest. 1. King Cotton, marsch, Sousa. 2.

Wals, Waldteufel. 3. Si j'étais roi, Adam. 4. Habanera, Chabrier. 5. Ta Bouche, Yvain. 6. Serenade, voor Cello, Godard. 7. Künstlerleben, wals, Johann Strauss.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Avonduitzending van de SAROV. Uitvoering van de Opera „Carmen”, Bizet. (Gramofoonplaten).

Donderdag 20 Augustus.

5.20 Matinée van de KVRO. Populair vooravondconcert m.m.v. Gustje Peelaerts, accordeon. 1. a. An die schönen blauen Donau, Strauss. 2. Donauwellen, idem. 3. Het Lied der Vlaamsche meisjes, Hullebroek. 4. Ons Vlaanderen, Raas. 5. Vlaanderen, Veremans. 6. Daar is een lied, Raas. 7. Ein Walzertraum, Strauss. 8. Die lustige Witwe, Léhar. 9. Klaas die sprak zijn Moeder aan, Hullebroek. 10. Tineke van Heule, idem. 11. Een Smidje in zijn Smisse, Handelhoff. 12. Lapper Krispijn. 13. Czardásfürstin, Kálmán. 14. Der lustige Bauer, Léhar.

6.50 Gramofoonplaten.

8.20 Concert door het Omroep-Orkest m.m.v. Mevr. Kumps, zang. 1. „Die Fledermaus”, Strauss. 2. Andante uit de Onvoltooide Symphonie, Schubert. 3. Zang. 4. Entr' acte uit „Charlotte Corday”, Benoit. 5. Zang. 6. Vlaamsche Dansen, Blockx.

9.05 Praatje door E. Pater Van Gestel over „Religieus Socialisme”.

9.20 Concert in het Casino te Knokke, o.l.v. Karel Candael, m.m.v. Mej. Elsa Monet, piano. 1. Hongaarsche Marsch, Hector Berlioz. 2. Concert in B-moll, Liszt. 3. Praeludia, Liszt. 4. Piano-soli. 5. Tweede Hongaarsche Rhapsodie, Franz Liszt.

10.15 Avondgebed.

Vrijdag 21 Augustus.

5.20 Concert door het Tea-room orkest. 1. Heel vriendschappelijk, Helmer. 2. La Mantilla, Herpin. 3. Menuet van den burger-edelman, Lullii. 4. De Beiaardier, Gauwin. 5. Au son de l'orchestre Tzigane, Meyer. 6. Kleine Suite, Bertrand.

6.05 Concert door het Omroep-Orkest. 1. Peer Gijnt-Suite, Edvard Grieg. 2. Scandinavische Suite, Frederiksen.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

8.20 Concert door het Galimir Kwartet uit Weenen. 1. Kwartet, Ravel. 2. Twee schetsen, Eug. Goossens.

9.20 Symphonie concert in de Kurzaal te Ostende o.l.v. Toussaint-De Sutter en m.m.v. Lucien Van Obbergh v. d. Koninklijke schouwburg. 1. Marsch der edelen, Wagner. 2. Le Roi d'Ys, Lalo. 3. a. Preludium, Jaernefelt. b. Sérénade, Moszkowski. 4. Aria uit „Don Juan”, Mozart. 5. Fantasie „Rigoletto”, Verdi. 6. Aria uit „De Barbier van Sevilla”, Rossini. 7. Casse-noisette, Ballet, Peter Tsjchaikofski.

Zaterdag 22 Augustus.

5.20 Concert door het Omroep-Orkest. 1. Carneval romain, Hector Berlioz. 2. Elsasser Landschappen, Brun. 3. Serenade à Lisette, Caludi. 4. L'Enfant roi Bruneau. 5. In Bretanje, Baton.

6.05 Walsconcert door het Tea-room orkest.

6.50 Gramofoonplaten.

7.35 „Steden en Landschappen”. A. van der Leenen: „Zuid-Brabantsche Schoonheid: Zevenborren-Alsemberg en Beersel”.

8.20 Concert door het Omroep-Orkest, gewijd aan Charpentier. 1. Louise. 2. Invocation à la Nuit. 3. In Italië. 4. Napoli.

9.20 Concert in „Oud-België” door het Orkest van Max Alexys.

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

Zondag 16 Augustus.

5.20 Concert door het Tea-room orkest. 1. Marsch van het Luna Park, Heirwegh. 2. Giboulette, Hahn. 3. Célèbre Gavotte, Lullii. 4. Aandenken aan een Zomernacht, Glinka. 5. Ta bouche, Yvain. 6. Wals, Melartin. 7. In Bretanje, Baton.

6.35 Gramofoonplaten.

7.35 Godsdienstig praatje door E. P. Draime.

8.20 Concert door het Omroep-Orkest: Zie Vlaamsche uitzending.

9.05 Populair Waalsch kwartiertje. Werken van Henri Tournelle, vertaald door den Heer Dessy.

9.20 Symphonie concert in de Kurzaal te Ostende o.l.v. Francois Rasse. Mevr. Elvira de Hidalgo, soliste van de Scala-Metropolitain en San Carlo. Orkest: Renzi, Wagner. 2. a. Lente-lyed, Mendelssohn. b. De Spinster, idem. 3. Legende, Wieniawski, vioolsolo. 4. Aria uit „La Traviata”, Verdi. 5. Fantasie „Faust”, Gounod. 6. Aria uit „Lucia di Lammermoor”, Donizetti. 7. Pump and Circumstance, marsch, Elgar.

Maandag 17 Augustus.

5.20 Dansmuziek in het Casino te Knokke.

6.20 Eenige liederen van Schumann.

6.35 Praatje door Prof. Louis Delmée.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

7.35 Voordracht van André Guery.

8.20 Commentaar op „Tristan und Isolde” van Richard Wagner, door den Heer Herman Closon (met muzikale illustraties).

9.05 Anthologisch kwartiertje-Congoleensche landschappen.

9.20 Mandoline-concert o.l.v. Ranieri. 1. Serenade, Mozart. 2. Preludium uit de 1e acte der Opera „La Traviata”, Verdi. b. En badinant, d'Ambrosio. c. Minuetto vecchio, Sgambati.

9.50 Twee gedichten door den Heer Roger Monteux van de Comédie Française.

10.00 Vervolg van het Mandoline-Concert. 3. Suite orientale, Fr. Popy.

Dinsdag 18 Augustus.

4.05 International uitzending: Radio-uitz. van „Tristan und Isolde” van R. Wagner. Opvoering te Bayreuth. Orkest o.l.v. Dr. Wilhelm Furtwängler. Commentaar uitgezonden door het N.I.R. en gemaakt door den Heer Systemans, beheerder der Concerten v. h. Koninklijk Conservatorium te Brussel. Te 4.05 Inleiding tot de 1e acte. 4.20 1e acte.

5.40 Indrukken van een reis naar Bayreuth.

6.00 Intermezzo van Gramofoonplaten.

6.50 Inleiding tot de 2e acte. Te 6.50 2e acte.

8.55 Inleiding tot de 3e acte. te 9.05 3e acte.

Woensdag 19 Augustus.

5.20 Matinee van de Radio Catholique Belge, m.m.v. het Omroep-orkest. Muziek van Georges Bizet. 1. Roma-Suite. 2. Fantasie „Carmen”. 3. Kinderspelen. 4. Ballet „La jeune fille du Perth”.

6.05 Kinderuurtje.

6.35 Vertellingen.

6.50 Gramofoonplaten.

7.35 Wekelijksche bulletin van de Radio Catholique Belge.

8.20 Avonduitzending van de Radio Cath. Belge, m.m.v. het Omroeporkest. 1. Walsdroom, Oscar Strauss. 2. Het visioen van Fuji Sam, Ketelbey. 3. Oude Fransche aria's, Brousset. 4. Rosen aus dem Süden, Johann Strauss.

8.50 Algemeene herhaling der liederen van het Koingres van 30 Augustus.

9.05 Praatje door Mgr. Picard „Het Congres der 100.000”.

9.20 Concert in het Casino te Knokke, o.l.v. Karel Candael, m.m.v. Claudel, tenor. 1. Grootte Jubelmarsch, De Boeck. 2. Invocation. 3. Aria uit „La dame blanche”, Boieldieu. 4. a. Aria

over een Thema van Beethoven (voor cello met orkest). b. Romance voor viool met orkest, Lunnens. 5. Aria uit „Frederike”, Franz Léhar. 6. Robespierre, Litoff.

Donderdag 20 Augustus.

5.20 Matinee van de Resef m.m.v. Omroep-Orkest. 1. Jubelmarsch, Bach. 2. Suite funambulesque, Busser. 3. Vertellingen, Hibert. 4. In Italic, Charpentier.

6.05 Kinderuurtje.

6.35 Spreekbeurt van den Heer Cogniaux, Advocaat „Moet de Vrouw haar Man volgen”.

6.50 Gramofoonplatenconcert.

7.35 Praatje door Ingenieur Bourquin „De proefneming van Prof. Picard. De Wetenschappelijke draagwijdte der praktische uitslagen”.

8.20 Gramofoonplaten.

9.05 Praatje door Mevr. Isabella Blum „Verlof”.

9.20 Symphonieconcert in de Kurzaal te Ostende o.l.v. François Rasse. Mevr. Elvira de Hidalgo van de Scala-Metropolitain en San Carlo. 1. Overture „Sappho”, Goldmark. 2. Aria voor viool, Bach. 3. Avondlied, Schumann, voor viool. 4. Aria der operette Fetonte, Jomelli. 5. Ramuntcho, Orkestsuite, Piern . 6. Wals uit „Pardon de Plo rmel”, Meyerbeer. 7. Finlandia, Symph. gedicht, Sibelius.

Vrijdag 21 Augustus.

5.20 Matinee van de Liberale Verg. van Radio Uitzending, m.m.v. Omroep-orkest. 1. Wilhelm Tell, Rossini. 2. Lakmé, Delibes. 3. Rocance voor viool, De Teye. 4. Carulth , Chaminade. 5. La Houssarde, Ganne.

6.05 Concert door het Tea-room orkest. 1. Ma petite Bretonne, Bernieux. 2. Aprilgeur, Berry. 3. La Gitana, Bucalossi. 4. De Graaf van Luxemburg, Léhar. 5. Dans-aria, d'Ambrosio. 6. 2e Kleine Suite, de Micheli.

6.35 Gramofoonplaten.

7.35 Praatje door den Heer Deberghe „Bretanje”.

8.20 Avonduitzending van SOLIDRA. Zampa-Overture, H rold. 2. Twee Spaansche Dansen, Manuel de Falla. 3. De weg naar het Paradijs, Heymann. 4. R verie, Luigni. 5. F te galante, Lacom .

9.05 Praatje door den Heer Imianitoff, Beheerder van de Société Belge de M dicine préventive. Onderwerp: „De Ontwikkeling der voorbehoedende geneeskunde in België”.

9.20 Concert in het Casino te Knokke, o.l.v. Karel Candael. Mej. M. Bunlet, zang. 1. Preludium uit „Lohengrin”, Wagner. 2. Po me voor viool en orkest, Buffin. 3. Aria van Elsa uit „Lohengrin”, Wagner. 4. Sevillana, Collin. 5. Lieder van Schubert, Schumann, Fauré. 6. Charlotte Corday, Benoit.

Zaterdag 22 Augustus.

5.20 Uitzending van Dansmuziek door de Orkesten van het Restaurant Chantilly en Century Hotel te Antwerpen.

6.05 Vicaalconcert door Mevr. Chantal. 1. Mainacht, Brahms. 2. Strophes Saphiques, idem. 3. Frissche melodieën, idem. 4. Oude Liefde, idem. 5. Veldlied, idem. 6. Trouwheld, idem.

6.35 Praatje door den Heer O. Laroche „Hoe zich te beschermen tegen de bliksem”.

6.50 Gramofoonplaten.

7.35 De Zwijnenfokkerij. Praatje door den heer Marcq, Prof. aan het Landbouw-Instituut te Gembloux.

8.20 Uitzending gewijd aan het Waalsche lied.

9.20 Symphonie concert in de Kurzaal te Ostende o.l.v. François Rasse, m.m.v. Mevr. Maria Nemeth. 1. „1812” Plechtige Overture, Tsjaikofski. 2. Droeve wals, Sibelius. 3. Russische aria's, Wieniawski. 4. Aria van Ob ron, Weber. 5. Hongaarsche Fantasie, Liszt. 6. Aria uit „La Norma”, Bellini. 7. Naplitaansche tooneelen, Massenet.

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

Zondag 16 Augustus.

7.20 Uitz. uit Hamburg.

9.15 Morgenwijding. Klokkenspel v. d. Potsdammer Garnisonkerke. Daarna klokkengelui van de dom in Berlijn.

11.20 Uitzending van de Salzburger Festspiele, Orkestconcert o.l.v. Clemens Krauss. 1. Overt. v. d. Operette „Der Zigeunerbaron”. 2. Accelerationenwalzer. 3. Annen-Polka. 4. Geschiedten aus dem Wiener Wald. 5. Leichtes Blut, Strauss. 6. Aquarellen, Jos. Strauss. 7. Piccicato-polka, Joh. en Jos. Strauss. 8. Rosen aus dem Süden. 9. Perpetuum mobile. 10. Ouv. „Die Fledermaus”, Joh. Strauss. Wiener Philharmoniker.

12.40 Johann Strauss, anekdoten door G. Randolf.

1.00 Concert o.l.v. Dr. A. Szendrei. 1. Aus Eichendorffs jungen Tagen op. 34, K mpf. 2. Im Walde, concertouvert. op. 25, Br ll. 3. Waldwanderung op. 8, Blech. 4. Deutsches Walddyill op. 40, Niemann. 5. Der Verzauberte Wald, op. 8, d'Indy. Symphonieorkest van Leipzig.

2.50 E. v. Kapherr: Eine Fahrt im Kanu durch den sibirischen Urwald.

4.20 Concert door de dans-kapel Willen Groh.

6.20 Dr. B. Wiener: Menschen im Beruf-Die Schul rztin.

7.00 Concert. 1. Duo voor 2 cello, Offenbach. 2. Lieder voor sopraan. a. Trauerlied. b. Scheiden-Leiden, Suppé. 3. Bagatellen für Klavier. a. Herbstlied. b. Mutwille, Millöcker. 4. Lieder voor sopraan. a. M dchenlied. b. Auf die Nacht, Fall. 5. a. Ungarische Fantasie für Klavier. b. Romanze für viooline und Klavier. c. Aus erster Zeit, voor sopraan en piano, L har. 6. Suite voor viool, cello en piano, Strauss. M. Toll, sopraan. C. Steiner, viool. A. Steiner, cello. H. Joachim, cello. H. Steiner, piano.

8.20 Uitz. uit Hamburg. Daarna tot 12.50 dansmuziek Kapel Gerhard Hoffman.

Maandag 17 Augustus.

5.50 Dr. F. Welter: Modernes Liedschaffen.

6.20 H. D hn: Pfadfinder im Heim.

6.50 Prof. Dr. Lampe: Der Asienforscher Emil Trikler.

7.45 Dr. v. Monroy: Was muss der Waldbesitzer vom forstlichen Geräte und Maschinenwesen wissen?

8.20 Uitz. uit Heilsberg.

9.30 Uitz. uit Leipzig.

10.35—12.50 Dansmuziek. Kapel Hans Schindler.

Dinsdag 18 Augustus.

4.20 Feestspelen in Baijreuth. „Tristan en Isolde”, opera van Wagner. In de eerste pauze van 5.50—6.50 Lezing: De Wagnerstad Baijreuth. In de 2e pauze van 8.10—9.05 H. W. v. Waltershausen: Tristan und Isolde. Deze lezingen in Duitsch, Fransch en Engelsch. 11.00—11.50 Uitz. uit Hamburg.

Woensdag 19 Augustus.

5.50 Dr. M. L. Hiller: Das geistige Erbe in der Musik.

6.20 Th. Kappstein: Biblische typen in Jerusalem.

7.20 Min. Rat Falkenberg: Der Stand der internationalen Beamtenbewegung.

8.20 Dansmuziek. Fred Bird's dansorkest.

10.20 Dr. J. R uscher: Politische Zeitungsschau.

10.35 Concert door de Berliner Konzertverein o. l. v. C. Schmalstich. 1. Ouv. „Die weisse Dame”, B eieldieu. 2. Fant. „Samson en Dalila”, St. Sa ns. 3. Festpolonaise, Kullak. 4. a. Liebesgespr ch. b. Die launische Yvette. c. Träume der Nacht, Schmalstich. 5. Die Tageszeiten, balletmuziek van „Gioconda”, Ponchielli. 6.

Czardas u. d. suite „Hungaria”. 7. Notturmo, Liszt. 8. Wein, Weib, Gesang, Strauss.

Donderdag 20 Augustus.

5.20 F. L. W. Roose: Himmelskunde auf heimatlicher Grundlage.

6.20 Dr. E. C. Scherer: Deutsche Katholiken und deutsches Volkstum im Ausland.

6.50 Dr. A. Malte Wagner: Grosse deutsche Publizisten.

7.50 H. Dörfler-Six: Stunde des Landwirts.

8.20 Uitz. uit Langenberg.

9.20 Uitz. uit Langenberg.

10.50—12.50 Dansmuziek. Kapel Willy Bartholomew.

Vrijdag 21 Augustus.

6.20 Dr. Lautenbach: Soziale Krisen-folgen und Sparnotwendigkeiten.

6.50 Dr. K. Würzburger: Literarische Portraits politischer K pfe.

7.20 Wetenschappelijke voordracht voor artsen.

8.20 Uitz. uit Weenen.

9.20 Uitz. uit Langenberg.

10.20—12.50 Dansmuziek. Kapel Oscar Joost.

Zaterdag 22 Augustus.

6.50 Ir. Nairz: Technische causerie.

7.20 L. v. Kohl: Das Leben der Naturv lker.

7.50 Landbouwkundige lezing.

8.20 Vroolijke avond op de radio-tentoonstelling Berlijn.

10.20—12.50 Dansmuziek. Kapel Robert Gaden.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 16 Augustus.

7.20—8.20 Concert uit Hamburg.

8.20—8.50 Gramofoonplaten.

9.20—9.25 Klokkelui van de St. Gereon-kerk te Keulen.

9.25—10.20 Katholieke morgenwijding. Spreker: Kapelaan Hilmer. Medewerkenden: het Kerkkoor der Christus-König Kerk, Leverkusen-K ppersteg, o.l.v. J. Queintz; F. B ger, sopraan, Wielse, piano. J. Schmitz, orgel.

11.20—12.40 Salzburger Festspiele 1931. Strauss-concert door de Wiener Philharmoniker o.l.v. Prof. Clemens Krauss.

1.20—2.50 Concert o.l.v. Eysoldt.

3.50—4.15 Der Westfälische Lebensraum. W. B kenholt: Dichtungen von Augustin Wibbelt. 4.55—6.20 Concert door het Muziekkorps van het 1e Bat. 18e Regt. Infanterie, Paderborn o.l.v. Plaschke.

7.30—8.10 Allerlei.

8.20 Uitz. uit Berlijn.

10.50 ca. De Duitsche Roeiwedstrijden te Berlijn-Gr nau. Daarna te ca. 11.15—12.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Maandag 17 Augustus.

5.20—6.20 Concert. Elly Unbehau, alt. Heinz Kraayvanger, bariton. Karl Delseit, piano.

6.20—6.40 Ingeborg Hesse: Flucht nach Amerika.

8.20 Uitz. vanuit Scheveningen. Concert door het Residentie-Orkest. Adolphe P th, viool. Leiding: Ignaz Neumark. Werken van Ludwig van Beethoven.

10.35—11.00 Die Welt auf der Schallplatte. E. M. Eber: Sie h ren Casablanca.

11.00—12.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Dinsdag 18 Augustus.

4.20 Van de Festspiele te Bayreuth: „Tristan und Isolde” van Rich. Wagner.

8.40—9.00 Voorlezing van een hoofdstuk uit Bédier's „Tristan”.

Woensdag 19 Augustus.

5.20—6.20 Her-uitz. uit Frankfurt.
6.20—6.40 Redacteur Lehman: Die internationalen Rundfunkverhandlungen in Kopenhagen.
7.00—7.20 Gewerberat Hellwig: Die Arbeitsordnung.
8.20—10.00 Concert door het Klein Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt.
10.00 Techniek voor allen. Dipl.-Ing. R. Kraege: „Die akustischen Eigenschaften der Rundfunksenderäume.”
10.25—12.20 Concert uit Hotel Zur Post, Elberfeld door de kopel Heinz Elber.

Donderdag 20 Augustus.

5.20—6.20 oVooravondconcert door het Werag Trio.
7.45—8.15 Dr. A. Voigt: „Die Notlage des deutschen Handwerks und ihre Ursache in de Geschichte”.
8.20 Avond met Robert Koppel. Het Klein Werag-Orkest o.l.v. Eysoldt. Wielsch, begeleiding. Vanaf 10.35—12.20 Concert vanuit Café Regina te Keulen, door de Kapel Fritz Grunert.

Vrijdag 21 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert door Gustav Hauff, bariton. Willi Stross, viola. Karl Delseit, begeleiding.
6.40—7.00 Dr. Fritz Sternberg: „Der Welt-aussenhandel und der deutsche Aussenhandel in der Krise”.
7.50—8.15 Heinrich Effelsberg „Werkmeister in der Wirtschaftskrise”.
8.20—9.15 Meister der Operette. Een Cyclus met gramofoonplaten. Paul Heinrich Gehly, in-leiding.
9.20 „Klavier”, comédie voor de Radio, door Frank Warschauer en Gertrud Vermeer. Regie: Ulmann. Vanaf 10.35—12.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Zaterdag 22 Augustus.

5.20—6.20 Vooravondconcert door het Mandolinekwartet „Rose” Keulen 1921. Walter von Lennep, tenor. Karl Delseit, begeleiding.
6.35—6.55 Menschen im Beruf. Oberpostsekretär Artur Post „Der Bahnpostfahrer”.
7.35—7.45 Radio-hulpdienst.
8.20 Vroolijke avond. Als intermezzo: „Fein Gedreht”, spel in 1 acte van Johannes Müller. Regie: Ulmann. Daarna: tot 11.50 Avondconcert en tot 12.20 Dansmuziek.
11.50—1.20 Jazzmuziek.

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

Zondag 16 Augustus.

8.05 Gramofoonplaten.
12.20 Godsdienstig praatje door den Eerw. Pater Padé.
12.50 Orgelmuziek.
1.20 Gramofoonplaten.
1.50 Gramofoonplaten.
2.20 Gramofoonplaten.
6.20 Gramofoonplaten.
8.20 Concert.
9.05 Vervolg concert.
9.50 Gramofoonplaten (Dansmuziek).

Maandag 17 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Concert.
9.05 Vervolg Concert.
9.50 Vervolg Concert.

Dinsdag 18 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Radio-Tooneel: „Résurrection” van Henri Bataille, naar den roman „Opstanding” van Leo Tolstoj. Opgevoerd door den Heer Scigner van het Odéon-theater met zijn gezelschap.
10.20 Gramofoonplaten.

Woensdag 19 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
9.05 Concert. Stukken voor viool en piano, gespeeld door Robert Krettly en Jean Doyen.
9.50 „Paljas”. Opera van Leoncavallo. Opgenomen op gramofoonplaten.

Donderdag 20 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Causerie met muzikale illustratie.
9.05 Radio-Tooneel. „L'Eté de la Saint-Martin” van Moilhac-Halévy, m.m.v. Yvonne Galli.
9.50 Concert.

Vrijdag 21 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
8.20 Radio-Tooneel. „Le Professeur” van Henri Duvernois. Opgevoerd door den Heer Francoeur van het Odéon met zijn gezelschap.
9.05 Radio-Tooneel. „Les Timides” van Labiche.
9.50 Kamermuziek en zang.

Zaterdag 22 Augustus.

6.50 Gramofoonplaten.
7.50 Gramofoonplaten.
8.20 Literaire lezing door Paul Reboux.
9.05 Concert. Orgelconcert door Mlle Braquémont.
9.50 Gramofoonplaten.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)

Zondag 16 Augustus.

8.20 Tijdsein. Daarna: Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Hugo Kram.
10.25 Koorconcert.
10.55 Dansmuziek van gramofoonplaten.
12.20 Sluiten.

Maandag 17 Augustus.

8.20 Tijdsein. Tjechische liederen door het Maudr Trio uit Boedapest.
8.50 Gramofoonplaten.
10.25 Concert.
11.05 Sluiten.

Dinsdag 18 Augustus.

8.20 Tijdsein. Daarna: Concert.
9.05—10.20 De 3e acte van de Opera „Tristan und Isolde”. Uitz. van Bayreuth.
10.50 Sluiten.

Woensdag 19 Augustus.

8.20 Tijdsein. Concert door het Radio-Omroeporkest.
9.20 Declamaties.
10.25 Dansmuziek.
10.50 Cabaret-programma.

Donderdag 20 Augustus.

7.50 Accordeonmuziek.
8.20 Tijdsein.
8.50 Vocaal-concert door Mej. Valborg Landberg.
9.20 Piano-concert door Mevr. Sandra Droucker.
10.55 Sluiten.

Vrijdag 21 Augustus.

7.50 Causerie.

8.20 Tijdsein. Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Hugo Kramm.
10.25 Concert door het Akre Trio.

Zaterdag 22 Augustus.

8.20 Concert door het Omroep-Orkest.
9.20 Hans Aanrud leest eigen werken.
10.45 Declamaties.
11.05—12.20 Dansmuziek van Gramofoonplaten.

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

Zondag 16 Augustus.

7.20 Concert aan boord van het s.s. „Albert Ballin” van de Hamburg-Amerika Lijn.
9.45 Morgenwijding.
11.50 Concert uit Rest. Ostermann.
12.35 Gramofoonplaten.
1.25 Pianospel door O. E. v. Sosen.
2.05 Sprookjes-uurtje.
2.35 Hagenbeck-concert.
4.20 Zang en volksdansen door leerlingen van de scholen te Flensburg, gehouden in het stadion te Flensburg.
5.05 Concert in het Uhlenhorster Fährhaus o.l.v. O. Mayrhauser.
6.05 Concert door het Norag-Orkest van Hannover.
6.50 Sonaten-concert. A. Schneider, viool. A. Seker, piano.
7.50 Gretchen Marschitz: Die Tanzspiele als Leibesübungen.
8.20 Werken van Duitse componisten. Bernard Jakschtat (zang), A. Schneider (viool), het Norag-Orkest o.l.v. A. Secker.
10.50 Dansmuziek door het Scarpa-Orkest.

Maandag 17 Augustus.

6.10 Allerlei.
7.10 E. Raventos: Vögel im Volkslied.
7.50 M. Kuckei: Durch Zeiten und Zonen. Aan den vleugel: H. Dieckelmann.
8.20 Muzikale schertsen. Het Klein Norag-Orkest o.l.v. F. Gartz.
10.35 Dansmuziek vanuit de Rote Mühle, Hannover.

Dinsdag 18 Augustus.

4.20 Uit München: „Tristan und Isolde” van Rich. Wagner. Muzik. leiding: Wilhelm Furtwängler. Uitgez. van de Festspele te Bayreuth. In de pauze voordrachten.
11.00 Das Volkslied als musikalisches Thema. Concert door het Norag-Orkest o.l.v. Adolf Secker. Inleiding door S. Scheffler. Solisten: Gertrud Schmidt en Olga Spannuth.

Woensdag 19 Augustus.

6.05 Allerlei.
6.50 Dr. Brauch: Hamburg sucht einen Syndikus.
7.50 „Die Laune des Verliebten”. Schäferspiel in 1 bedrijf van W. von Goethe. Regie: K. Pündter.
8.20 Duitsch concert. Medewerkenden: Bernhard Jakschtat, Alexander Schneider en het Norag-Orkest. Leiding: José Eibenschütz. Aan den vleugel: A. Secker.
10.50 Concert uit Café „Astoria” te Bremen.

Donderdag 20 Augustus.

5.20 Hermann Zilcher-uurtje. Leiding: José Eibenschütz. Medewerkenden: Käthe Wegner—Peiser en het Norag-Orkest.
6.05 Allerlei.
7.50 Concert uit Kiel door het Orkest samengesteld uit werklooze musici. Leiding: H. Döring.
10.50 Dansmuziek vanuit de Rote Mühle te Hannover.

Vrijdag 21 Augustus.

- 6.05 Allerlei.
7.50 Robert Hamerling der österrijche Romantiker. Toelichting door T. Bieder. Declamatie door Gertrud Mainz en Karl Pündter.
8.20 Ter gelegenheid van de Groote Radio-Tentoonstelling: Uit Berlijn: Concert door het Radio-Orkest van Berlijn o.l.v. Bruno Seidler-Winkler.
10.50 Concert uit Rest. Ostermann.

Zaterdag 22 Augustus.

- 5.50 Allerlei.
8.30 Operetmuziek. Medewerkenden: Gertrude Ladendorf, Herbert Ernst Groh, Bernhard Jakschtat, het Norag-Koor en -Orkest. Leiding: Horst Platen. Aan den vleugel: Fritz Gartz.
10.50 Dansmuziek uit Haus Siegler.

TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)**Zondag 16 Augustus.**

- 8.20 Gramofoonplaten.
8.50—9.20 Concert aangeboden door de Galeries Barbès.
8.50 Gramofoonplaten.
9.20 Gramofoonplaten. Opera-aria's.
9.50 Gramofoonplaten. Soli.
10.05 Gramofoonplaten Argentijnsch orkest.
10.20 Gramofoonplaten.
11.00 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplaten.

Maandag 17 Augustus.

- 8.20 Gramofoonplaten.
8.50 Gramofoonplaten. Hawaiian gitaar.
9.05 Viool-soli.
9.20 Concert door het orkest „Américains” o.l.v. Navarra.
11.05 Vervolg orkestconcert.
11.20 Gramofoonplaten.
11.35 Gramofoonplaten.

Dinsdag 18 Augustus.

- 8.20 Gramofoonplaten.
10.20 Dansmuziek door het Jazz-orkest „Sion”.
11.05 Vervolg Dansmuziek.
11.20 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplaten.

Woensdag 19 Augustus.

- 8.20—10.20 „Carmen”. Opera van G. Bizet. Opgenomen op gramofoonplaten.
10.20 Gramofoonplaten.
11.05 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplaten.

Donderdag 20 Augustus.

- 8.05 Gramofoonplaten.
8.50 Concert aangeboden door de Galeries Barbès.
9.20 Gramofoonplaten.
10.20 Gramofoonplaten.
11.05 Gramofoonplaten.
11.50 Dansmuziek (Gramofoonplaten).

Vrijdag 21 Augustus.

- 8.20 Gramofoonplaten.
9.05 Komische monoloog.
9.20 Concert door het Orkest „Américains” o.l.v. Navarra. In de pauze: Dansmuziek.
11.05 Vervolg Orkestconcert.
11.50 Gramofoonplaten.

Zaterdag 22 Augustus.

- 8.20 Gramofoonplaten.
9.20—10.20 Concert aangeboden door het Dagblad „La Dépêche”.

- 9.50 Gramofoonplaten.
11.05 Gramofoonplaten.
11.50 Gramofoonplaten.

**MUHLACKER, 360 M.
(833 k.P.)****Zondag 16 Augustus.**

- 4.20 Namiddagconcert door het Radio-Orkest o.l.v. Gustav Görlich. Elisabeth Jentsch, sopr., Karl Jautz, tenor.
7.50 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Hans Bruck.
9.35 Blaasconcert o.l.v. Wanitzek.
11.15—12.20 Concert door het Kurorkest o.l.v. Oskar Holger.

Maandag 17 Augustus.

- 8.05 Oude Duitsche marschen door het Radio-Orkest o.l.v. Reinhold Merten.
9.35 Schubert-liederen, gezongen door Luise Richartz, alt. Erich Itor Kahn, vleugel.
10.20 Concert van gramofoonplaten.
11.00—12.20 Vervolg concert van gramofoonplaten.
12.50—1.50 Nachtconcert door het Radio-Orkest o.l.v. Gustav Görlich. O. Seyfert, cembalo. F. Künstler, viool. K. Kirsten, fluit. K. Schneider, cello.

Dinsdag 18 Augustus.

- 4.20 Uit Bayreuth: Festspiel-uitzending: „Tristan und Isolde” Muziekdrama in drie acten van Richard Wagner. Muzikale leiding: Dr. Wilhelm Furtwängler. In de 1e pauze: (ca. 4.50—6.50): Die Wagnerstadt Bayreuth, door Rudolf von Scholtz. In de 2e pauze: (ca. 8.10—9.05): Tristan und Isolde, Gestalten der Menschheitsgeschichte, door H. W. von Waltershausen. De beide voordrachten worden in de Duitsche, Fransche en Engelsche taal gehouden.

Woensdag 19 Augustus.

- 6.20 Ouderwetsche Dansmuziek van gramofoonplaten.
8.05 Concert door het Kurorkest van Bad Homberg o.l.v. Oskar Holger.
9.35 Strijkkwartet Opus 132, A-moll, van L. van Beethoven, gespeeld door de Kamermuziek-verg. v. h. Philharmonisch Orkest.
10.20 Dansmuziek door de Kapel Haas-Mahagonny.
11.10—11.50 Dansmuziek door de Kapel Haas-Mahagonny (vervolg).

Donderdag 20 Augustus.

- 5.20 Namiddagconcert door het Radio-Orkest o.l.v. Reinhold Merten. Anita Franz, soliste.
7.00 Lic. H. Waldenmaier spreekt over „Die religiöse Lyrik im Alten Testament”.
8.05 Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Gustav Görlich. Gretl Winkler, sopraan.
9.35 Allerlei. Vroolijke recitaties door Peer Lhot.
10.05 Dansmuziek door de Kapel Haas-Mahagonny.
10.55—11.20 Vervolg Dansmuziek.

Vrijdag 21 Augustus.

- 7.50 Dichtungen aus Schwaben, voor Gemengd Koor, gecomponeerd door Otto Löffler. Het Radio Koor o.l.v. Otto Seyfert.
8.20 Mozart-Symphoniën, door het Weensch Philharmonisch Orkest o.l.v. Bruno Walter.
9.50 Japansche liederen door Hatsue Yuasa, sopraan. Walter Carl Meissner, piano.
10.50—11.50 Dansmuziek door de Kapel Haas-Mahagonny.

Zaterdag 22 Augustus.

- 5.20 Namiddagconcert door het Radio-Orkest o.l.v. Gustav Görlich. Gretl Winkler, sopraan. Otto Seyfert, vleugel.
8.05 Reisen Sie mit dem Dichter.
8.50 „Die Firma geht in Urlaub” een Vroolijke avond van Falke-Leonhardt. Als intermezzo: „Tippel und Trappel machen Musik”, een muzikale klucht van Alfred Auerbach. Muziek van Jacques Offenbach. Muzikale leiding: Reinhold Merten. Regie: Carl Stueber.
11.20—12.20 Dansmuziek.

**FRANKFURT, 390 M.
(770 k.P.)****Zondag 16 Augustus.**

- 4.30 Uitz. uit Mühlacker.
4.50 Van de Frankfurter Renne. Hoorbericht door Paul Raven.
5.05 Vervolg concert van Mühlacker.
6.20 „Atemübung” van Reinhard Goering, door hemzelf voorgedragen.
6.50 „Wege und Ziele des neuen Romans”, gesprek tusschen Hannes Küpper en Erik Reger.
7.15 „Geschichte und Leben, zum 20. Todestag Diltheys”. Voordracht van Erich Schramm.
7.50—12.20 Uitz. uit Mühlacker.

Maandag 17 Augustus.

- 5.20—11.20 Uitz. uit Mühlacker.

Dinsdag 18 Augustus.

- 4.20—10.20 Uitz. uit Mühlacker.

Woensdag 19 Augustus.

- 4.50 Uitz. uit Mühlacker.
7.05 „Die Börse als Wirtschaftsbarometer”, voordracht van Dr. Ernst Wolfgang.
7.25 „Der Arbeiterjugendtak”. Gesprek tusschen Ernst Langendorf en Paul Laven.
7.50—11.50 Uitz. uit Mühlacker.

Donderdag 20 Augustus.

- 5.20—6.50 Uitz. uit Mühlacker.
7.00 Was nicht in Baedeker steht, besproken door Wolf Zucker.
7.25—10.35 Uitz. uit Mühlacker.

Vrijdag 21 Augustus.

- 5.20—6.50 Uitz. uit Mühlacker.
7.00 „Das Kinderelend in Russland” door Felix Stössinger.
7.25 Uitz. van Kassel: „Das deutsche Abenschulwesen”. Gesprek tusschen Dr. Fritz Kellermann, leider der Avondschool, en Heinz Stück.
8.05 Gramofoonplaten.
8.20—12.20 Uitz. uit Mühlacker.

Zaterdag 22 Augustus.

- 5.20—6.50 Uitz. uit Mühlacker.
7.00 „14- bis 17 jährige Berufstätige in Familie, Beruf und Politik”. Gesprek met een Vader, een arbeidnemer en een politicus.
7.25—12.20 Uitz. uit Mühlacker.

quente stroom vloeit n.l. aan de oppervlakte van den geleider door de z.g. *stroomverdringing* (skineffect).

Op een goede verbinding van de platen onderling en van de roteerende met het frame (eindplaten) moet steeds gelet worden, aangezien de anders ontstaande serieweerstand, vooral op korte golf, aanzienlijke verliezen kan opleveren. Het beste is wel, als de platen uit een massief stuk metaal zijn gefraisd, zooals de Seibt condensatoren. Ook zeer goed is het aan elkaar soldeeren der platen (General Radio).

In vele condensatoren wordt het contact met de eindplaten verkregen door een spiraalveertje. Een dergelijk veertje vertegenwoordigt een niet onbelangrijke zelfinductie en wanneer dus bij draaien aan den condensator de verschillende windingen van het veertje contact met elkaar maken, kan dit aanleiding zijn tot gekraak. Het beste is, de verbinding van de draaibare platen met het frame tot stand te brengen met een zoo kort mogelijk stuk geïsoleerd soepel snoer.

In een goeden draaibaren condensator moet verder zoo weinig mogelijk isolatiemateriaal verwerkt zijn en moet dit zoo veel mogelijk buiten het elektrische veld gehouden worden, omdat anders de z.g. dielectrische verliezen (verliezen, die optreden in het gebruikte isolatiemateriaal) vooral op korte golf aanzienlijk kunnen zijn. Tenslotte neme men bij voorkeur condensatoren met metalen eindplaten.

Vaste condensatoren.

Vaste condensatoren moeten een behoorlijk hoogen isolatieweerstand hebben; voor goede mica condensatoren is deze 200 à 500 megohm, voor condensatoren met papierisolatie, zooals deze o.a. in plaatstroomapparaten worden gebruikt $\frac{1}{2}$ à 2 megohm.¹⁾ Dergelijke condensatoren moeten bovendien voor een behoorlijk hooge d.w.z. veilige proefspanning zijn gemaakt, n.l. minstens het dubbele van wat ze ooit te verdragen zullen krijgen.

Er zij hier op gewezen, dat er een verschil bestaat tusschen een condensator, welke door de fabriek wordt afgeleverd als *beproefd* met 500 Volt en een, die volgens opgave van den fabrikant geschikt is voor continu gebruik bij 500 V. Eerstgenoemde condensator mag slechts gebruikt worden, daar waar spanningen optreden van ten hoogste 250 Volt, terwijl laatstgenoemde in de fabriek is getoetst op tenminste 1000 Volt en wel tot 500 Volt bruikbaar is²⁾.

¹⁾ Deze opgave omtrent papiercondensatoren is wel wat heel laag. Voor waarden van 4 μ F vonden wij bij de goede fabrikaten van tegenwoordig als regel 200 à 300 megohm. Red.

²⁾ In plaatstroomapparaten, waar bij in- en uitschakelen veel hoogere piek-

Om de doorslagspanning te verhoogen, schakelt men condensatoren in serie. Voor twee gelijke condensatoren elk met een doorslagspanning van 500 Volt zou men aldus tot 1000 Volt kunnen gaan, voordat ze vernield zouden worden; zijn de condensatoren evenwel niet geheel gelijk, dan wordt de spanning aan den kleinsten hooger dan aan den grootsten. Dan loopt de kleinste dus gevaar voor doorslag, waarna de volle spanning komt op den grootsten, die dan heel licht eveneens doorslaat. Ook condensatoren, die overigens gelijk zijn, maar verschillende lekweerstand hebben, komen bij serieschakeling niet onder gelijke spanning. Daarom zal men voor serieschakeling den veiligheidsfactor des te hooger moeten nemen.

Soms kan men bij serieschakeling van condensatoren, ter bevordering van een gelijke spanningsverdeling, elk dier condensatoren overbruggen door een hoogen weerstand (de weerstanden nauwkeurig gelijk nemen!) Het eigenaardige is, dat men dan feitelijk de lek verergert, maar in een plaatstroomapparaat zullen aldus aangebrachte weerstanden van eenige honderdduizenden Ohms geen kwaad doen en zij beveiligen de in serie geplaatste condensatoren.

K. HEIJS,
Radio-Technicus.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorge 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 (maandblad) en Radio-Expres (weekblad) gratis.

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

Afdeeling Haarlem en Omstreken.

Woensdagavond 5 dezer werd door onze afdeeling een zomerbijeenkomst gehouden in.... een wafel en poffertjes-

spanningen kunnen optreden, is deze veiligheidsfactor 2 eigenlijk nog zeer aan den lagen kant en is een proefspanning van 4 \times de werkspanning zelfs niet overdreden. Red.

kraam. De agenda luidde: „Bespreking Zomerexcursie en hetgeen verder ter tafel komt”.

In zijn openingswoord memoreerde de voorzitter o.a. het 25-jarig huwelijksfeest van het echtpaar Lasschuit, waarvan echter de vereeniging geen kennis heeft gedragen. Hij zeide, overtuigd te zijn dat dit de geheele afdeeling heeft gespeten en wenschte dan ook, zij het wat laat, den heer en mevrouw Lasschuit hartelijk geluk met dit jubileum.

De heer Lasschuit dankte hierop den voorzitter voor deze woorden en... feliciteerde tegelijk dezen met zijn 12½ jarige echtvereeniging. Dit was een echt komisch moment.

Vervolgens kwam de excursie naar Waalhaven ter sprake, waarbij werd besloten om dezen tocht op Zaterdagmiddag 22 Augustus a.s. te houden. Per convocatie zullen de leden hierover nog nader worden ingelicht.

Toen volgde „Hetgeen verder ter tafel komt” of beter gezegd: „Een demonstratie, te houden door alle aanwezigen, met wafelen en poffertjes”. Deze werden ons welwillend ter beschikking gesteld door den Voorzitter en den heer Lasschuit.

Het was een recht gezellige avond.

J. H. DIKSHOORN, Secr.

Afdeeling Hilversum.

Programma van Zaterdag 22 Augustus.

Den deelnemers der vossenjacht wordt verzocht, om half twee bij de Kei aanwezig te willen zijn.

De zender zal werken van half twee tot twee uur, vervolgens van twee tot vijf uur, de eerste vijfminuten van elk kwartier.

Er zal streng gelet worden op goede lijnen op de kaarten; het is dus zaak een deugdelijk kompas mede te nemen.

Waar de prijsuitdeeling zal geschieden, kunnen we op dit oogenblik nog niet mededeelen, daar we dien dag in Huize Kamps geen zaal kunnen krijgen, aangezien alles besproken is. De volgende week zullen we dit nog even berichten; onze leden ontvangen tevens hiervan nog een convocatie thuis gezonden.

D. G. BOERMA.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



BALLASTLAMPEN.

Ofschoon door het gebruik van neonlampen ter stabilisatie van een zender de ballastlampen reeds veel van hun bestaansrecht verloren hebben, zou ik toch nog wel iets er over willen mededeelen.

De voordeelen, aan het gebruik van ballastlampen verbonden, zijn:

- 1e. Een constante toon (dus geen tjoep),
- 2e. geen klik,
- 3e. een bescherming voor het p.s.a., n.l. de afvlakcondensatoren, daar de spanning bij goede afregeling niet oploopt.

Toen ik ongeveer een half jaar geleden neonlampen bestelde, lieten deze zeer lang op zich wachten, waarom ik dan ook besloot, over te gaan tot het gebruik van een ballastlamp.

In verband hiermee heb ik nog eens de verschillende nummers van R. E. nagelezen, die over dit onderwerp schreven o.a. het artikel van den heer Wilson in een der vorige jaargangen.

Verder heb ik er ook op nagelezen het nummer van Radio Nieuws, waarin de zender PA0AA, welke ook met ballastlampen was uitgerust, beschreven staat. In deze artikelen staat vermeld, dat als eisch aan een ballast-lamp is te stellen, dat deze *bij nul volt roosterspanning* de energie van den oscillator moet kunnen verwerken zonder dat de max. anode-dissipatie wordt overschreden (zie o.a. R.N. van 1 Sept. 1929, blz. 273). Deze eisch nu is zeer zwaar te noemen en het gevolg hiervan is meestal, dat de meeste ballastlampen vóór hun tijd oud zijn en het tijdelijke met het eeuwige verwisselen.

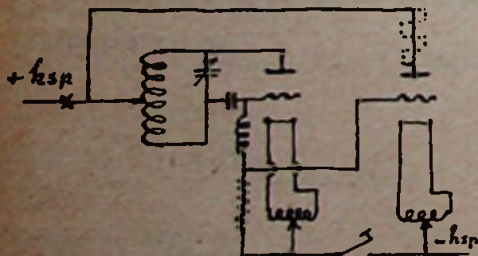


Fig. 1

Toen ik dan ook een ballastlamp wilde gaan gebruiken, stelde ik mij als eisch, deze ballastlamp van de noodige negatieve roosterspanning te voorzien, zoodat ze in de normale laagfrequent condities kwam te staan.

Hier volgt eerst het meest gebruikelijke schema (Hartley) met ballastlamp. De werking is als volgt:

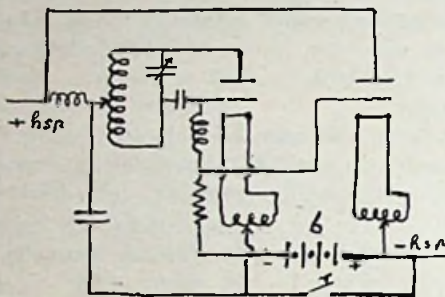


Fig. 2

Wanneer de sleutel wordt neergedrukt, zal door de hoge negatieve roosterspanning, welke aan het rooster van den oscillator ontstaat, de ballastlamp dichtslaan en dus zal deze geen plaatstroom trekken. Als echter de sleutel open is, zal de neg. roostersp. van den oscillator en dus ook van de ballastlamp wegvallen, zoodat nu de ballastlamp de enige belasting van het p.s.a. vormt en wel bij nul volt roosterspanning. Om nu de ballastlamp van de noodige neg. roosterspanning te voorzien, heb ik na eenig denken en experimenteren (waarbij zich enkele eigenaardigheden voordeden) de volgende schakelingen gevonden, waarvan ik geenszins wil beweren, dat ze nog niet eerder gevonden waren, doch welke ik toch nog niet gepubliceerd heb gezien.

Fig. 2. De neg. rsp. wordt hier verkregen door een batterij b.

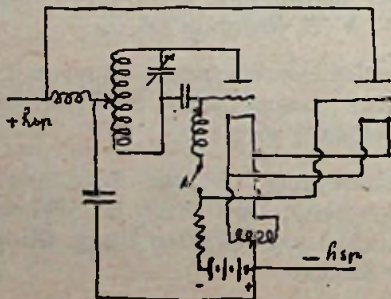


Fig. 3

Bij gesloten sleutel slaat de ballastlamp weer dicht, terwijl bij geopenden sleutel de batterij zorgt voor de neg. rsp. der ballastlamp.

Bij fig. 3 is nog een gloeistroomtransformator uitgespaard. De sleutel is hier in het roosterlek geplaatst.

In fig. 4 staat de sleutel in de + hoogsp.leiding, hetgeen ik trouwens persoon-

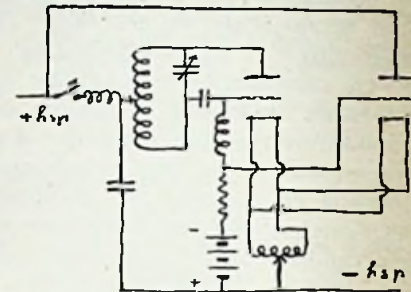


Fig. 4

lijk niet heb. Hierbij kan men ook met één gloeistroomtransformator toe.

Vele amateurs trachten de ballastlamp nog eenigszins tegemoet te komen door het plaatsen van een weerstand in serie met de plaat (zie PA0AA), zooals ik in de eerste teekening met stippellijn heb aangegeven. Dit moet dan een weerstand van goede kwaliteit zijn, die b.v. al een

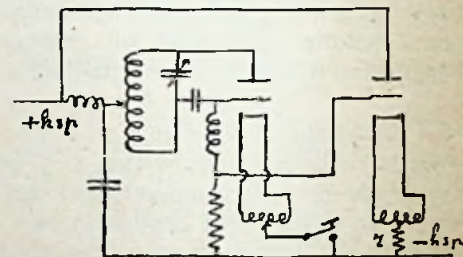


Fig. 5

Watt of tien kan wegwerken, zoodat de ballastlamp hierdoor eenigszins wordt ontlast. Wanneer we echter dien weerstand laten verhuizen naar de plaats die fig. 5 aangeeft, dan zal men zien dat met een veel kleineren weerstand kan worden volstaan en dat dan tevens de ballastlamp automatische neg. rsp. krijgt (bij mij is dit een weerstand van 800 Ω). Het verdient aanbeveling, dezen weerstand variabel te maken, waardoor het mogelijk wordt, de ballastlamp goed in te stellen. Willen we dit met één transformator uitvoeren dan krijgen we fig. 6.

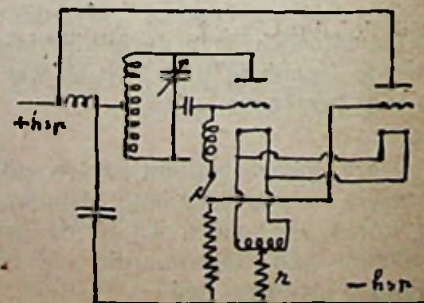


Fig. 6

Ten slotte kunnen we ook bij het gebruik van dezen weerstand nog den sleutel in de plus hoogsp. leiding plaatsen.

De schakelingen 2, 3, 4 en 6 hebben nog het voordeel, dat ook de oscillator reeds eenige neg. rsp. krijgt, zoodat deze in geval van afslaan niet zoo gauw kans loopt te worden vernield. Tevens kan men door op de plaats van het kruisje (in fig. 1) een smoorspoel te plaatsen en het rooster der ballastlamp om te schakelen op l.f. excitatie, deze lamp als modulator gebruiken in Heising schakeling. Bij mij worden gebruikt als oscillator Radio Record T 104 en als ballastlamp ook een T 104.

Bovenstaande heb ik in het kort op de Haagsche afdeling N. V. I. R. besproken en op verzoek van den voorzitter thans ingezonden, in de hoop dat nog enkele amateurs er hun voordeel mee kunnen doen.

J. v. d. WIJK.
PAONWK.

DE ACTIVITEIT OP 3.5 M HZ. DE ARRL ORGANISEERT EEN DX LUISTERTEST.

De 3.5 m Hz band, die de laatste jaren weer opnieuw zoo in zwang is gekomen, verdient uit bruikbaarheidsoogpunt wel de bijzondere aandacht der zendamateurs. Nadat de amateurs in 1925 de 40, 30 en 20 meter banden in gebruik hadden genomen, werd de oude 80 meter band hoe langer hoe meer ontvolkt en kwam deze zelfs vanaf 1927 zoo goed als braak te liggen, tenminste zoo ging het in Europa. Het waren slechts enkelingen, die zoo nu en dan nog eens naar deze frequentie afdaalden en zoo sterk was men overtuigd, dat de 3.5 m Hz band voor ons allen afgedaan had, dat diegenen, die na jaren opnieuw voor dezen band gingen propaganda maken, bestempeld werden als: „80 meter malloten“.

Het onheilspellende meer en meer overvol geraken van de 7 en 14 m Hz banden en de daaruit voortvloeiende QRM en ergernis, misschien ook de minder gunstige condities der laatste jaren op deze hogere frequenties, zijn wel de factoren die er het hunne toe bijdroegen om genoemde propaganda tenslotte toch met succes te bekronen en 1930 kunnen we noemen „het jaar der herboren 80 meter activiteit.“ Geleidelijk aan kwamen er meer en meer hams tot de eenigszins trage ontdekking, dat die band toch niet zoo beroerd was.

De ragchewhunters vonden hier een terrein voor ongestoorde sleutelsport. De fonehams, die tegen de IARU-voorschriften in, op 7 mHz, als stoute jongen voortgeklungeld hadden, ontdekten plotseling in QSY naar 3.5 mHz een gunstige ge-

legenheid om hun gewetens te ontlasten. Veel nieuwe amateurs verschenen en last not least, veel old timers, die sinds korter of langer tijd geen bekoring meer vonden in het werken op andere banden, konden de verleiding om opnieuw te beginnen, niet weerstaan, als ze toevalligerwijze het oor eens te luisteren legden naar de „gay whirl“ op 80 meter.

Een andere illusie werd verwezenlijkt, namelijk iets equivalentens aan wat zoo herhaaldelijk reeds op jaarvergaderingen besproken was en zelfs al eenige malen georganiseerd was, zonder dat het voor doorzetting bleek vatbaar te zijn; we bedoelen het „Hollandsche uurtje“; inderdaad ontspan zich den laatsten tijd een intens onderling PA-verkeer, deels met telegrafie, maar vooral met telefonie, hetwelk niet naliet versterkte hamspirit als gevolg te hebben. Een zeer plezierige bijkomstigheid was, dat de PA's zich hierbij van een zeer goeden kant lieten zien, of liever deden hooren. Kristalgestuurde signals en fonie zijn heden ten dage onder de nullen geen zeldzaamheden meer.

Dit alles samenvattend, kunnen we zeggen, dat de 3.5 mHz band zeker wel door de meeste Nederlanders gewaardeerd wordt en beschouwd wordt, in den vervolg voor ons onmisbaar te zijn.

Zelfs nu, in dit zomerseizoen, nu QRN zich wel op z'n ergst doet gelden en vooral voor dezen band een niet te verwaarloozen handicap blijkt te zijn, is deze nog regelmatig het centrum van ham-activiteit.

Een standpunt, dat, zeer ten onrechte, door veel hams op zeer twijfelachtige wijze ingenomen wordt, is dat, betreffende de al of niet bruikbaarheid van den 3.5 mHz band voor DX.

Verklaringen hiervoor zoekend kunnen we opnoemen:

1o. de meeste oms herinneren zich niet, hoe vroeger in het golfgebied van 80—100 meter, na de eerste transatlantische verbindingen, een geregeld dx-verkeer ontstond van Europa, zoowel met Noord- en Zuid-Amerika, als met Australië en Nieuw-Zeeland.

2o. Zoo men zich dit herinnert, gaat deze herinnering gepaard aan ideeën van ettelijke honderden volts en ongelimiteerde „inputten“. Dit moge zijn redenen hebben (sa PC11 weet je nog van je jam-potten en je Mullard bottles en hoeveel old timers herinneren zich nog de arme honderd Watts of meer opslurpende RS-vijfen en zou Gerald Marcuse G2NM z'n watergekoelde pit nog hebben? hi), niet vergeten moeten we, dat ook in dien tijd al bleek, dat zulke QRO niet altijd noodig was voor dx en bovendien dat sindsdien de kwaliteit van zenders, ontvangers en antennesystemen enorm verbeterd is.

Inderdaad, Hollandsche dx-ers, met jullie 50 Watt maximum toegestane energie en zelfs met minder, kan op 3.5

mHz meer gedaan worden dan vermoed wordt.

Toegegeven, dat de hogere banden op gebied van dx QSO's enkele andere voordeelen hebben, o.a. de skipdistance, die QRM van stations binnen de 2000 km meestal uitsluit, dan heeft toch deze lagere frequentie weer andere voordeelen, bijv. de grootere constantheid, en is dus het verkennen voor dx zeker waard.

Zeer verwonderd waren dikwijls de eerste hams die dezen band verleden en eerverleden jaar weer gingen gebruiken, als ze de in grooten getale en met formidabele QRK's doorkomende yanks hoorden. Evenzoo verwonderd waren die yanks, als ze de hierop volgende QSL's en ontvang-rapporten ontvingen.

QSO's volgden ook al spoedig en enkele Hollanders waren onder de eersten, die weer eens echt ouderwets op 80 meter over den plas werkten. Hoewel het, bekend is, dat bijv. WIMK ARRL HQ stn, dat hier geregeld met r9—r10 gehoord wordt, ca. 500 Watt's input heeft, vermelden de QSL's van de ge-QSO-de W's dikwijls slechts energieën van enkele tientallen Watts.

Memoreeren we het werk van G6RB, gedurende den afgelopen winter, die met 20 Watts input gedurende 3 maanden een dagelijksch ochtendsked onderhield met W3GS en ook met ZL QSO maakte. Verder G6WY die zelf met ca. 30 Watts een W werkte, die 8 Watts input had en verder 5 W-districten en VE3 werkte. Bij onze oosterburen was het D4UAN, die met 35 Watts den zwanenvijver overstak.

Naar aanleiding van een „list of calls-heard“ in QST, kwamen van 5 W's verzoeken binnen om de ontvangst van hun 3.5 mHz 10—20 Watts zenders met een QSL crd te bevestigen.

Hoewel de zomer voor 80 meter dx in het nadeel is, werden tijdens de speciaal door de ARRL daarvoor georganiseerde testdagen van 17—23 Mei j.l. gedurende enkele uren luistertijd nog ca 40 W's gehoord.

Zoowel in USA, waar bij gebrek aan actieve tegensfations elders, deze wetenschap ingesluimerd was, als in de andere werelddeelen, waar gedurende diverse jaren de 3.5 mHz met rust werd gelaten, was deze dx-mogelijkheid een openbaring.

De tijden die voor W-QSO het best geschikt bleken te zijn gedurende den afgelopen winter, waren de morgen-uren, daar dan een groot deel der Amerikaansche hams reeds onder de wol is en de local QRM dus op zijn minst en in Europa de activiteit op 80 m zich dan uitsluitend beperkte tot een groepje dx-hunters.

Genoemde tijden 5—8 GMT dus 0000—0300 EST, vallen samen met de vóór-avonduren in Australië en Nieuw-Zeeland, hetgeen, gezien de QRM situatie, ook voor VK en ZL QSO gunstig is.

Na het constateeren van genoemde local QRM handicap, door het ontbreken of minder sterk naar voren treden van het skip-distance-effect, lag het voor de hand, dat voorgesteld werd: laten de W's bijv. 100 kHz van dezen band vrijhouden voor amateurs van andere werelddeelen om zodoende ten allen tijde, afhankelijk van de condities, een vlot dx verkeer mogelijk te maken.

Om Handy, de bekende communications manager van de ARRL, antwoordde hierop, dat reeds een dergelijk voorstel, eenige jaren geleden door de ARRL gedaan aan de andere IARU secties, door te weinig belangstelling op niets was uitgelopen; bovendien, dat zulks, al zou men hierop terugkomen, onmogelijk zou zijn, vanwege het inmiddels ontstane plaatsgebrek in den 3.5 MHz. band in Amerika.

Om echter het enthousiasme voor dx gebruik in dezen band aan te wakkeren en ten tweede om de veronderstelling bevestigen te zien, dat de volgende winter zeer goede condities zou meebrengen voor de lagere frequenties (volgens de zonnevlektheorie) werd het volgende door Om Handy in overweging genomen: het organiseren van een luistertestweek, waarin bij beurten ieder continent op de meest daarvoor geschikte uren zal zenden, terwijl dan de amateurs der andere continenten zullen uitluisteren en rapporten zullen inzenden van hun resultaten.

Deze tests, waarvan mettertijd in QST mededeeling zal verschijnen, hoewel hoofdzakelijk bedoeld ter verkenning van de 3.5 MHz band, kunnen mogelijk ook tot de andere banden uitgebreid worden. Naast genoemde verkenning hebben deze tests ook een niet te onderschatten waarde voor ieder amateur op zich zelf, daar men, door hieraan deel te nemen, in eens, zonder dat men een tijdlang in het onzekere behoeft te leven, of men in USA of in VK mogelijk ook onder local QRM bedolven zit, kan vernemen, hoe de sigs daar doorkomen.

Eenmaal in de overtuiging zijnde, dat een bepaalde apparatuur OK is om sigs over den plas te slingeren, is het daarna nog slechts een kwestie van een QRM-vrij

plaatsje in den band te zoeken, om goede dx te plegen.

Om Handy houdt zich aanbevolen om te vernemen, hoe deze plannen in Holland beoordeeld worden en of er PA's zijn, die hieromtrent eenig voorstel hebben.

Vooruit dus, alzijdige Hollanders, laat het TD hooren van jullie op- en aanmerkingen en zoowel nullen als geregistreerde ontvangstations, zegt ons uw medewerking toe.

Achterom 17 den Haag is als vanouds het correspondentieadres; de brievenbus van Nico is speciaal N.V.I.R. formaat en kan ieder kwantum postpapier verwerken! hi.

Wotsa, ole men?

C. A. GEHRELS. A.T.M.
PAOQQ.

DE LANDEN-WEDSTRIJD.

De stand op heden (10-8-31) is:

	Landen
PAOXF, Haarlem	52
PAOQQ, Eindhoven	44
PAOFB, den Haag	40
PAODJ, N. Scharwoude	38
PAOGO, den Haag	29
PAONR, Aalten	27
PAOHAN, den Haag	25
PAOWIM, den Haag	25
PAOOO, Eindhoven	24
PAOEC, St. Jansteen	21
PAOCOR, den Haag	19
PAOWJ, Oosterbeek	19
PAOKK, den Haag	12
PAOPT, Veur	9
	Punten
PAOXF, Haarlem	141
PAOQQ, Eindhoven	102
PAOFB, den Haag	94
PAODJ, N. Scharwoude	71
PAOWIM, den Haag	58
PAOGO, den Haag	52
PAONR, Aalten	48
PAOOO, Eindhoven	40
PAOHAN, den Haag	30
PAOEC, St. Jansteen	30
PAOCOR, den Haag	28
PAOWJ, Oosterbeek	19
PAOKK, den Haag	17
PAOPT, Veur	9

Als voornaamste nieuws deze week 3 nieuwe deelnemers in de onderste helft van de lijst. Twee ervan: COR en WJ zitten elkander daar onmiddellijk in de haren. Het gedrang wordt groot, vooral in de middenlinie van den landenwedstrijd. In antwoord op onze opmerking in het vorige overzicht aan het adres van PAOHAN, dat hij in het nauwgebracht wordt, deelt HAN ons mede, dat hij als tegenzet z'n antenne aanmerkelijk heeft omhoog gebracht! WIM zet zijn offensief nog voort; hij steeg van 55 op 58 punten. Voorloopig heeft hij echter ruim baan, alvorens DJ in de wielen te rijden.

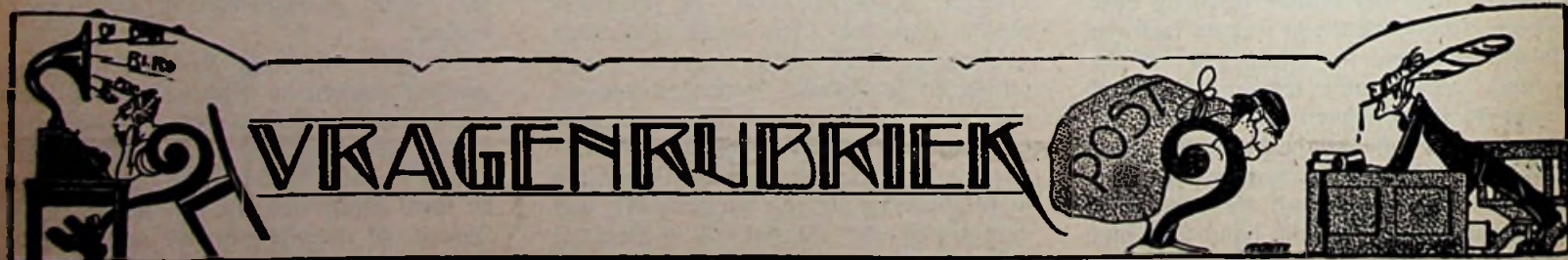
Op de eerste plaatsen schijnt een wapenstilstand te zijn ingetreden. Naar ons ter oore kwam, heeft dit met vacaties te maken. Na afloop hiervan zullen we nog wel enkele dx-goalgetters zien verschijnen PAODW, Laren (N.H.) zond ons tenminste uit Duitschland iets, dat wij als een voorlooper op zijn inzending beschouwen, n.l. een Duitse QSL-kaart, dewelke wij helaas geen punt hebben kunnen toekennen, want weliswaar betrof het hier een „verbinding” doch geen hoogfrequente! Het bleek een QSO te zijn geweest met een bottle Eicherndorfer Lump en wel uit 1927 waarvan DW ons het opgeplakte etiket op een briefkaart toezond! Tks o.m. en prosit!. Van PAOKK, die gelezen had, dat een QSO met een schip als een district van het land wordt beschouwd, waartoe het schip behoort, ontvingen wij een briefje, geteekend door den operator van het Finsche stoomschip „Sirius”, XO5CL, meldende dat PAOKK 22 keer verbinding met hem heeft gemaakt! Natuurlijk kunnen wij die QSO's slechts als 1 punt tellen, temeer omdat het S.S. „Sirius” op een vaste route: Helsingfors—Londen—Rotterdam vaart.

Evenwel vermelden wij deze prestatie hier met waardeering, omdat er een zeer groote betrouwbaarheid van het betreffende „schedule” uit blijkt.

Tot de volgende week.

L. LINDEMAN, PAOMAR,
N. FONDERIE, PAONF.

Den Haag, Achterom 17.



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

Rotterdam.

W. F. J. M. — 1. Bij beschikking over slechts 140 Volt anodespanning zouden wij voor het stroomloos maken van den tusschentransformator achter een A 415 liever geen

weerstand toepassen, maar een smoorspoel, bijv. Ferrix E2, Pentomite of dergelijke. Koppelingcondensator 1 μ F.

2. Als ingang vóór een 10- of 20 Watt eindlamp is de Philipstransformator zeker ge-

schikt, als deze stroomloos is geschakeld. Een tusschentransformator werkt nagenoeg onbelast, als de eindlamp goed is en goed ingesteld; een energiegrens is er dus hier niet.

3. Wij gebruiken tusschen pickup en 1ste

lamp altijd liefst een laagfrequenttransformator.

4. Een luidsprekerbeveiliging vóór den transformator van de Avrofoon is in uw geval overbodig.

5. Beide genoemde toesteltypen voldoen in hoofdzaak aan de gestelde eischen. A is het eenvoudiger.

6. Arim AA4W vermoedelijk al zeer voldoende (zelfde als AA5W, maar 1 lfr. lamp minder).

7. R.-E. Populair niet geschikt voor raam of binnenantenne. Een lfr. trap er bij bouwen is intusschen niet zeer bezwaarlijk.

8. In omgeving met tramstoringen is zoo hoog mogelijke buitenantenne vrijwel zeker het best.

H. D. — De heer Joh. Hemmes, Mechanicus te Franeker, zou u zeker op de hoogte willen brengen met nadere bijzonderheden van zijn Radio-Motorschrijver, beschreven in R.-E. 1930 No. 38. Het opnemen van seinen op den band is evenwel verboden, als u er iets van bewaart. Zeer vele seinen kunt u reeds direct op een Morsetoestel ontvangen, als u achter uw toestel een eindlamp plaatst met veel te hooge neg. rooster spanning en het Morsetoestel in den plaatkring dier lamp aansluit.

K. de L. — Uit het feit, dat u de transformatoren kunt verwisselen, blijkt, dat deze beide heel zijn en uit het feit, dat u met de eindlamp direct achter den detector hetzelfde krijgt als met 2 trappen, doch veel zuiverder, volgt, dat niettemin in den 2den trap iets totaal niet in orde is. Het vermoeden ligt voor de hand, dat de op die plaats gebruikte lamp defect is en dat een nieuwe lamp op die plaats uw ontvangst in orde zal brengen.

Het verbouwen van het toestel om die lamp tot hoogfrequentlamp te maken, lijkt ons niet aanbevelenswaardig, aangezien — als de lamp eenmaal defect is — ze ook hoogfrequent niets goeds zal praesteeren.

Den Haag.

A. A. J. B. — De meeste korte-golf-telefonie-uitzendingen zijn min of meer experimenteel. De werktijden wisselen nogal en de omstandigheden voor ontvangst op ultrakorte golf zijn lang niet alle dagen en alle deelen van het jaar eender. De golflengte van Bandoeng (omstreeks 16 uur) is met het Arimvoorzetapparaat zeer zeker te ontvangen.

Het soms snel en sterk wisselen in sterkte is een verschijnsel, dat op ultrakorte golf door

sluiering wordt veroorzaakt. Dat ligt dus niet aan het toestel.

De in Nederland het best hoorbare stations zijn Radio Rome een groot deel van den dag en des avonds; Zeesen op 31.38 m in den namiddag (avonduitzending soms geheel onhoorbaar); verder in de buurt van 19, 25 en 30 m des avonds en des nachts diverse Amerikanen.

Th. v. B. — In het transformator-recept is aangenomen een veel lagere inductie dan u aanneemt en wel omdat er rekening mede gehouden is, dat de amateur meestal niet geschikt over prima transformatorblik, doch zich moet behelpen met z.g. kachelblik.

Arnhem.

J. S. — De zelfinductie eener wikkeling met ijzerkern is in verband met het eigenaardig verloop der magnetiseeringskromme van het ijzer eigenlijk niet een bepaalde, in een vast cijfer aan te geven grootheid. Gemeten bij zeer kleine stroomsterkte vindt men een kleine waarde, welke vóór grotere stroomsterkten snel stijgt en na een maximum voor nóg grotere stroomsterkten langzaam daalt. Men zou dus eigenlijk moeten weten, hoe en bij welke stroomsterkte de meting, waarvan het resultaat wordt meegedeeld, heeft plaats gehad.

Onze opgaven betreffende Hypermu Jr., Varley auto en AF8 zijn géén voortzetting der lijst van 1927 No. 52, maar sluiten aan bij de fabrieksopgave omtrent AF3 en dergelijke.

Scheveningen.

C. v. W. — Inderdaad is de weerstand der primaire van uw uitgangstransformator met draad van 0.08 mm erg hoog. In het artikel „De uitgangstransformator” in R.-E. 1930 No. 28 is aangegeven om bij verhouding n op de primaire geen draad te leggen, dat dunner is dan $\frac{1}{\sqrt{n}}$ × de dikte van den secundairen draad. Dan komt u tot 0.2 mm.

Bovendien is de kernmagnetisatie veel te groot. Voor kern van 6 cm² zijn hoogstens 100 Ampèrewindingen toe te laten. Bij 40 mA heeft u $\frac{40 \times 6000}{1000} = 240$ Ampèrewindingen, zoodat u 15 cm² kern zou moeten hebben voor dit vermogen.

Amsterdam.

J. J. H. — Over Powerdetectie (wij spreken liever van lineaire detectie) vindt u o.a. iets in R.-E. jaargang 1930, blz. 386 en 418. Over de beide andere termen verschenen geen bepaalde artikelen, daar dit benamingen zijn van uitvoeringswijzen van lampen. Equipotentiaal-kathode is de kathode van elke indirect verhitte lamp. De metalliseering is een geaarde afscherming.

S. K. S. — 1. Vermoedelijk inductie van de lichtleiding op de antenneinvoering.

2. Ja, de Fotos D40 is geschikt voor 1e laagfr. lamp in een weerstandversterker. Zie onze Keurlijst No. 2. Schema is goed, doch wij geven de voorkeur aan een versterker met transformator koppeling in den tweeden trap.

3. De technische gegevens van deze transformatoren vindt u in de besprekingen. De datum hiervan komen voor in R.-E. No. 42, jaarg. 1929 (Hypermu) en R.-N. No. 8, jaarg. 1928 (Philips).

Kamperland.

A. J. W. — In rechtszaken begeben wij ons niet. Als de gemeenteverordening het verbiedt, zal daartegen niet gemakkelijk iets te doen zijn.

Nijmegen.

J. H. B. — Vermoedelijk een antennekwestie; antenne-capaciteit hier te klein. Pleit niet voor het toestel.

Alkmaar.

J. Z. — 1. De betreffende Hydra-condensator kan 500 V. gelijkstroom-proefspanning zijn.

2. De Ferranti is het beste voor dat doel.

3. Ja.

4. Fotos T 4450.

Utrecht.

C. A. C. — Multiplex 1 à 1½ cm dik, liefst uit één stuk.

Zevenaar.

H. Th. v. A. — Daar er in het schema geen principieele fouten zijn en het toestel blijkbaar eerst goed werkte zal de uitvoering ervan niet bepaald fout zijn. Vermoedelijk is er een condensator doorgeslagen, of een andere storing opgetreden door het in bedrijf stellen. Schriftelijk is hier geen raad te geven, daar de fout door controle-metingen gelocaliseerd zal moeten worden.

ADVERTENTIËN

AMATEURS

Gebruikt goede

of wel

Transforma

Onderdeelen.

N V. TRANSFORMER WORKS

AMSTERDAM

TELEFOON 46440—43640

Naaml. Venn.

TASSERON'S HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU

CONRADKADE 24

's-GRAVENHAGE.



Alle

LOEWE

lekken en condensatoren uit
VOORRAAD LEVERBAAR

met of zonder schroefkap.

DIT IS DE EENIG JUISTE WEG
voor hoogste versterking en selectiviteit
met schermroosterlampen:



f 0.60 per stuk
Bulgin: geschermd en
bulgzame draaddoorvoer naar

S.-G.-SMOORSPOEL
200.000 M. Henries

De speciale smoorspoel achter schermroosterlampen. f 3.90 per stuk

BULGIN:

BULGIN:

Automatisch-oprollende stationslijst	f 1.50
Miniatuur-Toggle-Schakelaar 250 V. 3 Amps.	f 1.05
Zelfde, doob dubbelpolig.	f 1.65
Radio-Gramfoon-Schakelaar, gemerkt *)	f 1.50
2 Naaldenbakjes in bakeliet-voet	f 1.50
Plateau-verlichting voor zwakstroom	f 1.50
Stroomverdelers (40 M.A.) 10 aftakkingen	f 4.50
Buisfilters (zeer effectief).	f 4.50
Draaddoorvoer voor schermroosterlampen	f 0.60
Ontkoppelingsweerstand 660 en 1000 ohms	f 0.90
Stroom-aansluitingen voor Wisselstroomtoestellen	f 1.80

SLECHTS ONZE COMPLETE CATALOGUS GEEFT U DE
COMPLETE LIJST VAN VELE BULGIN-PRODUCTEN
GRATIS-TOEZENDING ZO LANG DE VOORRAAD STREKT

N. V. DE GROOT & ROOS

AMSTERDAM-C — Prins Hendrikkade 84/5, Tel. 40703

*) Wortelnoten of zwart

KLEINE ADVERTENTIES.

Te koop: Een z. g. a. n. B. T. H. voor f 15.—.
Dagelijks te hooren: Sweelinckstraat 47, den Haag.

TE KOOP: motorgenerator 500 ~-100 watt.
220 V-110 V f 35.—. Bergman motor 1/6 PK. 3000
toeren f 20.—.
Brieven onder No. 64, Bureau R.E.

Radio Toestellen
Radio- en
Gramfoon-Versterkers
Radio Installaties
en
beste Service geeft

ZEGUERS RADIOZET MAASTRICHT
BRUGSTRAAT 19-21 TELEFOON 453

DAARMEDE KUNT U VOOR DEN DAG KOMEN!

NEDERLANDSCH WERK
GOED, ZUIVER, STERK

AANSLUITKAST
VOOR 3 PROGRAM-
MA'S - 1 OF 2 LIJNEN
GEZEKERD - SOLIDE
CONSTRUCTIE - MONTAGE
- MONTAGE - MONTAGE -
DRAAISCHUIF BAKELIET
SLECHTS 1 PROGRAM-
MAGELUKTIG BELUIST-
TERD KAN WORDEN.

TYPE 112^A
EXTERIEUR

AANSLUITKAST
OOK LEVERBAAR
IN ONGEZEKERDE
UITVOERING VAN 2
TOT 6 PROGRAMMA'S
- IN GEZEKERDE UIT-
VOERING TOT 3 PRO-
GRAMMA'S
BAKELIET KAP.

TYPE 112^A
INTERIEUR

AANSLUITKAST
VOOR 2 PROGRAM-
MA'S - 1 LIJN GEZEKERD
DOOR HET SCHUIFJE
KAN SLECHTS EEN
PROGRAMMA TEGELIJK
BELUIST WORDEN.
EENVUURIGE MONTAGE - SOLIDE CON-
STRUCTIE - OOK LEVERBAAR IN
ONGEZEKERDE UITVOERING.

TYPE 109^A

LEVERING UITSLUITEND VIA
DEN GROOTHANDEL.

N.V. NEDERLANDSCHE APPARATENFABRIEK "NAFA"
VERKOOFAFD. HEERENGRACHT 355. TEL. 54616. AMSTERDAM.

Vraagt nieuwste prospectus.

EINDELIJK
GROOTERE AFSCHEMBUSSEN!

T B H-BUSSEN

van zuiver aluminium; Afm. 170 X 220 X 150 mm; schroef-
looze constructie; Perfecte afscherming . . . f 3.60

EEN NIEUW ARTIKEL!

T B H-SCHAKELSYSTEMEN

voor omschakelbare spoelen, leverbaar voor elk willekeurig
schema.

IN VOORRAAD:

T B H-SCHAKELSYSTEMEN voor het RADIO-
EXPRES-POPULAIR-toestel voor wisselstroom (één-
knopsbediening voor overschakeling op de verschillende
golfbereiken), geheel compleet, met schakelschema **f 6.50**

Vraagt inlichtingen en prijsopgave van

T B H-aluminium frontplaten
en **aluminium toestelkasten.**

TECHNISCH BUREAU HUIZINGA.
HILVERSUM. Tel. 3337. G. v. Amstelstraat 189.

VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER RADIOTELEGRAFIE (Techniek)

door **G. EMMERIK.**

Prijs f 2.50

Uitgaf van **N. VEENSTRA, 's-Gravenhage.**

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



Instituut voor Radiotelegrafie

en Radiotechniek

(Instituut STEEHOUWER)

Graaf Florisstraat 74a, ROTTERDAM - Tel. 34520

De nieuwe **mondelijke cursussen** voor de onderstaande vakken vangen aan op **1 September**.

- I. **RADIOTELEGRAFIST** ter Koopvaardij (Rijkscertificaat en Ontwikkelingsexamen N. T. M. Radio-Holland).
- II. **RADIOTECHNICUS** en III. **RADIOMONTEUR** (Diploma's N. B. R.).
- IV. **RADIO-AMATEUR** (Rijksdiploma).

Inlichtingen en inschrijving dagelijks aan de school.

Afd. SCHRIFTELIJK ONDERWIJS:

Opleiding voor de diploma's II, III en IV **geheel schriftelijk**.

Nieuwe regeling, waarbij de cursisten de beschikking verkrijgen over alle bij de studie noodige toestellen, meetinstrumenten, montage materiaal enz., treedt 1 September in werking.

Volledig Prospectus, Inlichtingen met proefflessen, Attestenboekje gratis op aanvraag onder vermelding R.-E.

10 leeraren — 850 geslaagden — 600 cursisten
— PLAATSINGSBUREAU —

WEERSTANDEN VOOR UW TOESTEL

vervaardigd door

ELECTRAD



DRAADGEWONDEN WEERSTAND, met verplaatsbare atakklem.



REGELBARE DRAADGEWONDEN WEERSTAND MET KNOP. Zeer goed contact verzekerd!



WEERSTAND MET GLIJCONTACT ter regeling van netspanningen, enz.

(8)

„TRUVOLT” Weerstanden: vast, regelbaar en met glijcontact. Spanningsdeelers.

SPAGHETTI Weerstandjes, weerstands-eenheden, „V” weerstanden met middenaftakking, weerstandjes voor automatische negatieve roosterspanning. Reeds sedert de vroegste periode der radio-industrie heeft „ELECTRAD” steeds de nieuwste en beste onderdeelen gebracht voor de fabriek, het laboratorium, en de amateurs. „ELECTRAD” weerstanden worden dan ook alom gebruikt.

VERTEGENWOORDIGERS:

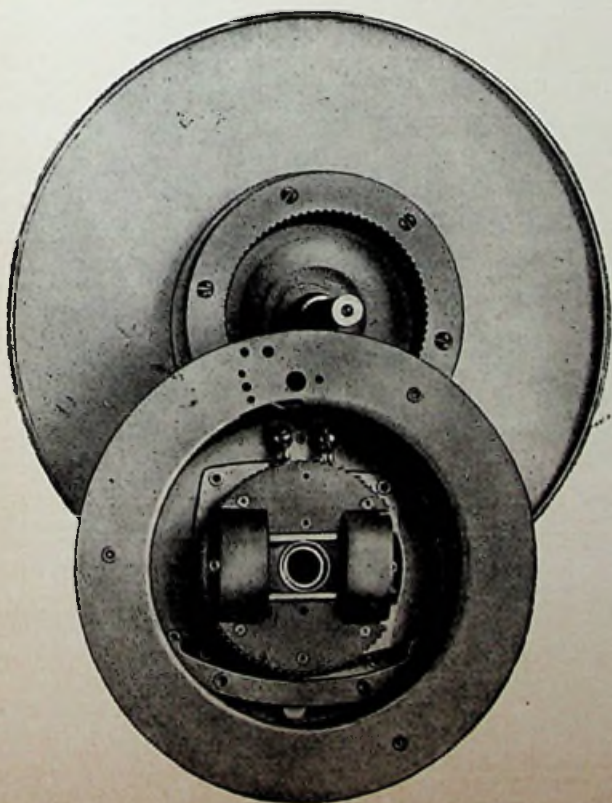
A. A. POSTHUMUS, BAARN.

ELECTRAD

NEW-YORK, U. S. A.

Fabrikanten van radio-onderdeelen, electrische gramophoons, public adres installaties, enz.

„HAMMOND GRAMOPHOON-MOTOREN.”



„RADIO-EXPRES” zegt: (zie No. 28 dd. 10 Juli 1931)

„..... een constantheid van gang verkregen, welke tot dusver **nog niet werd bereikt**;
..... een **zeldzame toonvastheid verzekerd!**”

Het is niet nodig, aan deze duidelijke uitspraken nog iets toe te voegen. De „Hammond” motor geeft, wat geen enkel ander fabrikaat kan verschaffen.

Men vrage ons toezending van brochure No. 138.

Prijs (inclusief automatische rem) **f 45.00**
indien geleverd zonder rem **f 42.50**

Levering **uit voorraad** voor 220 volt, zoowel als voor 110/125 volt door de importeurs

RADIO IMPORT
A. A. POSTHUMUS


VONDELLAAN 15-17
== BAARN ==

„ARIM” BOUWSHEMA'S


De Serie ARIM BOUWSHEMA'S omvat thans de volgende typen:

OMROEPONTVANGST:

- Type AA3-G Gelijkstroom drielamps (hf. det. lf.)
- „ AA3-W Wisselstroom drielamps (hf. det. lf.)
- „ W3 idem met ingebouwde voeding
- „ AA4-G Gelijkstroom vierlamps (hf. det. 2 × lf.)
- „ AA4-W Wisselstroom vierlamps (hf. det. 2 × lf.)
- „ AA5-G Gelijkstroom vijf (vier) lamps (2 × hf. det. 1 of 2 × lf.)
- „ AA5-W Wisselstroom vijf (vier) lamps (2 × hf. det. 1 of 2 × lf.)
- „ W4 idem vierlamps (2 × hf. det. lf.) met ingebouwde voeding.

NIEUW  **Ontvangers met schermrooster-detectorlamp:**
 Type AA3W-sd. Wisselstroom drielamps (hf. det. lf.)
 „ W3-sd. Wisselstroom drielamps, idem, met ingebouwde voeding.

ULTRA KORTEGOLF ONTVANGST:

NIEUW  ARIM U.K.G. SUPER, vijf lamps éénknopsontvanger.
 ARIM U.K.G. Voorzetapparaat (tweelamps-éénknops)
 te gebruiken in combinatie met elken normalen omroepontvanger.

KRACHTVERSTERKING:

ARIM 25 Watt gramfoon- en radioversterker
 ARIM 10 Watt gramfoon- en radioversterker (1/2 ware grootte, gratis)

Alle bouwschema's zijn op ware grootte met foto's en uitvoerige beschrijving en worden na ontvangst van f 0,30 PER STUK, in postzegels of per giro 150380 franco toegezonden.



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



COLASSION LUIDSPREKER.

Type Hyper.

Voor de kleinste ontvanger
 tot de grootste versterker.

IN ÉÉN WOORD

KOLOSSAAL

GOOISCHE RADIOHANDEL
 HILVERSUM
 TEL. 1963.

Nog altijd blijkt dat men zeer grooten prijs stelt op een

GOED en SELECTIEF

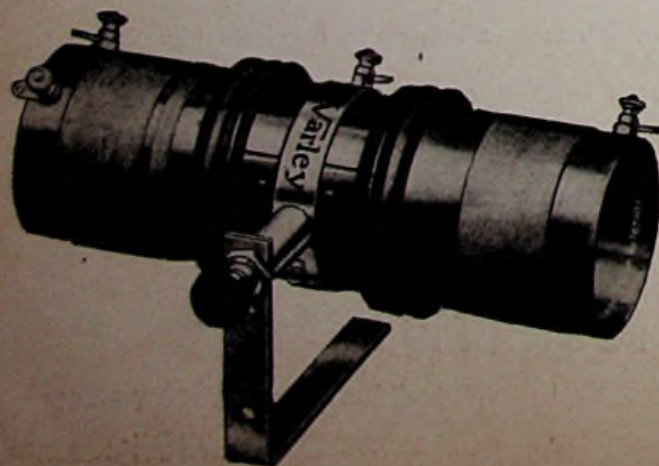
spoelen systeem.

De SINUS Afstemeenheden voldoen aan de hoogste eischen.

Geheel compleet met A1 en B met schakelaar f 22.50.

— VRAAGT GRATIS SCHEMA EN BROCHURE. —

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK - ZEIST
 DE LA REYLAAN 37-39 TELEFOON 345.



Het Varley Band-filter

Geweldige selectiviteitsverhoging voor elk toestel en voor elk schema.

Direct uit voorraad leverbaar door:

Vraagt ons
 omgaand prijs en
 brochure!!!

