

RADIO EXPRES

Kortegolf-Expres

Televisie-Expres

N^o 31

2 Aug.

=1935=

IN DIT NUMMER :

Nieuwe radiolampen voor het komend seizoen. — De demping door detectie. — Hoe is de kwaliteit van den omroepzender Kootwijk? — Te geringe geluidsterkte. — Een afschermingskwestie. — Lampvoltmeters met plaatdetectie. — Eénzijbandtelefonie op korte golf. — U.k.g.-ontvangst met het omroepstelsel. — De Veka-vossajaacht. — Was Baird de eerste?

PRIJS

25

CENT



HARAF RADIO BUITENHOF 47
DEN HAAG

SCHRIJF NOG HEDEN!

EEN KEURIGE
OMBOUW-MAP
WELKE U VOLLEDIG
INLICHT OVER DE
ONVOLPREZEN
„HARAF”SPOELEN,
LIGT VOOR U KLAAR!

OP AANVRAAG VOLGT
GRATIS EN FRANCO
TOEZENDING.

Nog steeds geldt:

In DEN HAAG bij:

Fa. CH. VELTHUISEN

Ao 1891 - OUDE MOLSTRAAT 18 - TEL. 116227

STEEDS de nieuwste snuffjes!!!



HOGES blok condensatoren
van 5 cm. af leverbaar.

Een kwaliteits product!!!

9 en 24
Watt Versterkers
Gratis schema

(BESRA „B”, schema
f 0.50 Giro 245983)

B. BRUNING NIJMEGEN

piccolo pakket

inhoudende alle condensato-
ren en lekken levert tegen
de speciale prijs van

f. 9.25

red star radio - 's-gravenhage

MORGEN NOODIG, DAAROM HEDEN BESTELD:

DE BESTRIJDING VAN RADIO- STORINGEN

PRACTISCHE HANDLEIDING,

DOOR **H. VEENSTRA**

met 56 afbeeldingen en tal van praktische voorbeelden

In handig zakformaat

Prijs f 1.50

(bij bestelling te storten op Gironummer 99225)

INHOUD:

1. Inleiding.
2. Oorzaak en voortplanting van radio-storingen.
3. De voornaamste storingsbronnen.
4. Het opsporen der storingsbronnen.
5. Hulpmiddelen ter bestrijding van radio-storingen.
6. Principele schakelingen.
7. De juiste keuze der hulpmiddelen.
8. Het vaststellen der benodigde condensator-waarden.
9. Practische schakelingen.
10. Het installeren der anti-storingshulpmiddelen.
11. Eenige montage-voorbeelden.
12. De bestrijding van tramstoringen.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

UITGAVE v. d. N.V. UITGEVERS
MAATSCHAPPIJ v/h N. VEENSTRA

DIT BLAD VERSCHIJNT
IEDEREN VRIJDAG,
ONDER REDACTIE VAN:
J. CORVER

BUREAUX VAN REDACTIE
EN ADMINISTRATIE: LAAN
VAN MEERDERVOORT 30,
DEN HAAG
TEL. 332112, GIRO 99225

KORTEGOLF-EXPRES

TELEVISIE-EXPRES

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, zoowel voor administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad No. 308.

Een nieuw lampenprogramma.

Reeds het vorig seizoen hebben de lampenfabrieken van Philips, Telefunken en Valvo een aanvang gemaakt met de productie van nieuwe series radiolampen, ten einde voor de toekomst meer systeem te brengen in den thans nog bestaanden lampenchaos, terwijl zij ook overeenkwamen, een zelfde systeem van aanduiding der verschillende nieuwe typen in te voeren, zoodat de type-aanduidingen dezelfde zijn, onverschillig van welke fabriek de lampen afkomstig zijn.

Thans wordt deze systematisering der lampenproductie verder doorgevoerd.

De bedoeling is, dat men in de toekomst vier naar de gloeilichamen onderscheiden parallel-series zal hebben, terwijl in elk der series zooveel mogelijk gelijke typen zullen worden gebracht, n.l. A: lampen voor 4 V wisselspanning; C: gelijkstroomlampen 200 mA, als regel 13 V; E: lampen voor auto-ontvangers 6.3 V; K: direct verhitte batterijlampen 2 V. In Duitschland komt daar nog een V-serie bij van slechts enkele speciale gelijkwisselstroomlampen voor den volksontvanger met 55 V gloeispanning.

Wat de uitvoering betreft van de lampen, die dit seizoen in deze series worden gebracht, wordt algemeen — ook voor de wisselstroomlampen — de sokkel zonder

pennen, met korte zijdelingsche contacten toegepast, passende in soortgelijke fittings als wij reeds voor de auto- en gelijkwisselstroomlampen van het vorig seizoen hebben leeren kennen. Ook voor de nieuwe 2-volts batterij-lampen geldt dit.

Voor de toekomst is er dus rekening mede te houden, dat bij gebruik van de nieuwe Philips en Telefunkenlampen alle oudere lampfittings onbruikbaar worden. Intusschen zullen zoowel deze als andere fabrieken nog wel eenige jaren de vroegere lamptypen naast de nieuwe blijven vervaardigen.

* * *

Er is voor de fabricage natuurlijk groot voordeel in gelegen, dat men bijv. slechts één octode- of penthode-constructie heeft te ontwerpen, die van verschillende verhittings-elementen kan worden voorzien.

Zoo is het ook voor den toestelconstructeur belangrijk, dat wanneer hij bijv. een super voor 4 volt wisselstroom heeft ontwikkeld; lampen met gelijke eigenschappen voor een zelfden gelijkwisselstroom- of auto-ontvanger verkrijgbaar zijn. Men behoeft dan niet voor elke gloeistroomsoort afzonderlijke toesteltypen te ontwerpen.

* * *

Geheel door te voeren was dit ideaal niet, althans niet voor de K-serie der 2-volts batterij-lampen, die, in tegenstelling met al de andere, direct verhitte kathoden hebben, waardoor de inwendige lampsystemen ook anders van constructie zijn. Een afwijking vormen in de 4 volts wisselstroomserie ook de AL1, een direct verhitte penthode en de AZ1, een direct verhitte gelijkrichtlamp. Deze vindt men in de andere series niet in gelijken vorm.

De nieuwe 4 volts wisselstroomlampen van de A-serie verschillen van onze tot dusver gebruikelijke wisselstroomlampen doordat van de meeste de gloeistroom-energie is teruggebracht van 4 op 2.5 watt; de gloeistroom is n.l. van 1 op 0.65 ampère verminderd. Dit hangt tezamen met een gewenscht geachte *verkleining der afmetingen*. Daartoe moesten de inwendige systemen verkleind worden en dus ook de afstanden tusschen kathoden en roosters, hetgeen het gevaar voor rooster-emissie als gevolg van de verhitting deed toenemen; daarom moest de gloei-energie zooveel mogelijk verminderd worden. Om het uittreden van verstrooide electronen en ladingen op den glaswand te voorkomen, moest men verder de gaasanoden ten deele vervangen door niet geperforeerd blik, hetgeen ook de koeling minder goed maakte en dus extra behoefte schiep aan geringe gloei-energie.

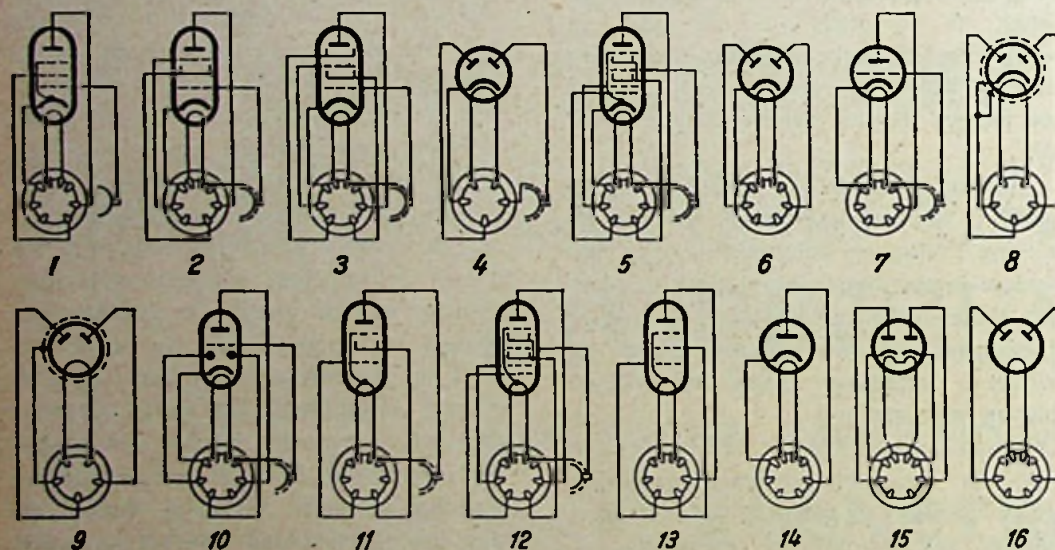
Lamptype	4 V. ~	200 mA. (13 V.) ~	auto	6.3 V. auto	2 V. batterij	55 V. ~
Duo-diode	AB 2 8	(CB 1) CB 2 8	(CB 1) CB 2 8	EB 1 4	KB 1 9	—
Duo-diode-triode. . .	ABC 1 10	CBC 1 10	CBC 1 10	—	—	—
Triode	AC 2 7	CC 2 7	CC 2 7	EC 2 7	—	VC 1 7
H. F. penthode. . . .	—	(CF 1) CF 7 2	—	—	—	—
Vari-penthode	—	(CF 2) CF 3 2	—	—	—	—
Hexode.	AH 1 3	CH 1 3	CH 1 3	EH 1 3	—	—
Octode	AK 2 5	CK 1 5	CK 1 5	EK 1 5	KK 2 12	—
Eindpenthode	AL 1 13	CL 1 1	CL 1 1	EL 1 1	KL 2 13	VL 1 1
Enkelph. gelijkrichter	—	CY 1 14	—	—	—	VY 1 14
Dubbelfh. gelijkrichter	AZ 1 16	—	FZ 1 6	EZ 1 6	—	—

De cijfers 1 tot 16 achter de type-aanduidingen verwijzen naar de in fig. 1 weergegeven sokkel-schakelingen.

In bijgevoegde tabel vindt men al de nieuwe lampen vermeld, die Telefunken op de Berlijnsche radiotentoonstelling in Augustus gereed zal hebben. Achter elke type-aanduiding staat een cijfer, dat verwijst naar de in onderstaande fig. weergegeven sokkelschakeling voor de desbetreffende lamp.

vermoedelijk nog niet compleet zijn. Triode-eindlampen ontbreken bijv. nog.

Bovendien bevindt zich onder de nieuwe lampen geen type, overeenkomende met de triode-hexode ACH1, ofschoon die naar onze meening als super-menglamp, speciaal voor zeer korte golven, verre superieur is gebleken boven de



Het zal in de eerste plaats daaruit opvallen, dat van alle lampen behalve de 2-volts batterijlampen de *stuurroosters topaansluiting* hebben verkregen, in navolging dus van de Amerikaanse constructies. Dit geldt ook voor gewone trioden als de AC2 enz. Bij de batterijlampen is dit alleen voor de octode toegepast. Voor de batterij hfr. penthoden is de plaat-topaansluiting behouden.

Verder zal uit de tabel de indruk verkregen worden, dat de nieuwe series

octode. Volgens de opvatting van Telefunken is evenwel een combinatie van de hexode AH1 met een afzonderlijke triode AC2 beter dan de combinatie in één ballon.

In de tabel vindt men de C-serie twee maal vermeld, omdat die behalve voor serie-schakeling op wissel- zoewel als gelijkstroom, ook voor auto-ontvangers kan dienen, bij parallel-schakeling op de 12-volts starter-batterij. Dan kunnen evenwel niet de CL2 met 24 volt gloei-

spanning en de CY1 en CY2 met resp. 20 en 30 volt gloeispanning gebruikt worden. In dit geval is als eindlamp uit de serie alleen de CL1 bruikbaar, terwijl de speciale 13 volts gelijkrichtlamp FZ1 er bij past.

Van de gelijkrichters in de serie GW-lampen is de CY2 een combinatie van twee enkelphasige gelijkrichters in één ballon (met gescheiden kathoden), waardoor die lamp direct op het wisselstroomnet voor spanningsverdubbeling kan dienen. Voor gewone enkelvoudige gelijkrichting mogen kathoden en platen onderling doorverbonden worden. Bij gebruik van grotere afvlakcondensatoren dan 8 μ F en hogere netspanningen dan 127 volt moeten evenwel weerstanden van hoogstens 125 ohm in het circuit opgenomen worden, ten einde beschadiging der lamp door den eersten stroomstoot te voorkomen.

Onder de eindpenthoden is (buiten de batterij-serie) de AL1 de eenige direct verhitte. Het is feitelijk een E443H (RES 964), die alleen een andere sokkel heeft gekregen. De AL2 is indirect verhit, met iets geringer onvervormd afgeefbaar vermogen.

De nieuwe dubbeldioden zijn afwijkend van de ons tot dusver bekende AB1 in zoverre de boven-aansluiting voor het eene diodeplaatje is vervallen. Voor beide plaatjes vindt men de aansluitingen aan den voet (sokkel 8, voor batterij sokkel 9). Inwendig is de tot dusver toegepaste afscherming tusschen de twee diodeplaatjes overbodig gebleken en daarom weggelaten.

De reden voor de productie van nog een aparte gelijkwisselstroomserie met 55 volt gloeispanning (V-serie) is hierin gelegen, dat voor toestellen met gering aantal lampen het gebruik der 13-volts-serie zeer onvoordeelig wordt, wat stroomverbruik betreft. De overtollige netspanning moet dan in een weerstand nutteloos verbruikt worden. De 55-volts-lampen nemen slechts 50 mA in plaats van 200 en zijn dus vier maal voordeliger.

Op 30 Juni 1935 bedroeg het aantal in Nederland aangegeven radio-ontvanginrichtingen 582.853.

Het aantal aangesloten aan radio-distributie-centrales bedroeg 328.139, hetgeen in totaal overeenkomt met 108 luisteraars per 1000 inwoners.

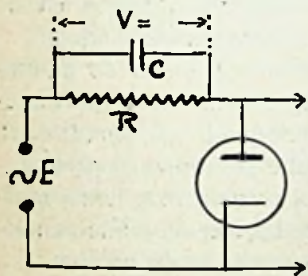
Demping door detectie.

Ingangsweerstand van detectoren.

Al de meest gebruikelijke detectoren, onverschillig of het kristaldetectoren, Westectors, roosterdetectoren of dioden zijn, verbruiken energie uit den voorafgaanden hoogfrequentkring en veroorzaken een min of meer aanzienlijke demping van dien kring.

Door de keuze van condensatoren en belastingweerstand (lekweerstand), die bij al deze detectiemiddelen een rol spelen en eenigermate ook door de schakeling, kan men het energieverbruik en dus de demping op den kring zoo klein mogelijk trachten te houden; maar principieel te vermijden is die demping niet.

Men kan zulk een demping opvatten als een denkbeeldigen parallelweerstand aan den afgestemden kring en trachten, de grootte der demping uit te drukken in die equivalente weerstandwaarde. Het is dan alsof de detectorschakeling een bepaalde „ingangsweerstand” ter grootte van dien equivalenten parallelweerstand vertoont.



Natuurlijk is het van belang, bij een bepaalde detectieschakeling een schakeling van dien ingangsweerstand te kunnen maken.

Voor dioden is experimenteel gebleken, dat die weerstand voor sterke signalen nadert tot en gunstigste (maximale) waarde, gelijk aan den halven belastingweerstand.

Hoe men dit theoretisch kan verstaan, is aan de hand der in figuur 1 voorgestelde schakeling gemakkelijk na te gaan. Men weet toch, dat wanneer bij een volmaakten gelijkrichter in die schakeling een effectieve wisselspanning E wordt aangelegd, een gelijkspanning zal ontstaan aan den condensator C , die den belastingweerstand R overbrugt, welke gelijkspanning nagenoeg gelijk wordt aan de topwaarde $E\sqrt{2}$ van de wisselspanning. Aangezien C zich voortdurend over R ontlaaft, beteekent dit, dat aan R een

$$\text{gelijkstroomvermogen} = \frac{V^2}{R} = \frac{2E^2}{R}$$

ontwikkeld. Uit den aard der zaak moet de toegevoerde wisselstroomenergie minstens gelijk zijn aan deze ontwikkelde gelijkstroomenergie. De equivalente weerstand R_0 , die als ingangsweerstand der detectieschakeling is te beschouwen, neemt

$$\text{een wisselstroomvermogen} = \frac{E^2}{R_0} \text{ op uit}$$

den voorafgaanden afgestemden kring.

$$\text{Dus moet minstens} = \frac{E^2}{R_0} = \frac{2E^2}{R} \text{ zijn, of}$$

$$\text{hoogstens } R_0 = \frac{1}{2} R.$$

Het eenige amateurblad.

Ik moet U zeggen, dat nu ik den laatsten tijd Vrijdags mijn Radio-Expres niet meer ontvang, ik hem erg mis.

Wel lees ik R.-E. af en toe bij bevriende amateurs, doch door het zelf niet meer te hebben mis je wat, daar *Radio-Expres het eenige radioamateursblad is*, wat het grootste gedeelte van de mij bekende amateurs hier ter stede met mij eens is.

Amsterdam, 16 Juli '35.

A. J. S.

Men ziet daaruit, waarom de ingangsweerstand van een ideale detectieschakeling nooit grooter kan wezen dan de helft der waarde van belasting- of lekweerstand.

Dit geldt voor al de boven opgesomde detectiemiddelen. Daarin zijn kristal, Westector, roosterdetector en diode geheel gelijk, onafhankelijk van de grootte van C en van de juiste karakteristiek van den detector.

Wel kan een en ander ertoe leiden, dat de toestand in bepaalde gevallen ongunstiger wordt, dus de ingangsweerstand kleiner. Wanneer toch de gelijkrichter den stroom in de negatieve richting niet volledig blokkeert, gaat er ook nog wisselenergie verloren, die niet tot de gelijkrichting bijdraagt. In dat geval gaat ook de waarde van C een ernstige rol spelen en zal groote C tot ernstige toeneming der demping voeren. Dat is ook het geval, wanneer achter den detector schakelingen volgen, die parallelweerstand

aan den gelijkrichter vormen. Zoo weet men, dat bijv. bij een triode-roosterdetector ten gevolge van de anode, terugwerking (zie R. E. no. 15) een aanzienlijke dempingsvermeerdering, dus verkleining van den ingangsweerstand optreedt, als men den anodekring niet door een condensator kortsluit voor hoogfrequentie. Verder zullen bij gelijkrichters met groote eigen capaciteit de waarden van C een belangrijke en ongunstige rol gaan spelen.

Bijzonder groot wordt de demping, als men met gelijkrichters werkt (sommige kristaldetectoren), waarvan de weerstand voor den negatieven stroom betrekkelijk klein is en de weerstand voor den positieven stroom niet verwaarloosbaar. Maakt men daar R groot en C klein, dan wordt de verhouding tusschen totaal doorgelaten wisselstroom en gelijkgerichten stroom heel ongunstig. Men moet dus wel met waarden werken, die de demping groot doen worden.

Overigens zijn in den laatsten tijd metingsresultaten aan dioden gepubliceerd, door den Italiaan Severini in *Alta Frequenza* en door Marique in *l'Onde Electrique*, die wél beide voor groote signaalspanningen den regel $R_0 = \frac{1}{2} R$ bevestigen, maar voor kleine signaalspanningen zeer verschillende uitkomsten geven. Volgens den Italiaan zou voor kleine signaalspanningen de ingangsweerstand kleiner zijn, volgens den Fransman, juist groter.

Nu is voor een diode met een bij het nulpunt gebogen karakteristiek de inwendige weerstand voor zeer kleine signaalspanningen toenemend door de geringere steilheid der karakteristiek. Dit is een theoretische grond, waarom voor kleine signaalspanningen de ingangsweerstand inderdaad grooter zou wezen, zij het dan ook, dat daarbij tevens het nuttig effect der gelijkrichting snel afneemt.

De meetuitkomsten van den Italiaan laten zich evenwel hieruit verklaren, dat in het algemeen bij dioden een gelijkstroom van eenige μA wordt geconstateerd, wanneer geen signaal aanwezig is, zoodat de lamp zonder signaal zich niet instelt in het nulpunt harer karakteristiek, maar in een punt van de kleine bocht aan den voet. Dit komt neer op onvolmaakte gelijkrichting, grootere demping, dus kleinere ingangsweerstand voor zwakke signalen.

Daaruit volgt, dat onze dioden voor zwakke signalen nog wel te verbeteren zouden zijn, wanneer die ruststroom kon worden vermeden.

De nieuwe omroepzender te Kootwijk.

Uit de omgeving van Utrecht, uit Amsterdam en den Haag ontvingen wij verschillende opmerkingen over de ontvangst van den nieuwen 120 kW zender te Kootwijk voor den omroep op 1875 meter.

Die opmerkingen zijn geen uitingen van enthousiasmé. Zij stemmen integendeel hierin overeen, dat de kwaliteit der ontvangst minder goed wordt genoemd dan men vroeger gewoon was. De omschrijvingen dier minder goede kwaliteit loopen evenwel uiteen en varieren tusschen: „metaalachtig, blikerig, spreken happerig, evenals de modulatie van Scheveningen-Haven” en „ruw, vooral in de lage tonen, minder goed verstaanbaar”.

Tevens wordt dan nog geconstateerd, dat de grootere sterkte schijnbaar niet tot uiting komt in krachtiger ontvangst. „Als ik de kwaliteit van het ontvangene redelijk wil houden, meldt één onzer correspondenten uit Utrecht, moet ik de hfr. sterkteregeling van mijn toestel beslist zoo veel terugdraaien, dat de ontvangst zwakker is dan vroeger over dag van Huizen”.

Het laatste doet de gedachte opkomen, dat de sterkere zender in bepaalde gevallen aanleiding geeft tot detector-overbelasting.

Daarom lijkt het ons van belang, dat wanneer er meer lezers komen, die zich geroepen voelen, hun ervaringen te melden, zij er bij vermelden, welk toesteltype zij gebruiken en speciaal of hun toestel met gewonen roosterdetector (schermroosterlamp of hfr. penthode) dan wel met diode is uitgerust.

Oorzaken van te geringe geluidsterkte.

In het artikel: „Hoogste selectiviteit met eenvoudige toestellen” wordt o.a. geschreven van teleurstelling over de geluidsterkte met sommige toestellen. Graag wilde ik een van de mogelijke oorzaken aanwijzen, een die ik bij mijzelf geconstateerd heb, nl. de sterkteregeling bij de varipenthode.

Bij de gebruikelijke potentiometer van 10.000 à 50.000 Ω blijft er aan het einde dikwijls nog een beetje weerstand over, dat al gauw eenige honderden ohms kan bedragen, hetgeen een aanzienlijke vermindering van de maximale versterking beteekent. Bij aanschaffing moet daar dus goed op gelet worden.

In alle R.-E. schema's komt bij de varipenthoden een vaste kathode weerstand voor van 500 Ω .

Door Philips wordt voor de E447 opgegeven: normale anodestroom 4,5 mA, terwijl de schermroosterstroom 0,5 à 1 mA bedraagt neg. resp. 2 volt minimaal. Hiervoor is dus een vaste kathodeweerstand van 400 Ω maximaal noodig, terwijl 300 Ω , zooals in alle Schaaper schema's, een nog grootere maximale versterking geeft, bij slechts kleine stroomtoename van hoogstens 1 mA.

Een middel ter verkrijging van groote maximale versterking is dus het verlagen van den vasten kathodeweerstand der varipenthode tot 300 Ω , of als men wil tot 400 Ω .

Voorburg.

H. J. GISOLF.

* * *

Het geval, waarop de heer Gisolf in de eerste plaats wijst, kan o.i. zeker van beteekenis zijn, wanneer inderdaad ook in den „nulstand” van den regelweerstand nog eenige honderden ohms ingeschakeld blijven.

Wat evenwel de door ons steeds wat hoog opgegeven waarde van den vasten weerstand betreft, is volgens onze ervaring daarbij het geluidmaximum niet zoo opvallend veel lager, terwijl wél de kansen op zelfgenereren van den hoogfrequenttrap bij instelling op maximaal geluid aanzienlijk verminderen. Daarin is het motief gelegen. Red.

Vereeniging van distributie-luisteraars.

Dezer dagen is te den Haag opgericht een Vereeniging van Luisteraars op draadomroep (radio-distributie). Deze vereeniging is genaamd „Veludra” en stelt zich ten doel, de belangen van de draadluisteraars (de aangeslotenen bij radio-centrales) in den ruimsten zin te behartigen, o.a. door direct contact te bevorderen tusschen de Overheid en de Omroepvereenigingen (vereenigd in de NOZEMA) eenerzijds en de draadluisteraars anderzijds.

De wijze waarop thans wordt gedistribueerd, zoo merkt het bestuur der nieuwe vereeniging op, door particuliere radio-centrales, welke aanvankelijk een voorloopige machtiging hadden gekregen en daarna een voor den duur van 5 jaar, is niet bevredigend voor de luisteraars, die maandelijks belangrijke bedragen moeten offeren, terwijl door de omroepvereenigingen geen directen geldelijken steun van de radio-distributie wordt ontvangen.

Door aanwending van een ander systeem zal het mogelijk zijn, de radio-centrales volkomen uit te schakelen, waardoor en de omroepvereenigingen en de luisteraars meer baat zullen vinden.

In de statuten wordt onder de middelen tot bereiking van het doel der vereeniging in de eerste plaats genoemd: zelve de radiodistributie (draadomroep) te exploiteeren, hetzij rechtstreeks, hetzij middellijk door deelneming in ondernemingen, die zich hiermede bezig houden.

Het secretariaat der vereeniging is gevestigd bij den heer A. J. M. Boertee, Nassau-Ouwerkerkstraat 2, den Haag.

Wat is er nieuws aan Toestellen en Onderdeelen?

Jackson Bross Invincible korte-golf-condensatoren. — Goede condensatoren van kleine capaciteitswaarden beginnen thans van verschillende zijden aangeboden te worden. De Jackson Bros' speciale korte golfcondensatoren type 106B, ons ter beproeving gezonden door *Invincible* Radio te Haarlem, hebben maximale waarden van resp. 100 en 150 $\mu\mu\text{F}$. Het gebezigde isolatie-materiaal behoort niet tot één der ons bekende nieuwere soorten. Speciale isolatie-proeven deden evenwel ook de hier toegepaste materialen kennen als materialen van hooge kwaliteit

Een bijzonderheid van de constructie dezer condensatoren is, dat de losse platen in geïsoleerde lagers loopen en daardoor niet vast in contact staan met het metalen frame. Men kan den condensator op een metalen frontplaat monteren zonder dat de losse platen geleidend verbonden behoeven te zijn met de frontplaat. Desgewenscht kan men natuurlijk een verbinding aanbrengen.

In verband hiermede heeft de uitwendige verbinding met de losse platen plaats via een spiraaldraadje, dat van isolatie is voorzien om alle kraken te voorkomen.

De as is niet doorschuifbaar en men kan de condensatoren niet in paren op één as plaatsen.

Uit een oogpunt van mechanische constructie levert de opbouw van een condensatorframe uit een aantal onderdelen van metal en isolatie-materiaal, die onderling door schroeven zijn verbonden, altijd eenig gevaar op voor een niet volmaakt „sporen” van de lagers. Inderdaad bemerkt men ook bij deze constructie, dat de condensator in sommige standen der platen wat zwaarder loopt dan in andere standen. Dit is iets, waarmee men bij het toepassen van een fijnregelknop rekening moet houden, ten einde slippen te vermijden. Fijnregelingen, die zuiver op wrijving berusten, zijn in zulk een geval onzeker.

Een afschermingskwestie.

Een lezer te Haarlem toont zich in een schrijven aan onze redactie zeer verbaasd over een bepaald punt in de bouwbeschrijving van het éénknopstoestel met „Haraf”-spoelen in ons vorig nummer.

Op blz. 437, 2de kolom, onder „Montage en Opstelling”, staat n.l.:

„Wat het afschermplaatje betreft, dit is niet om den glaswand van de lamp aangebracht, doch om de lamphuls. Het is namelijk gebleken, dat in vele gevallen het afschermplaatje contact maakte met de op de lamp gespoten metaallaag, waardoor de roosterspanningweerstand werd kortgesloten.”

Daarom treft schrijft bedoelde lezer ons:

„Deze laatste veronderstelling wil ondergeteekende absoluut niet tegenspreken; dit zal bij leekenbouwers vele malen voorkomen.

Doch die afscherming, waar het hier over gaat, is toch principieel fout. De bedoeling van het scherm is toch, waar noodig, de functie van het schermrooster (electrostatistische afscherming van rooster en anode) buiten de lamp voort te zetten. En dat doet men toch niet door het scherm op de lamphuls aan te brengen, met als inhoud toevoerdraden en glasstaafjes, te meer daar men hier op deze plaats rooster zoowel als anode voorbij is.

En wanneer men toch last heeft van h.f. oscillatie, welnu, dan brenge men het scherm op de juiste plaats aan, dit is volgens Philips plus minus 20 mm boven lamphuls.”

Aangezien aan deze opmerkingen een

Galiet-spreiders voor voedingslijnen.

— Van de fa. Ch. Velthuisen te den Haag ontvingen wij monsters ter beproeving van een kleine type spreider voor voedingslijnen. Het zijn staafjes met een grootste lengte van 8 cm, wegende ongeveer 20 gram, die aan de beide uiteinden ringvormige oogen dragen, terwijl in het midden van het staafje een verdikking is aangebracht van zoodanigen vorm, dat eventuele vochtslag of regen niet licht een volkomen geleidende laag op het staafje zal vormen.

In drogen toestand is de isolatiewaarde van het materiaal (Keramisch) buitengewoon hoog; onderdompeling in water bleek geen samenhangende vocht-huid na te laten.

minder juiste voorstelling ten grondslag ligt, die wij wel eens meer hebben aangetroffen, lijkt het gewenscht, er even op in te gaan.

Het recept van Philips om het uitwendige scherm ongeveer 2 cm boven de lamphuls aan te brengen, werd indertijd gegeven in verband met de constructie van de eerste A442 en E442 lampen, die niet gemetalliseerd waren. Daarbij had het inderdaad beteekenis, het uitwendige scherm zoo aan te brengen, dat het in het verlengde der inwendige afscherming lag. Bij gemetalliseerde lampen evenwel, waar de metalliseering met kathode is verbonden, vormt die *metalliseering* reeds een uitwendige voortzetting van de inwendige afscherming. Wil men nu bij

zulke lampen de uitwendige afscherming nog *verder* voortzetten, dan is alleen zoo veel mogelijk aansluiting bij de metalliseering gewenscht, maar is het volkomen onverschillig, bij welk punt van de metalliseering die aansluiting plaats heeft.

Als men nu de bouwtekening op blz. 436 bekijkt, zal men zien, dat het schermplaatje inderdaad zoo dicht bij de metalliseering is geplaatst als mogelijk was, zonder dat kans op contact ontstond. Dit is dus volkomen logisch.

Van onjuiste opvatting in de boven aangehaalde opmerkingen getuigt ook hetgeen gezegd wordt over de lamphuls met als eenigen inhoud „toevoerdraden en glasstaafjes”, terwijl men op deze plaats „rooster zoowel als anode voorbij is”.

De *toevoerdraden* naar rooster en plaat zijn — wat onderlinge beïnvloeding betreft — even „gevoelig” als plaat en rooster zelf, behalve dat ze gewoonlijk verder van elkaar zijn verwijderd. En dat betreft niet alleen bijv. den rooster-toevoerdraad *in de lamphuls*, maar ook de verdere verbinding met de afgeschermde spoel. Daarom is het schermplaatje in het bouwplan aangebracht naar die zijde, waar die roosterverbinding met de spoel loopt.

Wel is het zeer goed denkbaar, dat men bij zoodanigen bouw, waarbij de draden kort blijven en het condensatorhuis reeds afschermend werkt, het schermplaatje geheel kan missen. Van een minder juiste wijze van aanbrengen is evenwel geen sprake. Wij hopen, dat dit na de gegeven uiteenzetting duidelijk zal zijn geworden, vooral dat de formule der „2 cm boven de lamphuls” bij gemetalliseerde lampen geen beteekenis meer heeft.

Lampvoltmeters met plaatdetectie.

Door C. SCHONG, Radiotechnicus.

Het zij mij vergund eenige opmerkingen te maken over het in R.-E. No. 11 gepubliceerde lampvoltmeterproject. Dezer dagen heb ik n.l. volgens dit project zoo'n apparaat opgezet en er de noodige proeven mee genomen.

Vooreerst was het me niet duidelijk, waarom er als het ware een zekere tegenzin bestond tegen plaatdetectie. Vooral voor metingen aan h.fr. kringen is toch de grootere dempingsvrijheid van deze detectie een niet gering voordeel. Ik

begon waarlijk met een lichte antipathie tegen roosterdetectie in een L.V.M.

Toen ik het apparaat klaar had, viel mij onmiddellijk de grootere gevoeligheid van de radio-detectie op. Nu is dit feit ons radiomensen reeds als het ware sedert de moederborst bekend, maar het verschil was hier, evenals bij het in R.-E. beschreven apparaat, zoo groot, dat een ander mij verdacht voorkwam. En wat blijkt nu? de automatische neg. resp. het R.-E. project wordt verkregen door

middel van pot. meter R_2 en R_3 van ca. 45.000 en 1500 Ω .

Nu komt echter de complicatie. Deze 1500 Ω wordt n.l. óók door den plaatstroom doorlopen en als die dus, door op het rooster aankomende wisselspanningen, grooter wordt, wordt óók de neg. rsp. grooter. Dit werkt weer een plaatstroomstijging tegen. Vandaar de ongevoeligheid. Ik geef hierbij even het (ver-eenvoudigd) schema (fig. 1) voor plaat-

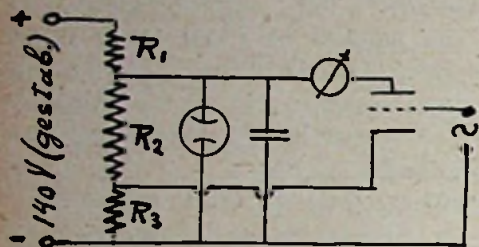


Fig. 1

detectie. Een zeer belangrijke verbetering wordt nu verkregen door volgens fig. 2 te wijzigen. Men ziet, dat R_2 vervallen is, terwijl R_3 nu een veel kleinere waarde dan 1500 Ω krijgt. Deze waarde moet men even bepalen uit de stroomsterkte en verlangde neg. rsp.

Het mooiste is nu, dat deze stroomsterkte een flinke groote waarde heeft en ook constant is, althans als men dubbele stabilisatie toepast. Immers de parallelschakeling van neonlamp en detectorlamp kan men ook als een vasten weerstand beschouwen. Dit is dus wel in orde.

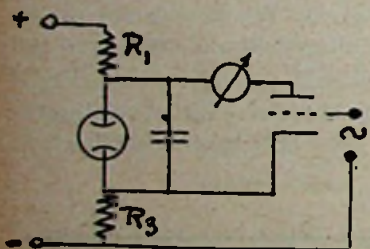


Fig. 2

Wat m.i. het grootste bezwaar vormt voor de plaatdetectie in het R.-E. project, is de kleine roosterruimte. Een E428 zal bij 70 volt plaatsp. niet meer dan ca. 3 volt roosterruimte hebben. Stelt men nu op de knik in, dus b.v. 2,5 volt, dan zal, zodra de meetspanning een waarde van ca. 1,5 volt overschrijdt, toch weer roosterstroom gaan lopen en dat is niet de bedoeling. Beter lijkt het me, dus, een hogere spanning en een lamp met kleinere g toe te passen. Een E415 bijv. met 140 volt plaatspanning kan bij instelling op 8 volt neg. rsp. toch gauw wisselspanningen van 5 à 6 volt hebben, voordat roosterstroom optreedt.

In dit geval moet de transformator ook

wat meer dan 200 V. leveren, bijv. 300 V.

Overigens dient men bij het gebruik wel op te letten, dat roosterstroom optreedt reeds vóórdát het rooster op 0-potentiaal is gekomen. Dit is een feit, dat bij amateurs veelal weinig bekend is. Mij werd het wel duidelijk gedemonstreerd. Ik had de lampkarakteristiek eerst nauwkeurig bepaald en wist o.a., dat de lamp bij 0 volt resp. een plaatstroom van 2,5 mA nam (zelfde plaatspanning als L.V.M.). Als roosterdetector in de L.V.M. nam de lamp geen 2,5 maar slechts 1,3 mA (ongeëxiteerd). Dit kwam klaarblijkelijk door roosterstroom via het lek à 2 M Ω , waardoor het rooster dus op neg. potentiaal kwam.

Tenslotte dien ik aan het einde van mijn betoog voor plaat-detectie nog op te merken, dat deze detectie helaas te ongevoelig is voor kleine meetspanningskjes, zoodat men in dit geval toch weer z'n toevlucht tot roosterdetectie dient te nemen.

Dordrecht, Juli 1935.

* * *

De opmerkingen van den heer Schong zijn juist en vormen dan ook de reden, waarom de lampvoltmeter uit R.E. no. 11 hoofdzakelijk als meter met roosterdetectie is beschouwd. Dubbele stabilisatie van 140 volt vereischt dadelijk 5 glimbanen in plaats van 3 en aangezien men in de practijk meestal te doen heeft met het meten van kleinere spanningen dan die, waarvoor men een meter met plaatdetectie goed gebruiken kan, hebben we het instrument liever beschreven in den vorm, waarin het bij ons steeds dienst had gedaan.

Red.

Verbetering van spoelen.

De heer Gisolf te Voorburg maakt de opmerking, dat een verbetering van spoelen, vooral van die, welke niet speciaal tegen vocht zijn geprepareerd, te verkrijgen zou zijn door ze te drenken in een oplossing, vervaardigd door een trolituul lampfitting op te lossen in benzol. De schrijver voegt erbij, dat hem niet bekend is, in hoeverre men de gelijkheid der spoelen er misschien door verstoren kan.

VONKJES

Volgens een bericht van de Marconifabrieken te Chelmsford hebben deze op het oogenblik tien nieuwe omroepzenders in

aanbouw. Gelukkig maar één van betekenis voor Europa, n.l. 220 kW voor Lahti (Finland). De andere zijn nieuwe Zweedsche relaiszendens en installaties voor Cairo, Alexandrië, Jerusalem en Rio de Janeiro.

Alle landen schijnen thans mee te willen doen op het gebied van korte-gólf-wereld-omroep. Zwitserland heeft een overeenkomst gesloten omtrent het huren op bepaalde tijden van den Volkenbondszender te Prangins, met het doel om uitzendingen te geven voor Zwitsers in het buitenland.

Italië gaat de uitzending van grammofoonplaten beperken om bij den omroep meer musici in dienst te kunnen stellen.

PRIJSCOURANTEN ENZ.

De *Gooische Radiohandel* te Hilversum meldt ons, dat van Eddystone micro-draai-condensatoren type 900 verkrijgbaar zullen zijn in waarden van 15, 25, 40 en 100 $\mu\mu\text{F}$ alsmede Scientific condensatoren met nastelbare dubbele lagering in waarden van 36, 60, 100 en 160 $\mu\mu\text{F}$.

Van de fa. A. A. Posthumus te Baarn ontvingen wij een nieuwe General-Radiocatalogus, n.l. Catalog H. In de inleiding wordt erop gewezen, dat General Radio zich in Amerika geheel heeft ingesteld op levering direct aan den verbruiker en in andere landen via vaste agenten eveneens direct aan den verbruiker. Overigens wordt de politiek gehandhaafd om zoolwel complete apparatuur te leveren voor alle denkbare metingen en ook voor industrieele doeleinden, maar tevens ook de onderdeelen afzonderlijk verkrijgbaar te laten zijn.

De N.V. *Frelat* te Amsterdam zond ons een ex. van het boekje: „Geheimzinnige Gebeurtenissen”, waarin op geestige wijze, in den vorm van een Kabouterverhaal, een rondwandeling wordt gemaakt door het radiotoestel. In de illustraties is op grappige wijze phantasie en werkelijkheid doorengemengd om den gast, die de rondwandeling maakt onder kabouterleiding, in kennis te brengen met de geheele serie Elfre- en Ferrocart-onderdeelen, amenietschakelaars enz. Ten slotte wordt de aandacht gevestigd op het Simplex-bouwschema, met extenser-condensator (doordraaiend van lang op kort) met loupe-aflezing.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 4-10 AUGUSTUS 1935

NADRIK VERBODEN

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

KOOTWIJK.
1875 M. (160 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

- 9.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.
9.45 A. Pleysier: Van staat en maatschappij.
10.00 V.P.R.O. Gramofoonpl.
10.30 Kerkd. u. d. Lutherse Kerk, te Den Haag. Voorg.: Ds. D. Drijver.
12.00 A.V.R.O. Klokkenspel en uurslag van de Grootse Kerk te Goes.
12.01—12.30 Filmpraatje door L. J. Jordaan.
12.30—1.15 Concert door het A.V.R.O.-Aeolian-orkest. Programma: 1. Kehraus-Galopp; Kienzl. 2. Ouverture „König Mydas”, Eilenberg. 3. a. Romance, vioolsolo, Simonetti. b. Valse tzigane, vioolsolo, Caludi. 4. a. Play of the butterflies, Heykens. b. Menuet miniature (2 soloviolen), Schebek. 5. Scènes bohémiennes, Ganne. a. Les Gipsies. b. Les Gitanes. c. Tchingénès. d. Les Zingaras. 6. Gold und Silber, wals met ob-
viool, Lehar.
1.15—1.35 Het schilderij v. d. maand. Willy Leviticus bespreekt: „Strandleven in Muiderberg”, van Prof. H. J. Wolter.
1.35—2.00 De Kahili's Hawaiian Serenaders. Programma: 1. Sleepy waves, Handley. 2. Aloha beloved, Long-Canfield. 3. Carioca, Youmans-Kahn. 4. Good-bye Hawaii, Leon-Towers. Tuschenspel van gramofoonmuziek. 5. Nobody's sweetheart, hawaïaan-guitaarsolo, Kahn-Erdman. 6. I like you, Lang-Koki. 7. Orange Grove in California, Irving-Berlin. 8. Song of the islands, Charles King.
2.00—2.30 Boekenhalfuur Dr. Max B. Teipe: „De letterkundige figuur van Simon Vestdijk”.
2.30—3.00 Moderne gramofoonmuziek.
3.00—4.30 (3.15 Precisie-tijdsein) Aansluiting met het Kurhaus te Scheveningen. Matinée door het Residentie-orkest o.l.v. Ignaz Neumark. Solist: Pierre Palla, piano en orgel. Programma: 1. Voorspel tot de opera „Loreley”, Max. Bruch. 2. Pianoconcert in a kl. t., op. 15 nr. 1, Mac Dowell. a. Maestoso. b. Andante tranquillo. c. Presto. Solist: Pierre Palla. Pauze: Zangplaten uit de studio. 3. a. Irish tune from Country Derry, Percy Grainger. b. Shepherd's Hey, Percy Grainger. 4. Tweede „Peer Gynt”-suite, Grieg. a. Der Brautraub (Ingrids Klage). b. Arabischer Tanz. c. Stürmischer Abend an der Küste. d. Solvejgs Lied, Muffat. Aan het orgel P. Palla.
4.30—5.00 Ooggetuige-verslag van de waterpolowedstrijd Nederland—Duitsland.
5.00 V.A.R.A. Kinderkoor „De kleine stem”, o.l.v. H. v. Rhenen, en Gramofoonpl.

- 5.30 V.A.R.A.-Orkest o.l.v. H. de Groot.
6.00 Sportpraatje en -nieuws.
6.20 Vervolg orkestconcert.
6.50 Sportnieuws.
7.05 Declamatie Janny van Oogen.
7.30 Gramofoonpl.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.
8.01—8.10 Nieuwsberichten en sportuitslagen.
8.10—9.15 Operette „Die Czardasfürstin”, van Emmerich Kalman, door het gezelschap van de Fritz Hirsch-operette. Medewerkenden: Hilde Harmath, Claire Clairry, Fritz Hirsch, Paul Harden, Arpad Latabar, Eman Silter en Albert May. Orkest o.l.v. Hans Lichtenstein. De Zigeuner-kapel Tot Kalman. Verklarende tekst: Fritz Hirsch. (Eigen opnamen).
9.15—9.30 Radio-Journaal.
9.30—10.15 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Gerharz. Solist: Erich Fuchs (bas). Programma: 1. Ouverture „Il Seraglio”, Mozart. 2. a. Lied van Osmin „Solche hergelauf'ne Laffen” uit „Die Entführung aus dem Serail”, Mozart. b. Aria van Papageno „Ein Mädchen oder Weibchen”, uit de opera „Die Zauberflöte”, Mozart. Solist: Erich Fuchs. 3. Urendans uit „La Gioconda”, Ponchielli. 4. Aria van Basilio „Die Verleumdung, sie ist ein Lüftchen”, uit „Der Barbier von Sevilla”, Rossini. Solist: Erich Fuchs. 5. Intermezzo uit de balletmuziek van „Undine”, Lortzing. 6. a. Aria van Baculus „Fünftausend Taler!”, uit de opera „Der Wildschütz”, Lortzing. b. Aria van Bett (Burgemeester van Zaandam) uit de opera „Zar und Zimmermann”, Lortzing. Solist: Erich Fuchs.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.
10.30—11.00 Het Omroeporkest o.l.v. N. Gerharz. Programma: 1. Ouverture „Pique Dame”, von Suppé. 2. Czardas nr. 1, Michiels. 3. Neu Wien, wals, Joh. Strauss. 4. „All Sousa”, marschpotpourri, Samehtini.
11.00—11.10 Nieuwsberichten.
11.10—12.00 (11.15 Precisie-tijdsein) De A.V.R.O.-Decibels o.l.v. Eddy Meenk. Programma: 1. I'll take the south. 2. A little golden locket. 3. On the good ship „Lollipop”. 4. Rehearsing a lullaby. 5. Let's be thankful. 6. Maracas. 7. When I take my sugar to tea.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Sluiting.

Maandag 5 Augustus.

- 8.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 Declamatie F. Nienhuys.
10.35 Gramofoonpl.
11.00 Vervolg declamatie.
11.20 Gramofoonpl.
11.45 Vervolg declamatie.
12.00 Gramofoonpl.
12.30 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
11.15—1.45 Gramofoonpl.
2.00 Trio Guarani, en Gramofoonpl.
3.00 Voor de vrouw.
3.30 Vervolg trioconcert.
4.30 Voor de kinderen.
5.00 „De Bohemians”, o.l.v. J. v. d. Horst.
5.40 Gramofoonpl.
5.50 „Fantasia”, o.l.v. E. Walis.
6.30 Gramofoonpl.
7.10 B. Hesper: Natuur-fotografie.
7.30 Gramofoonpl.

- 7.45 Dr. L. Heyermans spreekt voor het Com. v. d. Zomerpostzegels.
8.00 Herh. SOS-Ber., nieuwsberichten.
8.15 V.A.R.A.-Orkest o.l.v. H. de Groot.
9.00 „Humor in de literatuur”; 5de uitz., verz. door J. Cohen, m.m.v. J. Lemaire (voordracht), en gramofoonpl.
9.40 Gramofoonpl.
10.00 V.A.R.A.-Orkest o.l.v. H. de Groot.
10.45 Declamatie W. v. Cappellen.
11.00—12.00 Gramofoonpl.

Dinsdag 6 Augustus.

- 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.
8.01—10.00 (8.15 Precisie-tijdsein) Gramofoonmuziek.
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.
10.01—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Muziek ter nabetrachting.
10.30—12.30 Ochtendconcert door het Cantabile-orkest o.l.v. Eugène Beeckman. Programma: 1. Ouverture „Les deux fiancés”, Parès. 2. Spelmanslied, wals, Fétras. 3. L'elfe dans la plaine, Brusselmans. 4. Eri tu, canzone-tango, Wassil. 5. Liebele, Elliott. 6. Ged. uit de operette „Lieschen et Tritchen”, Offenbach. 7. The little silver calendar, Tapp. 8. Primo bacio, serenata, Rico. 9. Beautiful garden of roses, Schmid. Intermezzo: Voordracht door Marie Meunier-Nagtegaal. 1. „Straatdeuntje”, uit „Rosarium”, van C. M. van Hille-Gaerthe. 2. Van een koning, die niet van rimpels, en een koningin, die niet van kale hoofden hield”, van Dé van der Staay. Cantabile-orkest: 10. Idylle, Chabrier. 11. Po Ling and Ming Toy, Chinese suite, Friml. a. Po Ling and Ming Toy. b. A chinese love-song. c. Cometh as a bride. 12. Karnevals-Botschafter, wals, oh. Strauss. 13. Altes Menuetto, Sgambati. 14. Seguidillos Gitanos, Arbos. 15. Von Wien durch die Welt, potpourri, Hruby.
12.30—1.20 Lunchconcert door het Lyra-Trio. Programma: 1. Autumn Crocus, Mayerl. 2. Songs my mother taught me, Dvorak. 3. Goliwogs Cakewalk, Debussy. 4. Hongaarsche dans, Hubay. 5. Serenade, Widor. 6. Danse rituelle du feu, de Falla. 7. Midnight bells, Heuberger. 8. Gavotte, Gosséc. 9. Radio wals-medley, Kunz. 10. Kleine Weenske marsch, Kreisler.
1.20—1.30 Gramofoonmuziek.
1.30—2.30 Orgelconcert door P. v. Egmond & Is. Blazer, cello. Programma: 1. Preludium en fuga in Bes gr. t., J. S. Bach. 2. Adagio, Franck. Orgel. 3. Sonate, Händel. a. Allegro non tanto con brio. b. Andantino, quasi allegretto. c. Largo. d. Moderato. Cello en orgel. 4. Lied ohne Worte, Tschaikowski. 5. Dance at arms, Best. 6. Marche triumpnale, Jan Nieland. Orgel. 7. Suite voor cello en orgel, Caix d'Hervelois. a. Prélude. b. Prélude II. c. Sarabande. d. Menuet. e. Flauto. f. La Napolitaine. Cello en orgel. 8. Menuet, Boccherini. 9. Improvisatie, Van Egmond & Orgel.
2.30—3.30 (3.15 Precisie-tijdsein) Aansluiting met het Kurhaus te Scheveningen. Kinderkoor o.l.v. Henri Nolles. Sneetwaukje en de kleine dwergen, poppenkast-opvoering o.l.v. H. v. Rhenen.
3.30—4.00 Gramofoonmuziek.
4.00—4.15 Verzorging van de zender.
4.15—4.30 Gramofoonmuziek.
4.30—5.00 Jacob Hamel met zijn kinderkoor in het Sanatorium „Heideheuvel” te Hilversum.

Programma: 1. Inleiding. 2. Op de autopod, Hamel. 3. De kleine muzikant, Frankfort-Werkendam. 4. Microfoondebutantjes. 5. Tamboertje, Rinkel-de Vos.

5.00—5.30 Verhalen voor kleinere kinderen door Mevr. A. v. Dijk. Programma: 1. a. Goudvlekkje; sprookje door S. N. J. Verboom. b. Het lamme jongetje; verhaaltje uit „Eenheid”. 2. Gelukwensen voor jarige Luistervinkjes t/m. 8 jaar).

5.30—6.30 Dinermuziek door Jetty Cantor en haar ensemble. Programma: 1. Was willst du bloz in Spanien?, Aler. 2. Tango delle rose, Bottero. 3. Je m'endors, Claret. 4. Une rumba d'amour, Barci. 5. Lied aus Wien, Schubert. 6. Im Rausch der Zigarette, (dans la fumée), Lenoir-Cantor. 7. O Marie, Curtis. 8. Was wird aus mir?, Markush. 9. Serenata spagnola, de Micheli. 10. Adé mein Kind, uit „Peer Gynt”, Becce. 11. Dancing with my shadow, Woods. 12. Mamma mia. 13. Weensch walslied, uit „Der Herr ohne Wohnung”, Stolz. 14. Hongaarsche liederen. 15. Ik heb een huis, Lewis-Cantor.

6.30—7.00 R.V.U. Cursus „Tijden van opgang en tijden van neergang”, door Dr. J. G. van Dillen (slotlezing).

7.00—7.50 A.V.R.O. (8.15 Precisie-tijdsein) Concert door het Omroeporkest o.l.v. Ignaz Neumark. Programma: 1. Turksche marsch, Mozart. 2. Valse des fleurs, uit de „Casse Noisette”-suite, Tschaiowski. 3. Twee Hongaarsche dansen, Brahms. 4. Ouverture „La gazza ladra”, Rossini. 5. Uit de muziek bij „Peer Gynt”, Grieg. a. Morgenstimmung. b. Anitras Tanz. 6. Rosen aus dem Süden, wals, Johan Strauss. 7. Poolsche dans, Scharwenka.

7.50—7.57 Gramfoonmuziek.
7.57—8.00 Overschakeling naar de krachtzender Radio-Kootwijk.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.
8.01—8.05 Nieuwsberichten.

8.05—9.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Ignaz Neumark. Soliste: Di Moorlog, sopr. Weber-programma: 1. Ouverture tot de opera „Der Freischütz”. 2. Aria „Wie nahte mir der Schlummer”, uit „Der Freischütz”. Soliste: Di Moorlag. 3. Ouverture tot de opera „Precioso”. 4. Uit de opera „Der Freischütz”: a. Cavatine „Und ob die Wolke sich verhülle”. b. Ariette „Kommt ein schlanker Bursch gegangen”. Soliste: Di Moorlag. 5. Ouverture tot de opera „Oberon”. 6. Aria „Ozean, du Ungeheuer!”, uit „Oberon”. Soliste Di Moorlag. 7. Aufforderung zum Tanz.

9.00—9.10 „Ik ben van de week in/bij.... geweest”, door Gustav Czopp.

9.10—9.30 Serenades op bioscooporgel door Pierre Palla.

9.30—10.30 De A.V.R.O.-Decibels o.l.v. Eddy Meenk. Programma: 1. Anything goes. 2. With all my heart and soul. 3. Mr. and Mrs. is the name. 4. Sandman. 5. Bridal waltz. 6. Fare thee well Annabelle. 7. Don't stop me. Intermezz: „Han Dunk and his Rhythm Gals”. 1. a. Don't let your love go wrong. b. New jig-rhythm. c. Sweet Sue. 2. a. Lullaby of Broadway. b. Tiger Rag. c. Down among the sugar-cane.

10.30—11.00 Tweede lersch gramfoonplatenconcert, samengesteld en ingeleid door Mr. H. M. Merkelbach.

11.00—11.10 Nieuwsberichten.
11.10—12.00 (11.15 Precisie-tijdsein) Aansluiting met het Grand Hotel „Britannia” te Vlissingen.

11.10—11.35 Triomuziek.
11.35—12.00 Dansmuziek door Majo Marco en zijn band.

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

Woensdag 7 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Gramfoonpl.
9.30 P. J. Kers: Onze keuken.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedr.: J.-C. C. Kayser (lezing), Hetty Beck (declamatie) en Gramfoonpl.

12.00 Trio Loe Cohen, en Gramfoonpl.

2.00 Zenderverz.
2.15 Gramfoonpl.
3.00 Voor de kinderen.
4.30 Trio Willem Lohoff, en Gramfoonpl.
6.35 Sportuiz.
7.00 S. Lantinga en P. J. Kers: Van de tuin naar de keuken.

7.30 Zang door A. de Booy, aan de vleugel: L. Conran.

7.50 „Bij den verkeersdokter”.
8.00 Herh. SOS-Ber., nieuwsber., V.A.R.A.-Varia:

8.15 Gramfoonpl.
8.30 „De lachende omroep”, programma van Dr. L. Wallerstein, m.m.v. Hetty Beck en W. v. Cappellen.

9.15 Revue.
10.15 „Fantasia”, o.l.v. E. Walis.
11.00—12.00 Gramfoonpl.

Donderdag 8 Augustus.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.
8.01—9.00 (8.15 Precisie-tijdsein) Gramfoonmuziek.

9.00—10.00 Ochtendconcert door het ensemble Carel Alberts. Programma: 1. Napoli-Serenade, d'Ambrosio. 2. Souvenir à Mimi, Charmon. 3. O Frühling, wie bist du so schön, Lincke. 4. Adios Palomita, tango, Lucchesi. 5. Ged. uit „Ein Rendez-vous bei Lehar”, Lehar. 6. O, du mein holder Abendstern, uit „Tannhäuser”, Wagner. 7. Romaneska, tango, Gade. 8. a. Nina Bobo, Krontjong-lied; b. Boeroeng Kaka, Krontjong-lied, bew. Laan-Waaiian. 9. Concertwals, Moszkowski. 10. Bonheur capricieux, Strauss. 11. Ave Maria, Gounod.

10.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.
10.01—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Muziek ter nabetrachting.

10.30—11.00 Voortz. Ochtendconcert door het ensemble Carel Alberts. 12. Blauer Pavillon, Armandola. 13. Stimmung und etwas Liebe dazu, Brodzki. 14. Viens danser quand-même, Delettre. 15. Take this little rose, my sweetheart, Charmon. 16. With my eyes wide open I'm dreaming, Gordon. 17. Wodka, Russische pot-pourri, bew. Alberts.

11.00—11.20 Voordracht door Ada Prins. Programma: 1. De Bruid, Jan Prins. 2. Kinder-sproke, Marie Boddaert. 3. Machteld, Potgieter. 4. Boerke Naas, Guido Gezelle. 5. Het Meezenestje, Guido Gezelle. 6. Het Versken, Timmermans.

11.20—11.40 Pianovoordracht door Dick Schipper. Programma: 1. Katzenfuge, Scarlati. 2. Le Coucou, Daquin. 3. Die Forelle, Caprice brillante naar het gelijknamige lid van Schubert, op. 33, Stephen Heller. 4. Etincelles, concertetude op. 6 nr. 8, Moszkowski.

11.40—12.00 Gramfoonmuziek.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.

12.01—12.40 Lunchconcert door het ensemble Francis Keth. Programma: 1. Frühlingskinder, wals, Waldteufel. 2. Menuet, Boccherini. 3. The bridal waltz, Burke. 4. Prelude, Wood. 5. a. Sais-tu pourquoi je t'aime?, Maetens. b. Faiblesse, Gardel. 6. Phantom Brigade, Myddleton. 7. Frühlingsrauschen, Sinding.

12.40—1.30 Concert door A.V.R.O.-Aeolian Orkest. Programma: 1. Jagd-Abenteuer, Schrammel. 2. Ouverture „Nr. 66”, Offenbach. 3. Berceuse et sérénade badine (vioolsoli), Gabriel-Marie Tusschenspel van gramfoonmuziek. 4. Elfendans, Heykens. 5. Canzonetta et Danse rustique (vioolsoli), Godard. 6. a. Bavarian dance, Elgar. b. Moorland fiddlers, Wood.

1.30—2.15 Voortzetting lunchconcert door het ensemble Francis Keth. 8. Liebesträume, Liszt. 9. Non, ce n'est pas un jeu, Wal-Berg. 10. En relisant vos lettres, Masson-Kiek. 11. Mallorca, Albeniz. 12. a. Lorsque tu reposes, Alfaro. b. Viens aimer!, Gailhard. 13. Romance andalouse, de Sarasate. 14. Valse lente, Chopin. 15. Blue moon, Rodgers. 16. Bacchanale, uit „Samson et Dalila”, Saint-Saëns-Tavan.

2.15—2.30 Jo Koster leest: a. „De lichtzinnige muis”; b. De Pelgrim met het slepende achterbeen; uit „Als dieren spreken”, van Manfred Kyber. Ned. bewerking: K. H. R. de Josselin de Jong.

2.30—3.45 (3.15 Precisie-tijdsein) Concert door de Octophonikers o.l.v. Bernard Drukker. Programma: 1. Marsch en air de ballet, uit de „Scènes pittoresques”, Massenet. 2. Canzonetta, Borghini. 3. Hochzeitstaf auf Trolldaugen, Grieg. 4. Barcarolle italienne, Czibulka. 5. Tarantelle, Monti. 6. a. Am Meer, Schubert. b. Ständchen, Schubert. Intermezzo: Voordracht door Jo Koster. Uit „Als dieren spreken”, van Manfred Kyber, bewerkt door K. H. R. de Josselin de Jong. a. Het C. d. R. b. De Octophonikers: 7. Sérénade de Pierrot, Gillet. 8. Andante, Kuhlau. 9. Aria uit het „Stabat Mater”, Rossini. 10. Passepied, Delibes. 11. Suite americana, Thurban. a. Marsch: The Tiger's tail. b. Sérénade „When Malindy sings. c. Sketch: „The Watermelon-Fête”.

3.45—4.00 Rustpoos voor het verzorgen van de zender.

4.00—4.30 Halfuur voor zieken en ouden-vandagen door Mevrouw Antoinette van Dijk. Programma: I. Opstellen uit „De Heraüt”. a. Innerlijke beschaving. b. „Du bist die Ruh”. II. Verzen: a. De Ziel, door Ella Frowein-Gratema. b. God is in alles, door T. Verdoner-Salomons. III. Groeten aan zieken en ouden-vandagen.

4.30—4.45 Opgeweekte gramfoonmuziek.

4.45—5.00 Halfuur voor de grotere kinderen door Mevr. Ant. v. Dijk. I. Nieuwsgierig Aagje van Enkhuizen, een N.-H. Legende als hoorspel bewerkt door Antoinette van Dijk. Spelleiding: Kommer Kleijn. Personen: Aagje van Enkhuizen, Ant. van Dijk. De smid, haar man, Kommer Kleijn. Schipper Freekbuur, Willem de Vries. Een Spaansche Brabander, Henk de Graaf. Hieronymus, Frans van Schorel. Matroos Pieter, Jan van Gent. Ie tafereel: Aagje en haar man krijgen bezoek van Schipper Freekbuur. 2e tafereel: Aagje gaat naar Antwerpen. 3e tafereel: Zij verlaat Freekbuur's schuit. 4e tafereel: Zij ontmoet op straat een Spaansche Brabander. 5e tafereel: Een vreemd avontuur. 6e tafereel: Schipper Freekbuur vindt Aagje. II. Gelukwensen voor jarige luistervinkjes (boven 8 jaar).

5.30—6.30 Het Omroeporkest o.l.v. N. Gerharz. Programma: 1. The Handicap-marsch, Rosey. 2. Ouverture „Fra Diavolo”, Auber. 3. Gedeelten uit werken van Gounod, Rhode. Tusschenspel van gramfoonmuziek. 4. The golden valse, walspotpourri, Winter. 5. Gedeelten uit „Les dragons de Villars”, Maillart.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.25 (7.15 Precisie-tijdsein) Licht klasiiek concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Gerharz. Programma: 1. Ouv. „L'Isola disabitata”, Haydn. 2. Symphonie in G gr. t., Leopold Mozart. a. Allegro. b. Andante. c. Menuetto. d. Allegro.

7.25—7.30 Overschakeling naar de krachtzender Radio-Kootwijk.

7.30—8.00 Causerie door F. Koster: „De Internationale natuurbescherming en het aandeel van Nederland daarin.”

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.
8.01—8.05 Nieuwsberichten.

8.05—9.45 Aansluiting met het Scala-theater te Den Haag. Revue „Stent af op Scala”, door het gezelschap van de „Nederlandsche Revue”. (Cor Smit, Alex de Meester, Willy Derby, Harr: Bood, Tini Visser, Jo Valk, Kees van Dam, Jean du Bela, J. de Vries, Magda van Donk, Kalman Knaack, de 24 Stroganoff Stars en het Bouwmeester-ballet).

9.45—10.15 Disco-nieuws.
10.15—11.00 Concert door het Renova-kwintet. Programma: 1. Tim and Tom, Loos. 2. Wals uit „Die lustige Witwe”, Lehar. 3. Wo die Wälder grün, Brodzky. 4. Renova-novelty-medley nr. 2. 5. Melodie in F, Rubinstein-Crooke. 6. Isle

of Capri; Grosz-Crooke. 7. Avalon, Miller.

11.00—11.10 Nieuwsberichten.

11.10—12.00 (11.15 Precisie-tijdsein) Dansmuziek door de A.V.R.O.-Decibels o.l.v. Eddy Meenk. Programma: 1. You're a heavenly thing. 2. In a little Gypsy tea room. 3. A little angel told me so. 4. Limehouse Blues. 5. Bells of Monterey. 6. Call me sweetheart. 7. Bring them back alive. 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Sluiting.

Vrijdag 9 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Declamatie J. Lemaire.

10.35 Gramofoonpl.

11.00 Vervolg declamatie.

11.20 Gramofoonpl.

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

12.01—12.30 Gramofoonmuziek.

12.30—2.30 Lunchconcert door het Omroep-orkest o.l.v. Nico Gerharz. Programma: 1. Gemullehoeken-marsch, van Opstal. 2. Overture „Orpheus”, Offenbach. 3. Ged. uit het zangspel „Im Weissen Rössl”, Benatzky-Krome. Intermezzo: Willy Kok's Accordeon-Ensemble: Lullaby of Broadway, Harry Warren. The words are in my heart, Harry Warren. I'm goin' shopping with you, Harry Warren. Omroeporkest: 4. Balalaika-Klänge, Tscherniawski-Weninger. 5. Tambourin chinois, Kreisler. 6. Gedeelten uit de opera „Carmen”, Bizet. Intermezzo: Willy Kok's Accordeon-Ensemble. Plegaria, Bianco. Prinsesse-czardas, Kalman. When the band goes marching by, Sarony. Omroeporkest: 7. Overture „Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien”, von Suppé. 8. Ein Frühlingstag in Garmisch, wals, Löhrl. 9. Stars and Stripes for ever, marsch, Sousa.

2.30—3.00 Causerie door S. Snoek: „Met de windhapper er op uit.” Avonturen van een kano-vaarder.

7.50 Nieuwsberichten.

7.58 Herh. SOS-Ber.

8.00 V.P.R.O. Lezing Ds. G. Westmijse.

8.30—10.30 A.V.R.O. Aansluiting met het Kurhaus te Scheveningen. Het Residentie-orkest o.l.v. Carl Schuricht. Programma: 1. Overture „Iphigenia in Aulis”, Gluck. 2. Drie Voor spelen tot de muzikale legende „Palestrina”, Pfitzner. a. Vorspiel zum ersten Akt: Ruhig. b. Vorspiel zum zweiten Akt: Mit Wucht und Wildheit. c. Vorspiel zum dritten Akt: Langsam, sehr getragen. 3. Vorspiel zu Kleists Schauspiel „Käthchen von Heilbronn”, Pfitzner. Pauze.

9.15 V.P.R.O. Dr. G. Knuttel: Rembrandt en Vermeer.

Voortzetting Kurhausconcert: 4. Derde symphonie, in Es gr. t., opus 55, Beethoven. a. Allegro con brio. b. Marcia funebre. c. Scherzo. d. Finale.

10.15 V.P.R.O. Ir. G. Schoorl: Nederland bouwt bruggen.

11.00 V.A.R.A. Jazzconcert (gr.pl).

11.30—12.00 Gramofoonpl.

Zaterdag 10 Augustus.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedr.: V.A.R.A.-Orkest o.l.v. H. de Groot, V.A.R.A.-Tooneel o.l.v. W. v. Cappellen, en Gramofoonpl.

12.00 Willo-Trio, en Gramofoonpl.

2.00 „Hoe de toonkunst groeide”.

2.20 J. Emmens: De Westlandsche fruit- en bloementoonstelling.

2.40 Gramofoonpl.

3.40 Ir. J. Rodrigues de Miranda spreekt over televisie.

4.00 Gramofoonpl.

5.00 Declamatie Janny van Oogen.

5.15 „The blue rhythm singers”.

5.40 Literaire causerie Stijn Streuvels.

6.00 Harry Lew's Radio Three, en gramofoonplaten.

8.00 Herh. SOS-Ber.

8.03 Nieuwsber., V.A.R.A.-Varia.

8.15 Gramofoonpl.

8.40 Concert ter gelegenheid v. h. 25-jarig bestaan v. d. Ned. Bond v. Arb. Muziekveren.

9.10 „De tweede roof der Gioconda”, spel v. Brunclair, vert. Nel Bakker, m.m.v. h. V.A.R.A.-Tooneel o.l.v. W. v. Cappellen.

9.30 Gramofoonpl.

9.40 Vervolg concert.

10.15 Optreden van Martie Verdenius.

10.30 Rep. v. d. wereldkampioensch. wielrennen, Brussel.

10.15 Cymbaalrecital Horvat Lajos.

11.00—12.00 Gramofoonpl.

3.00—4.00 (3.15 Precisie-tijdsein) De A.V.R.O.-Decibels o.l.v. Eddy Meenk.

4.00 V.A.R.A. Trio Willem Lohoff, en Gramofoonplaten.

5.00 Voor de kinderen.

5.30 Vervolg trioconcert, en Gramofoonpl.

7.00 J. Hoving: Anti-semitisme.

7.20 Gramofoonpl.

HILVERSUM.

301,5 M. (995 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

8.30 N.C.R.V. Morgenwijding o.l.v. Ds. A. Klinkenberg J.Azn. m.m.v. A. Goetsch (sopr.) en F. Kloek (orgel).

9.30 K.R.O. Gramofoonpl.

9.40 Hoogmis.

11.45 Gramofoonpl.

1.00 Causerie.

1.20 Schlagermuziek.

2.00 Gramofoonpl.

2.30 Orkestconcert, lezing en gramofoonpl.

4.00 Ziekenlof.

5.00 N.C.R.V. Gewijde muziek.

5.50 Kerkdienst uit de Geref. Kerk te Winsum.

Spreker: Ds. S. Idema. Orgel: J. Sikkens. Hier-na: Gewijde muziek.

7.45 K.R.O. Gramofoonpl.

7.50 Causerie.

8.10 Berichten.

8.15 Schlagermuziek.

9.10 Voordracht.

9.30 Gramofoonpl. (Om 10.30 Berichten).

10.40—11.00 Epiloog.

Maandag 5 Augustus.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing en meditatie.

8.15—9.30 Gramofoonpl.

10.30 Morgendienst o.l.v. Dr. W. Lodder.

11.00 Chr. Lectuur.

11.30—12.00 en 12.15 Gramofoonpl.

12.30 Orgelconcert J. Zwart.

2.00 Kinderkoor „Ex Animo” o.l.v. H. W. de Wolff m. m. v. Mevrouw M. de Graaff-Schroot (piano).

2.35 Causerie A. J. Herwig.

3.15—3.45 Vervolg Graaff-Schroot (piano).

2.35 Causerie A. J. Herwig.

3.15—3.45 Vervolg koorconcert.

4.00 Bijbellezing Ds. Th. Delleman m. m. v. sopraan en orgel.

5.00 Gramofoonpl.

5.30 Viool-recital L. Somer. Aan de vleugel: G. Hengeveld.

6.30 Vragenuur.

7.00 Ned. Chr. Persbureau.

7.15 Reportage.

7.30 Vervolg Vragenuur.

8.00 Berichten.

8.05 N.C.R.V.-Strijkorkest m. m. v. L. Blaauw (orgel).

9.00 Gramofoonpl.

9.30 N.C.R.V.-orkest o.l.v. P. v. d. Hurk (om 10.00 Berichten).

11.00—12.00 Gramofoonpl.

Dinsdag 6 Augustus.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.

11.30—12.00 Godsd. halfuur.

12.15 Gramofoonpl.

1.00 Schlagermuziek.

1.30 Gramofoonpl.

2.00 Vrouwenuur.

3.00—4.00 en 4.15 Gramofoonpl.

5.45 Orkestconcert en lezing.

7.15 Causerie.

7.35 Gramofoonpl.

8.00 Berichten.

8.05 Causerie.

8.15 Orkestconcert, Gramofoonpl. en Accordeonmuziek (om 9.15 Causerie).

10.30 Berichten.

10.35 Gramofoonpl.

10.55—12.00 Gramofoonpl.

Woensdag 7 Augustus.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing en meditatie.

8.15—9.30 Gramofoonpl.

10.30 Morgendienst o.l.v. Ds. J. Snoey.

11.00—12.00 Orgelspel G. Snyders.

12.15 Chr. Mannenkoor „Onder Ons” o.l.v. F. Westeijn, m.m.v. M. Voorberg (piano).

1.15 Ensemble V. d. Horst en Gramofoonpl.

3.00 Chr. Lectuur.

3.30—3.45 Gramofoonpl.

4.00 Piano-recital M. Keulemans.

5.00 Kinderuur.

6.00 Causerie H. Koers.

6.15 Gramofoonpl.

6.30 Afgestaan.

7.00 Ned. Chr. Persbureau.

7.15 Reportage.

7.30 Gramofoonpl.

8.00 Berichten.

8.05 Orgelspel F. Kloek.

8.30 Lied en leven bij de Hernhutters, m.m.v. R. A. B. Oosterhuis (causerie), Mevr. V. Zereñera-Knudson (zang) en F. Kloek (orgel).

9.30 Gramofoonpl.

9.45 De Diemer Harmonie o.l.v. P. Swager (om 10.15 Berichten).

11.00—11.30 Gramofoonmuziek.

Donderdag 8 Augustus.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.

10.00 N.C.R.V. Gramofoonpl.

10.15 Morgendienst o.l.v. Ds. H. Woudstra.

10.45 K.R.O. Gramofoonpl.

11.30—12.00 Godsd. halfuur.

12.15 Orkestconcert en Gramofoonpl.

2.00 N.C.R.V. Orgelspel R. Parker.

3.00—3.45 Gramofoonpl.

4.00 Bijbellezing Ds. H. Dekker m.m.v. zang en orgel.

5.00 Handenarbeid v. d. jeugd.

5.30 Hobo-recital Toon van Dongen. Aan de vleugel: Greta Burbach.

6.30 Gramofoonpl.

7.00 Ned. Chr. Persbureau.

7.15 Reportage.

7.30 Weekoverzicht C. A. Crayé.

8.00 Berichten.

8.05 Haarlemsche Orkestver. o.l.v. M. Adam m.m.v. A. v. Wickevoort-Crommelin (sopraan).

9.00 Causerie Mr. P. J. Dam.

9.30 Vervolg concert (om 10.05 Berichten).

10.30—11.30 Gramofoonmuziek.

Vrijdag 9 Augustus.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.

11.30—12.00 Voor zieken en ouden-van-dagen

12.15 Schlagermuziek en Gramofoonpl.

2.00 Orgelconcert en Gramofoonpl.

3.15—4.00 en 4.15 Gramofoonpl.

5.15 Orkestconcert en lezing.

7.15 Causerie.

7.35 Gramofoonpl. (om 8.00 Berichten).

8.15 Orkestconcert.

9.00 Gramofoonpl.

9.15 Populair concert.

10.00 Gramofoonpl.

10.30 Berichten.
10.35 Populair concert.
11.15—12.00 Gramofoonpl.

Zaterdag 10 Augustus.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.
11.30—12.00 Godsd. halfuur.
12.15 Gramofoonpl. en orkestconcert.
2.00 Voor de jeugd.
2.30 Sport.
3.00—4.00 Kinderuur.
4.15 Gramofoonpl.
4.45 Orkestconcert en lezingen.
6.45 Gramofoonpl.
7.15 Causerie.
7.35 Gramofoonpl. (om 8.00 Berichten).
8.15 Revue-programma.
10.15—12.00 Gramofoonpl. (10.30 Berichten).

DAVENTRY.

(DROITWICH.)

1500 M. (200 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

10.50—11.05 Tijdsein.
12.50 Uitz. uit North Programme.
1.50 Cello-recital door Norina Semino. 1. Mé-lodie, Gluck-Grünfeld. 2. Aux gracieux et tambourins, Rameau-Lemaître. 3. Canzonetta, Teague. 4. Capriccio, Hindemith. 5. Intermezzo, Granados-Cassade. 6. Nana, Falla. 7. Humorada, Buxo.
2.20 Het BBC-Northern-orkest o.l.v. C. McNair. 1. Ouverture „Anakreon”, Cherubini. 2. Balletmuziek uit „Cinq Mars”, Gounod. 3. The Bamboula, Coleridge-Taylor. 4. Capriccio espagnole, Rimsky-Korsakow. 5. Scherzo capriccioso, Dvorak.
3.20 Gramofoonmuziek.
4.05 Eugene Pini en zijn Tango-orkest m.m.v. Diana Claire (zang). 1. Serenade, Broones. 2. Just a'wearyin, Jacobs-Bond. 3. When I lost my heart, Emer. 4. Polichinelle, Kreisler. 5. Mañella mia, Giannini. 6. House beautiful, Laidlaw. 7. Für Dich, Rio Rita, Santos. 8. With all my heart and soul, Mills. 9. Honeysuckle, Mayerl. 10. She wore a rose, Woolfie. 11. Jealousy, Gade. 12. Tich-Tock, Vienna.
5.25 Stanford-Programma door de BBC-Zangers o.l.v. Trevor Harvey.
5.50 Kamermuziek door het „International” strijkkwartet m.m.v. Fr. Phillips (bariton) en Alec Whittaker (hobo). 1. Kwartet: Two fancies (van J. Jenkins en J. Ward), arr. André Mangéot. 2. Hobo, viola, viool en cello: Kwartet voor hobo en strijkers, K.V. 370, Mozart. 3. Zang: a. In der Schmiede, Dvorak. b. La procession, Franck. c. Quand je fus pris au pavillon, Hahn. d. Ein Schwan, Grieg. 4. Fantasie voor hobo en strijkers, Britten. 5. Kwartet in Des, op. 15, Dohnanyi.
7.35 Concert door N. Gruhn (sopraan) en H. Samuel (piano). 1. Piano: a. Nancie, Morley. b. Coranto, Byrd. c. The King's Hunt, Bull. d. Le gazouillement, Couperin. e. Les Tourbillons, Dandrieu. 2. Zang: a. By the simplicity of Venus's Doves, Bishop. b. Shepherd the demeanour vary, Browne. c. A Japanese Lullabye, Stanford. d. Twilight fancies, Debussy. e. At the Well, Hagemann. 3. Piano: Debussy: a. La fille aux cheveux de lin. b. Danse de Puck. c. Pagodes. d. Jardins sous la pluie.
8.15 Kerkdienst uit de St. Mary Church, Redcliffe, Bristol.
9.05 Liefdadigheidsoproep.
9.20 Tijdsein. Concert door Leslie Jeffries en zijn orkest uit het Grand-Hotel te Eastbourne m.m.v. L. Gowings (tenor). 1. Land of Hope and Glory, Elgar. 2. Songs of Old England, arr. Colombo. 3. Dance of the Icicles, Russell. 4.

Zang: a. Aria uit „Die Zauberflöte”, Mozart. b. Ouvre tes yeux bleus, Massenet. 5. L. Jeffries (viool): a. Hongaarsche dans in d kl. t., Brahms. b. Tristes amours, E. Farmer. c. Hongaarsche dans in g kl. t., Brahms.

10.05 John Morrison leest zijn novelle „The Patient”.

10.20 Vervolg concert: 6. Zang: a. When I was young and true, Mendelssohn. b. Blow, blow thou winter wind, Quilter. 7. Love Tales, arr. Henry Hall. 8. Fragmenten uit de Gilbert en Sullivan-operettes. Aan den vleugel: Sydney Foulkes.

Maandag 5 Augustus.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.
6.20 Tijdsein.
6.50 Reginald King en zijn orkest. 1. Sel. „Chu Chin Chow”, Norton. 2. La Siesta, dito. 3. Love come back to me, Romberg-King. 4. Moorland Fiddlers, A. Wood. 5. Alice Blue Gown, Tierney-King. 6. Parade of the Sunbeams, MacLean. 7. Hold me in your heart, K. Russell. 8. Yishma El, Jalowicz.
7.35 Uitz. uit Regional Programme.
8.20 „Round the Concert Parties”, een zomer-toer langs de kust o.l.v. Harry S. Pepper. Uitzending van „The Bouquets Concert Party” in het Spa-Theater te Scarborough o.l.v. Murray Ashford; De „Aracadian Follies” van de Zuid. Pier te Blackpool o.l.v. E. Binns; „Fools in Fantasy” uit het Gaiety-Theater te Ilfracombe o.l.v. D. Redhead en „The Ocean Revue” uit het Ocean-Theater te Clacton-on-Sea o.l.v. Mevr. E. Kingsman.
9.20 Piano-recital door Maurice Cole. 1. Fantasie op. 17, Schumann.
9.50 Tijdsein.
10.25 Het BBC-Theater-orkest o.l.v. Mark H. Lubbock. 1. Sel. „Der Freischütz”, Weber-Fetras. 2. Septembre, wals, Godin-Lotter. 3. Waldesruhe, Dvorak. (Cello M. Collins). 4. Tarantelle napolitaine, Barthélémy-Beretta. 5. Suite „Joseph und seine Brüder”, Schmid. 6. Marche des petits faunes, Pierné-Mouton. 7. Zug der Zwerge, Grieg. 8. Extase, Ganne. 9. Sel. „Rose Marie”, Friml-Higgs.
11.20—12.20 Dansmuziek door het Casani Club orkest o.l.v. Ch. Kunz.
11.20—12.05 Alleen Londen National: Televisie-uitzending volgens het Baird-Systeem.

Dinsdag 6 Augustus.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.
6.20 Tijdsein.
6.50 Orgelconcert door Reginald Dixon. 1. Jolly good company by the sea, Nicholls. 2. Waltzland, potpourri, arr. Stodden. 3. Smilin' through, Penn. 4. Singing a happy song, Stern. 5. Cavalcade of marching songs, potpourri, arr. Nicholls. 6. A Perfect day, Jacobs-Bond.
7.20 Het BBC-Midland-orkest o.l.v. R. Burston m.m.v. W. Payne (bariton). 1. Ouv. „Italian Suite”, Raff. 2. Balletmuziek „Feramors”, Rubinstein. 3. Zang: a. Drinklied uit „The Student Prince”, Romberg. b. Elégie, Massenet. 4. Fairy Tale suite, G. Jones. 5. Zang: a. Trav'lin' all alone, Johnson. b. For Love alone, Thayer. c. Take off your coat, Longstaffe. 6. Tarantelle, Raff.
8.20 Variété-programma m.m.v. solisten en orkest o.l.v. Ernest Longstaffe.
9.05 Arthur Tracy (The Street Singer) in zijn repertoire.
9.20 Het Celebrity-Trio. 1. Gavotte in E, Bach-Kreisler. 2. Souvenir d'amour, Chuckerbutty. 3. Sel. „Manon Lescaut”, Puccini. 4. Through the Trees, Foraythe. 5. A Brown bird singing, H. Wood. 6. Dance of Puck, Woodgate.
9.50 Tijdsein.
10.10 Het BBC-orkest o.l.v. W. Braithwaite m.m.v. Joan Cross (sopraan). 1. Ouverture „Matrimonio segreto”, Cimarosa. 2. A „Figaros Hochzeit”, Mozart. 3. Eine Nachtmusik, Mozart. 4. Aria uit „La Tr

Verdi. 5. Symphonie capricieuse in D, Berwald. 11.20—12.20 Dansmuziek door Lew Stone en zijn Band.

Woensdag 7 Augustus.

5.05 Gramofoonmuziek.
5.35 Het Cedric Sharpe Sextet. 1. Song of Loyalty, Coates. 2. The Organ, Grinder. 2. Moonlight Serenade, Tozer. 4. The Angelus, Sharpe. 5. Petite maison grise, Löhr. 6. Harlequin and Columbine, Woodworth-Sharpe. 7. Casino-Tänze, Gung'l-L. Williams. 8. Air a danser, Sharpe. 9. Menuet pompeux, dito. 10. In Old Quebec, E. Sharpe. 11. The Statue in the Garden, Brian Hope. 12. A Night in Seville, Monreal-Martra.
6.20 Tijdsein.
6.50 Het Vario-Trio. 1. Sel. „Die Czardasfürstin”, Kalman. 2. Chant hindou, Bemberg. 3. In a Fairy Glen, Löhr. 4. Sel. „Faust”, Gounod. 5. Berceuse arabe, Chaminade. 6. L'été, dito. 7. L'Anneau d'argent, dito. 8. Baci al buio, Micheli.
7.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.
8.20 „The Purple Pileus”, spel naar de novelle van H. G. Wells door Laurence Gilliam. Muziek van en o.l.v. Robert Chignell. Spreker: V. C. Clinton-Baddeley. Regie: Laurence Cilliam.
9.05 Het BBC-Militair-orkest o.l.v. B. W. O'Donnell m.m.v. Fr. Kelsey (bas). 1. Ouverture „Le roi l'a dit”, Delibes-Williams. 2. Suite „From Meadow to Mayfair”, Coates. 3. Zang: a. Wine and water, Brown. b. Captain Harry Morgan, Bantock. 4. Ouverture „1812”, Tschaiakowski.
9.50 Tijdsein.
10.10 Raymond Swing: Transatlantic Bulletin (nieuws uit Amerika).
10.25 Het BBC-orkest o.l.v. H. G. Amers. 1. Ouverture di ballo, Sullivan. 2. Callirhoë, ballet-suite, Chaminade. 3. Valse de concert op. 47, Glazounow. 4. An Irish rhapsody, Herbert.
11.20—12.20 Dansmuziek door Maurice Winnick en zijn Band.
11.20—12.05 Alleen Londen National: Televisie-uitzending volgens het Baird-systeem.

Donderdag 8 Augustus.

5.05 Orgelconcert door T. W. North.
5.35 Dansmuziek door Sydney Kyte en zijn Band.
6.20 Tijdsein.
6.50 Het Victor Olof Sextet. 1. Châminade-potpourri, arr. Geehl. 2. Nocturne, Mendelssohn. 3. Moment musical no. 4, Schubert-Lotter. 4. Menuet, Paderewski. 5. Prelude „The Lady of the Camelias”, Reynolds. 6. Badinerie, Gervais-Wood. 7. Memories of Old Vienna, Grosz.
7.35 Het BBC-Northern-orkest o.l.v. Crawford McNair. 1. Ouv. „Die verkaufte Braut”, Smetana. 2. Twee Symphonische dansen, Grieg. 4. Suite de ballet „Le Cid”, Massenet.
8.20 Leslie Bridgewater's Harp kwintet. 1. Drie oude dansen, Gretry-Bridgewater. 2. The Fair Maid of Astolat, Dunhill. 3. Tarantelle, Reynolds. 4. Andaluzia, Granados. 5. Little Columbine, Sammons. 6. Romance, O'Neill. 7. Dans der Chineseesche Poppen, Rebikow. 8. Gigue, Loeilly-Bridgewater.
8.50 „National Eisteddfod of Wales”. Concert uit het Eisteddfod-Paviljoen, m.m.v. M. Thomas (sopraan), Fr. Russel (tenor), A. Fear (bas), het Eisteddfod Koor o.l.v. W. M. Williams en het Londensch Symphonieorkest. 1. Thema en Variaties, M. Thomas. 2. Bas: Cynddylan's Hall, V. Thomas. 3. Sopraan: Spirit of the Mountains, dito. 4. Voorspel 3de acte „Lohengrin”, Wagner. 5. Fant. „The Sheep under the Snow”, Prichard. 6. Tenor: a. The Sea, M. Thomas. b. Flowers, dito. c. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. 7. M. Williams, Angloise, Berlioz.
9.05 Tijdsein.
9.10 Het Marshom Parkington kwintet m.m.v. Les contes d'Hoffman”, Offenbach. 2. The Elf in Lover, Bantock. b. Pastoral, Rybner. c. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. d. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. e. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. f. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. g. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. h. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. i. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. j. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. k. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. l. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. m. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. n. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. o. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. p. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. q. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. r. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. s. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. t. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. u. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. v. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. w. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. x. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. y. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans. z. The Girl from Bedlam, Hughes en Evans.

6. Ronde capriccioso, Mendelssohn. 7. Zang: a. A Blackbird singing, Head. b. Two songs, Clut-sam. c. With song birds, Gardiner. d. Wondrous Spring, Pilzer. 8. Zwei Lieder ohne Worte, Mendelssohn. 9. Schotsche Fantasie, Mulder.
11.05 Declamatie van „AE's" gedichten door Nesta Sawyer.
11.20—12.20 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

Vrijdag 9 Augustus.

5.35 Bernard Crook en zijn kwintet. 1. Dances in miniature, Dunhill. 2. Evening in the forest, Quilter. 3. Will o' the Wisp, dito. 4. Solvejg's Lied, Grieg. 5. Hochzeitstag auf Troidhaugen, dito. 6. Sweet thoughts in a dream, White. 7. A la bien-aimée, Schütt. 8. Slumber song, Lewis. 9. Dancing nights, concertwals, Coates.
6.20 Tijdsein.
6.50 Het BBC-Militair-orkest o.l.v. B. W. O'Donnell, m.m.v. Florence Marks (disease). 1. Washington Grays, Grafula. 2. Ouv. „Private Ortheris", Ansell. 3. Kamarinskaja, Glinka. — Florence Marks in haar repertoire. 4. Coppelia-balletsuite, Delibes.
7.35 Alfredo Campoli en zijn orkest. 1. Prelude, H. Wood. 2. Memories of the Ball, Crooke. 3. Serenade, d'Ambrosio. 4. Teddy Bears' Picnic, Bratton. 5. You, me and love, Stolz. 6. Love in Idleness, MacBeth. 7. Moonlight, Reverie, King. 8. Snowman, Archer. 9. Prunella, Bridge-water. 10. Le Cygne, St. Saëns. 11. Hejre Kati, Hubay.
8.20 De „Air-Do-Wells" in hun repertoire. Revue-programma.
9.20 Viool-recital door S. Kutcher.
9.50 Tijdsein.
10.25 Het BBC-orkest o.l.v. Malcolm Sargent. 1. Ouv. „Le calife de Bagdad", Boieldieu. 2. Balletsuite „The good humoured Ladies", Scarlatti-Tommasini. 3. Suite de Pulcinella (naar Pergolesi), Strawinsky.
11.20—12.20 Dansmuziek door Jack Jackson en zijn Band uit het Dorchester Hotel.

Zaterdag 10 Augustus.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall. 6.20 Tijdsein.
7.05 Welsh intermezzo. David Brazell (bariton) zingt liederen uit Wales.
7.20 Het Alfredo Campoli-Trio. 1. The world is mine tonight, Posford. 2. Fairy Frolic, Quilter. 3. An Ulster love song, R. Hayward. 4. Balletmuziek „Rosamunde", Schubert-Kreisler. 5. Serenatella, Panizzi. 6. Sel. „Samson et Dalila", St. Saëns-Alder. 7. Ständchen, R. Strauss. 8. At Twilight, Ashworth-Hope. 9. Tanz der Komödianten, Smetana-Falkman.
8.00 „Melodies Out of the Sky" m.m.v. Charles Smart (orgel).
8.20 Eerste Promenadeconcert uit de Queen's Hall te Londen. Het BBC-Symphoniorkest o.l.v. Sir Henry J. Wood m.m.v. Ina Souez, Harold Williams (zangsolisten) en Leslie England (piano). 1. God save the King. 2. Overture „Die verkaufte Braut", Smetana. 3. Recit. en Cavatine uit „Ernani", Verdi (Ina Souez). 4. Poolsche fantasie voor piano en orkest, Paderewski. 5. Largo, Händel. 6. The Peep-Show, Moussorgsky (H. Williams). 7. Enigma-variatiën, Elgar.
10.15 Vervolg concert. 8. Mazeppa, Liszt. 9. M'ama, non m'ama, lied, Mascagni (Ina Souez). 10. Ouv. „Britannia", Mackenzie.
10.55 Dansmuziek door Ambrose en zijn Embassy Club orkest.
11.20 Gramofoonmuziek.
11.35—12.20 Vervolg Ambrose en zijn Band.

LONDON REGIONAL.

342,1 M. (877 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

12.50 Uitz. uit Droitwich.
4.50 Concert door het BBC-Orkest o.l.v. C. Raybould.
5.50 Concert door Troise and his Mandoliers; m.m.v. Don Carlos (tenor).
6.20 Concert door het BBC-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. T. Davies (tenor).
7.05—8.05 Concert door het BBC-Theater-orkest o.l.v. Ch. Prentice.
8.20 Congregationeele Kerkdienst u. d. Studio.
9.05 Liefdadigheidsoproep.
9.20 Concert door het Sted. Orkest van Birmingham o.l.v. A. Boulton, m.m.v. B. Harrison (cello).
10.20 Concert door Winifred Davies (mezzo-sopraan) en Tina Bonifacio (harp).

Maandag 5 Augustus.

5.05 Balladeconcert door Muriel Middleton (alt) en G. Dowell (tenor).
6.20 Tijdsein.
6.50 Uitz. uit Droitwich.
7.35 Concert door het Broadhurst Septet.
8.20 Concert door het BBC-Orkest o.l.v. F. Bridge.
9.20 Concert door Harold Ramsay and his Rhythm Symphony.
10.20 Tijdsein.
10.40 Dansmuziek door het Casani Club Orkest o.l.v. Ch. Kunz.
11.05 Dansmuziek (gr.pl.).
11.20—12.20 Vervolg Casani Club Orkest.

Dinsdag 6 Augustus.

6.20 Tijdsein.
6.50 Uitz. uit Droitwich.
8.20 Muziek uit Purcell's tijd, m.m.v. Rud. Dolmetsch, Carl Dolmetsch, Nathalie Dolmetsch en Millioent Dolmetsch (viola's en fluiten), het Internationaal Strijkkwartet, Diana Poulton (fluit) en Marie Korchinska (harp).
9.05 „The purple pileus", spel van L. Gilliam, naar het verhaal van Wells. Met muziek van R. Chignell. Regie: L. Gilliam.
9.50 Concert door Medvedeff's Balalaïka-orkest m.m.v. Olga Alexeeva (sopraan), M. Turganoff (tenor) en V. Elin (bariton).
10.20 Tijdsein.
10.40 Dansmuziek (gr.pl.).
10.50—12.20 Dansmuziek door Lew Stone en zijn orkest.

Woensdag 7 Augustus.

6.20 Tijdsein.
6.50 Uitz. uit Droitwich.
8.20 Concert door het Serge Krish Septet.
9.30 Uitz. uit Weenen.
11.00—12.20 Dansmuziek door Maurice Win-nick en zijn Band.

Donderdag 8 Augustus.

6.20 Tijdsein.
6.50 Uitz. uit Droitwich.
8.20 Gramofoonplaten.
8.50 „The Air-do-wells", programma o.l.v. M. Kester en B. Michiel, m.m.v. solisten en orkest o.l.v. E. Longstaffe.
9.50 Pianorecital door F. Kindler.
10.20 Tijdsein.
10.40 Dansmuziek door het BBC-Dansorkest o.l.v. H. Hall.
11.10 Dansmuziek (gr.pl.).
11.20—12.20 Vervolg BBC-Dansorkest.

Vrijdag 9 Augustus.

6.20 Tijdsein.

6.50 Uitz. uit Droitwich.
8.20 Concert door het Spa-orkest o.l.v. A. Maclean.
9.20 Dansmuziek door het BBC-Dansorkest o.l.v. H. Hall.
10.20 Tijdsein.
10.40 Dansmuziek (gr.pl.).
10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Jackson en zijn Band.

Zaterdag 10 Augustus.

6.20 Tijdsein.
6.50 Uitz. uit Droitwich.
7.05 Welsh intermezzo.
7.20 Uitz. uit Droitwich.
8.20 „The mystery of the seven café's", spel van Horler, microfoonbew. H. Marvell. Muziek van W. Hyden. Regie: M. Kester. 4de episode: Moskou.
9.25 „New songs for old", deel 4, samenge-steld door G. McConnel en M. H. Lubbock, met medew. v. solisten, het BBC-Koor en het BBC-Theaterorkest o.l.v. M. H. Lubbock. Regie: G. McConnel.
10.20 Tijdsein.
10.40 Dansmuziek door Ambrose en zijn Em-bassy Club Orkest.
11.20 Dansmuziek (gr.pl.).
11.35—12.20 Vervolg Ambrose.

BRUSSEL.

321,9 M. (932 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

10.20 Concert door José Schnyders en zijn orkest.
11.20 Gramofoonmuziek.
Ca. 12.17 Concert door het orkest Constantin.
Ca. 12.20—2.20 Concert door het Salonorkest o.l.v. Karel Walpot.
5.20 Concert door het orkest „Maggiaro" o.l.v. Eug. Salmon.
6.20 Koorconcert door „De Melomanen" van Gent.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Salonorkest o.l.v. Karel Walpot.
9.05 Voordracht.
9.20 Vervolg concert.
Ca. 10.20—12.20 Concert door Paul Godwin en zijn orkest.

Maandag 5 Augustus.

5.20 Dansmuziek door Robert de Kers en zijn orkest.
6.35 Concert door het Salonorkest o.l.v. Karel Walpot.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 Gramofoonmuziek.
9.05 Voordracht door Lde Geysen.
9.20 Concert door het St. Romboutskoor van Mechelen o.l.v. den Z.E.H. Kan. van Nuffel, met medew. v. Flor Peeters (orgel). Na afloop: Gramofoonmuziek.

Dinsdag 6 Augustus.

5.20 Gramofoonmuziek.
6.35 Gramofoonmuziek.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 „Zoo is het Leven", radio-revue.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Woensdag 7 Augustus.

5.20 Gramofoonmuziek.
5.35 Kamerconcert d. h. „Trio de Bruxelles".
6.35 Zang door den Hr. Serrano.
6.50 Werken van Jaak Opsomer, m.m.v. Ria Lenssens (sopraan) en A. de Munnynck (ten.).
7.20 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Salonorkest o.l.v. Karel Walpot.

9.05 Voordracht.
9.20 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Concert door Paul Godwin en zijn orkest.

Donderdag 8 Augustus.

6.35 Gramfoonmuziek.
7.35 Gramfoonmuziek.
8.20 Optreden van den humorist Hein Staal.
9.20 Concert door het Radio-Symphonieorkest o.l.v. Franz André.
10.10 Avondgebed. Angelus Domini nuntiavit Mariae.
Ca. 10.20—11.20 Gramfoonmuziek.

Vrijdag 9 Augustus.

5.20 Gramfoonmuziek.
6.35 Concert door het Salonorkest o.l.v. K. Walpot.
7.35 Gramfoonmuziek.
8.20 Concert door het Radio-Symphonieorkest o.l.v. Julius J. B. Schrey. Het Arendsnest, zangspel in één bedrijf van Julius J. B. Schrey.
9.05 René Verbeek draagt eigen werk voor.
9.20 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Concert door Paul Godwin en zijn orkest.

Zaterdag 10 Augustus.

5.20 Recital door Yvonne Francois (piano) en L. Stoefs (fluit).
6.35 Concert door het Salonorkest.
7.20 Pianorecital door Edwin van Kessel.
7.35 Gramfoonmuziek.
8.20 Concert door het Radio-Symphonieorkest o.l.v. Franz André.
9.20 Vervolg concert m.m.v. Roger Spalter (viool).
10.30—12.20 Gramfoonmuziek.

BRUSSEL.

483,9 M. (620 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

10.20 Gramfoonmuziek.
11.20 Concert door José Schnyders en zijn orkest.
Ca. 12.15 Concert door het Salonorkest o.l.v. Karel Walpot.
12.40 Declamatie.
12.50 Vervolg concert.
Ca. 1.20—2.20 Concert door het orkest Constantin.
5.20 Concert door het orkest „Maggiaro” o.l.v. Eug. Salmon.
6.20 Pianorecital door Gabrielle Tambuyser.
6.50 Gramfoonmuziek.
7.35 Gramfoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Gason.
9.20 Vervolg concert.
Ca. 10.20—12.20 Concert door Paul Godwin en zijn orkest.

Maandag 5 Augustus.

6.50 Gramfoonmuziek.
7.35 Gramfoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Douliez.
9.35 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Gramfoonmuziek.

Dinsdag 6 Augustus.

5.20 Gramfoonmuziek.
5.50 Pianorecital door Mej. Verbyst.
6.20 Gramfoonmuziek.
6.50 Lieder van Gabriel Favre door Mevr. Moulaert-Maes.
7.20 Letterkundige voordracht.
7.35 Gramfoonmuziek.

8.20 Concert door het Radio-Symphonieorkest o.l.v. Franz André.
9.35 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Concert door Paul Godwin en zijn orkest.

Woensdag 7 Augustus.

5.20 Orgelconcert door Albert Leblanc.
5.50 Gramfoonmuziek.
6.50 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Douliez.
7.35 Klarinetrecital door Alexandre Demaret.
8.20 Concert door het Radio-Symphonieorkest o.l.v. Franz André, m.m.v. Oscar Jonau (tenor).
9.35 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Gramfoonmuziek.

Donderdag 8 Augustus.

5.20 Orgelconcert door Edouard Chambon.
6.05 Gramfoonmuziek.
6.20 Trois coqs vivaient en paix, spel van Max Deauville.
6.45 Pianorecital door den Hr. Schirren-Esser.
7.35 Gramfoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Gason.
9.05 Optreden van het spreekkoor der Renaudins o.l.v. Mevr. Renaudin-Thévenet en gramfoonmuziek.
9.45 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Concert door het Slavisch orkest van de Tentoonstelling o.l.v. Choura Kouznetzoff en Chakowskoy.

Vrijdag 9 Augustus.

5.20 Gramfoonmuziek.
5.50 Pianorecital door den Hr. Brennet.
6.20 Gramfoonmuziek.
6.35 Voordracht.
7.35 Pianorecital door Mej. Daneau.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Gason.
9.35 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Gramfoonmuziek.

Zaterdag 10 Augustus.

5.20 Orgelconcert in de Kerk van Oud-Brussel op de Tentoonstelling.
6.20 Gramfoonmuziek.
6.50 Kamerconcert d. h. trio „Pro Musica”.
7.35 Gramfoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Douliez.
9.35 Vervolg concert.
Ca. 10.20 Concert door het Slavisch orkest van de Tentoonstelling o.l.v. Choura Kouznetzoff en Chakowskoy.
11.20—12.20 Gramfoonmuziek.

DEUTSCHLANDSENDER.

(RIKSZENDER.)

1571 M. (191 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

6.20 Uitz. uit Hamburg.
10.20 Rijkszending uit Leipzig: Morgenwijding der Hitler-Jeugd.
10.50 Orgelspel door Erwin Christoph.
11.20 G. L. Doddenhof leest gedichten van W. Jünemann.
11.50 „Deutsches Volk - Deutsche Luftfahrt”.
12.50 Gevarieerd concert.
3.30 Piano-recital.
4.20 Uit de Kroll-Garten, Berlijn: Concert.
6.50 Otto Dobrindt en zijn orkest.
8.20 Uitz. uit Frankfurt.
10.50 Herbert Jäger bespeelt den Neo-Bechstein-vleugel.
11.20—1.15 Dansmuziek uit de Villa d'Este te Berlijn door de kapel Bird-Lehmann.

Maandag 5 Augustus.

6.20 „Deutsche Morgen”, cantate van A. Knab.
6.50 „Wer ist wer - Was ist was”, actueel uitzending.
7.10 H. v. Fehrnthel: „Wer nicht Rundfunk hört, tut es auf eigene Gefahr”.
7.20 „Die Wollkratzer”, een avond in een Friesche Boerderij. Naar oude Friesche documenten.
8.20 Kernspreuk.
8.30 Uitz. uit Keulen.
9.35 „Fernfahrer - die Wikinger der Landstrasse”, spel van K. W. Marek.
10.50 Concert door E. Harder (harp) en F. Leitner (cembalo).
11.20—12.20 Dansmuziek door Hans Bund en zijn orkest.

Dinsdag 6 Augustus.

5.20 Uitz. uit Koningsbergen.
7.00 Intermezzo.
7.20 Uitz. uit Frankfurt.
8.20 Kernspreuk.
8.30 Gevarieerd concert.
10.50 Johanna Angermann zingt volksliederen.
11.20—12.20 Kamermuziek door het Seddingkwartet.

Woensdag 7 Augustus.

6.20 Concert.
7.00 „Wer ist wer - Was ist Was”, actueel uitzending.
7.20 Uitz. uit Frankfurt.
8.20 Kernspreuk.
9.05 Oude en nieuwe marschen, uitgevoerd door de Stafmuziek van de SA-Groep Berlijn-Brandenburg. Leiding: J. Fuhsel.
9.20 Oude en Nieuwe marschen.
10.05 Conrad Hansen (piano) speelt Brahms.
10.50 Orgelspel door Heinrich Boell.
11.20—12.20 Dansmuziek door W. Giebel en zijn kapel.

Donderdag 8 Augustus.

6.00 M. Tunder (viool) en K. Weiss (piano) spelen Brahms' Sonate in G gr. t.
6.50 „Rufer der Jugend: Wolfgang Schwarz”.
7.20 Concert door het Sted. orkest van Ulm o.l.v. Fr. Schilling.
8.20 Kernspreuk.
8.30 Uitz. uit Frankfurt.
9.05 „Moor”, luisterspel van Eugen Ortner Muziek van E. Roters.
10.50 Concert door Hans Grothe (trompet) en Felix Schröder (piano).
11.20—12.20 Dansmuziek uit de Kroll-Garten te Berlijn, door de kapel Walter Böttcher.

Vrijdag 9 Augustus.

6.20 Piano-recital door Willy Klasen.
7.15 Het gedicht.
7.20 Populair concert door het Omroepklein orkest.
8.20 Kernspreuk.
8.35 Uitz. uit Berlijn.
10.50 Concert door Kurt Engel (x lofoon) en H. Jäger (piano).
11.20—12.20 Dansmuziek uit de „Traube” Berlijn, door de kapel Wilfried Krüger.

Zaterdag 10 Augustus.

6.35 „War ist wer - Was ist was”, actueel uitzending.
7.20 Uitz. uit Frankfurt.
8.05 „Was sagt Ihr dazu”, gesprekken uit onze tijd.
8.20 Kernspreuk.
8.35 Uitz. uit Stuttgart.
10.50 Concert door Albert Schmidt (okarina) en Rud. Schmidt (piano).
11.20—1.15 Dansmuziek uit de Dakuin van het Eden-Hotel te Berlijn door Oskar Joost en zijn orkest.

KOPENHAGEN.

(KALUNDBORG.)

1261 M. (238 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

10.20 Kerkdienst uit de Frederikskerk.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis. Hierna concert door Carl Rydahl's Instrumentaal Ensemble. Om ca. 1.10 Zang door Lis Jacobsen.
2.20 Kerkdienst uit de Slotkerk te Christiansborg.
4.20 Uit het Gemeente-Park: Concert door een harmonie-orkest o.l.v. Johan Hye-Knudsen.
7.20 Tijdsein.
8.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna „I de røde Lygters Tegn” (in het teken van de roode Lantaren). Causerie.
9.20 Cembalo-recital door K. Joh. Isaksen.
9.35 Concert door het Deensche Onderwijzers-Zangkoor o.l.v. Kr. Ribers.
10.10 Gramofoonmuziek.
10.30 Noorsche muziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Ritz” o.l.v. Waldemar Eiberg. Om 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 5 Augustus.

5.20 Declamatie.
6.32 Het gedicht van den dag.
7.20 Tijdsein.
8.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna concert door het Omroeporkest o.l.v. F. Mahler.
9.35 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fr. Mahler.
9.10 Käte Rantzau zingt opera-aria's.
10.45—11.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Fr. Mahler.

Dinsdag 6 Augustus.

6.32 Het gedicht van den dag.
7.20 Tijdsein.
8.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna Declamatie.
8.50 Impromptu's van Schubert door F. Jensen (piano).
9.05 „Cousine Lotte”, spel van Chr. Molt Wengel.
9.45 Gramofoonmuziek.
9.55 Russische Balletmuziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
10.35 Deensche muziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Lodberg” o.l.v. Rich. Johansen. Om 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Woensdag 7 Augustus.

7.20 Tijdsein.
8.20 Uurslag van het raadhuis. Gramofoonmuziek.
8.30 Actueele causerie.
9.00 Dansmuziek door Louis Preil's Radio-orkest.
11.35 Dansmuziek uit „Valencia” o.l.v. Olfert Vjesc.
12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis. Hierna Dansmuziek uit Hotel Royal door de Dondes Band.
1.20—2.20 Dansmuziek uit Rest. „Nimb” o.l.v. Axel Petersen.

Donderdag 8 Augustus.

6.32 Het gedicht van den dag.
6.35 Gramofoonmuziek.
7.20 Tijdsein.
8.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna con-

cert door de Orkestvereniging te Odensee o.l.v. Chr. Jensen.

9.20 Declamatie.
9.45 Vocale duetten door Lilly Lamprecht en Helga Weeke.
10.20 Het Omroeporkest o.l.v. Fr. Mahler.
11.20—12.50 Dansmuziek uit „National-Scala” o.l.v. Aage Juhl-Thomsen. Om 12.20 Uurslag en lokkenspiel van het raadhuis.

Vrijdag 9 Augustus.

6.35 Literaire causerie.
7.20 Tijdsein.
8.10 Inleiding tot de volgende revue.
8.20 Uit het Zomertheater te Helsingfors: „Livet begynder Kl. 8”, Helsingforsrevue 1935.
11.20—12.50 Dansmuziek uit Rest. „Wivex” o.l.v. Teddy Peterson. Om 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Zaterdag 10 Augustus.

6.32 Het gedicht van den dag.
7.20 Tijdsein.
8.20 Uurslag van het raadhuis.
8.30 Engelsche muziek.
9.00 Uit Kalundborg's Kronieken. Voordracht.
9.50 Marimba-soli door Fr. Bruun.
10.20 Operettemuziek door het Omroeporkest o.l.v. Fr. Mahler m.m.v. P. Hansen en M. Alice Therp (zangsolisten).
11.20—12.50 Dansmuziek uit „Arena” door Erik Tuxen's orkest m.m.v. Victor Cornelius' Vleugel-Ensemble. Om 12.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

LANGENBERG.

(KEULEN.)

455,9 M. (658 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

6.20 Uitz. uit Hamburg.
8.20 Tijdsein.
8.50 Concert m.m.v. Isabella Schmitz (viool) en Else Müschenborn (piano).
9.20 Morgenwijding.
10.50 Zang door de Keulsche Mannenzangvereniging o.l.v. Eugen Pabst.
12.20 Concert door de Reiterstandarte 76 o.l.v. Bierbaum.
2.20 Concert door het Westduitsche Kamerorkest o.l.v. H. Hagedstedt.
4.20 Operetteconcert.
6.50 Uitz. uit Frankfurt.
7.05 Concert door het Radio-kamerkwintet.
8.00 Uitz. uit Berlijn.
8.20 Uitz. uit Stuttgart.
10.20 Tijdsein.
10.50—12.20 Uitz. uit München.

Maandag 5 Augustus.

5.20 Uitz. uit Stuttgart.
7.05 Tijdsein.
7.20 „Wir sagen den neuen Monat an”, radiotooneel van Heinz Kohlhaas.
8.30 Gevarieerd programma.
10.20 Tijdsein.
10.50—12.20 Uitz. uit Breslau.

Dinsdag 6 Augustus.

5.20 Concert door het Omroepkleinorkest o.l.v. Leo Eysoldt, m.m.v. F. E. Engels (tenor).
7.05 Tijdsein.
7.20 Uitzending voor de H.-J.
7.50 Programma volgens aankondiging.
8.10 Momentopname.
8.30 Instrumentaal concert.
9.05 „Es kommt auch an dich. Schicksale in Süd-Afrika”, radiotooneel van Henrik Herse.

10.20 Tijdsein.
10.50—11.20 Duitsche volksliederen.

Woensdag 7 Augustus.

5.20 Uitz. uit Frankfurt.
7.15 Tijdsein.
7.30 Uitz. uit Koningsbergen.
8.10 „Momentaufnahme”.
8.35 Uitz. uit Deutschlandsender.
9.05 Concert door de stafmuziek van het R. I. Osnabrück, o.l.v. Koch.
10.20 Tijdsein.
10.35 Programma à l'improviste.
10.50—12.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Kühn, h. Omroepkleinorkest o.l.v. Eysoldt, en R. Rhein (viool).

Donderdag 8 Augustus.

5.20 Uitz. uit Leipzig.
7.05 Tijdsein.
7.20 Concert door het Omroepkwintet.
8.10 „Momentaufnahme”.
8.30 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Kühn, m.m.v. Lea Pilti (sopraan) en H. Wocke (bariton).
10.20 Tijdsein.
10.50—12.20 Uitz. uit Berlijn.

Vrijdag 9 Augustus.

5.20 Uitz. uit Hamburg.
7.15 Tijdsein.
7.20 Pianorecital door E. Grape.
7.50 Onbekend.
8.10 „Momentaufnahme”.
8.35 Uitz. uit Berlijn.
9.20 Concert m.m.v. het Omroeporkest o.l.v. Kühn.
10.20 Tijdsein.
11.20 Concert door het Omroepkleinorkest o.l.v. Eysoldt.
12.20 Declamatie.

Zaterdag 10 Augustus.

6.20 Voordracht in dialect.
6.35 Concert.
6.55 Uitz. uit Leipzig.
7.20 Tijdsein.
7.25 Orgelconcert door L. Hessler.
8.35 Vroolijk programma.
10.20 Tijdsein.
10.35 „Wo bist du, Kamerad?”.
10.50—12.20 Uitz. uit Leipzig.

RADIO-PARIJS.

1796 M. (167 k.Hz.)

Zondag 4 Augustus.

7.20 Gramofoonmuziek.
11.20 Gramofoonmuziek.
11.35 Orgelconcert door Georges Ibos.
12.25 Gewijde muziek (gr.pl.).
12.35 Concert o.l.v. Maurice André, m.m.v. den Hr. Taleyrac.
2.20 Optreden van Bilboquet.
2.35 Concert door Emile Prudhomme en zijn orkest, m.m.v. Jane Montagne (zang).
4.20 Radiotooneel.
5.20 Populair concert o.l.v. Jean Ibos.
7.20 Radioklucht.
7.55 Gramofoonmuziek.
9.05 „Jules, Juliette et Julien”, spel van Tristan Bernard.
11.10—12.35 Dansmuziek door Robert en zijn orkest.

Maandag 5 Augustus.

6.05 Muzikale causerie met gramfoonpl.
7.35 Uitz. uit Weenen.
11.10—12.35 Dansmuziek door Andolfi en zijn orkest.

Dinsdag 6 Augustus.

6.20 Lezingen.
7.10 Gramfoonmuziek.
7.55 Lezingen.
9.05 Gevarieerd programma. Hierna Gramfoonmuziek.
11.10—12.35 Dansmuziek door het orkest Porré.

Woensdag 7 Augustus.

6.50 Lezingen.
7.20 Muzikale causerie met gramfoonpl.
7.35 Lezingen.
8.20 Gitaar-recital.
9.05 „Les filles de marbre”, spel van Th. Barrière, proloog van Jules Wogue.
11.10—12.35 Dansmuziek door het Pascal-Orkest.

Donderdag 8 Augustus.

5.10 „L'Orphelin de la Chine”, spel v. Voltaire.
6.50 Lezingen.
9.05 Concert door het Orchestre National o.l.v. Eugène Bigot, m.m.v. L. Arnoult (zang).
11.10—12.35 Dansmuziek door Atkin' orkest.

Vrijdag 9 Augustus.

6.05 Gramfoonmuziek.
6.50 Lezingen.
7.55 Muzikale causerie.
8.10 Cembalo-recital door Yane Weltz.
8.50 Symphonieconcert uit het Casino van Vichy o.l.v. Emile Cooper.
11.20 Dansmuziek door Andolfi en zijn orkest.
11.20—1.20 Concert door Kamerorkest o.l.v. Jean Clergue.

Zaterdag 10 Augustus.

6.20 Lezingen.
7.05 Gramfoonmuziek.
Ca. 7.50 Lezingen.
8.20 Pianorecital door Clara Haskil.
9.05 „Cendrillon”, opera van Massenet, m.m.v. koor, solisten en orkest o.l.v. Eugène Bigot.
11.10 Populair concert o.l.v. Victor Pascal.

STOCKHOLM.**(MOTALA.)****1389 M. (216 k.Hz.)****Zondag 4 Augustus.**

10.05—11.05 Gramfoonmuziek.
11.20 Kerkdienst.
1.15 Tijdsein.
3.20 Populair concert door Martin Ström's orkest.
4.20 Declamatie.
4.50 Werken van Gustaf Nordqvist, door G. Svensson (zang) en Sixten Eckerberg (piano).
5.25 Kerkdienst.
6.25 Gramfoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nils Grevillius, m.m.v. Hans Bassermann(viool).
9.40 Radiotooneel.
10.20—11.20 Populair concert door Septiman en zijn orkest.

VIII

Maandag 5 Augustus.

5.25 Declamatie.
5.55 Komische liederen door Erna Schröder.
6.35 Gramfoonmuziek.
8.20 Populair concert o.l.v. Hugo Gottesmann.
9.20 Sonate No. 2, in F gr. t., voor viola en piano, York Bowen.
10.20—11.20 Orgelconcert door Gösta Lundborg, m.m.v. Knut Erman (zang) en E. Levén (cello).

Dinsdag 6 Augustus.

5.25 Provinciaal programma.
6.15 Gramfoonmuziek.
7.50 Cabaret-programma.
8.50 Kamerconcert o.l.v. Tor Mann, m. m. v. Magnus Jensen (cello).
10.20—11.20 Populair concert door Marcio Galli en zijn orkest.

Woensdag 7 Augustus.

5.25 Solistenconcert m.m.v. Birgitta Lindhe-Normann (harp) en Carl Lindhe (cello).
6.10 Gramfoonmuziek.
7.50 Populair concert door Folke Englund en zijn orkest.
8.35 Radiotooneel.
10.20—11.20 Moderne dansmuziek.

Donderdag 8 Augustus.

5.50 Pianoduetten door Gunnar Hahn en Nils Castegren.
6.20 Gramfoonmuziek.
7.50 Declamatie.
8.20 Koorconcert o.l.v. Gabriel Granér.
8.50 Voordracht.
9.20 Concert d. h. Omroeporkest o.l.v. Nils Grevillius.
10.20—11.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Ivar Hellmann, m.m.v. Eva John-Fehrmann.

Vrijdag 9 Augustus.

5.25 Accordeonmuziek.
6.05 Gramfoonmuziek.
7.05 Voordracht.
8.00 Militair concert o.l.v. Ivar Widner.
9.05 Kamerconcert door het Barkel-kwartet, m.m.v. Charles Barkel (piano).
10.20 Gramfoonmuziek.
10.35—11.20 Populair concert.

Zaterdag 10 Augustus.

6.05 Gramfoonmuziek.
7.50 Oude dansmuziek.
8.35 Voordracht in dialect.
9.05 Gramfoonplaten-cabaret.
10.20—11.20 Moderne dansmuziek.

HAMBURG.**331,9 M. (904 k.Hz.)****Zondag 4 Augustus.**

6.20 Concert a. b. v. h. m.s. „H. C. Horn” van de Horn-Linie.
8.20 Tijdsein.
9.05 „Kunstspiegel”.
9.20 Concert door de Bremer Stadsmuzikanten o.l.v. Reinhold Krug.
10.20 Morgenwijding voor de H.-J.
10.50 „Ueber dem Alltag”, wijdingsuitzending.
11.35 Fragm. uit de Kalender-Cantate van Anton Schnack.
12.50 Concert door de kapel Waldemar Hasz en het Berlijnsche Mozartkoor o.l.v. E. Steffen.

1.15 Tijdsein. Vervolg concert.
3.20 Vroolijke muziek uit ouden tijd.
3.50 Voordrachten.
4.20 Uitz. uit München.
6.20 „De Wilster Kerl”, spel van Bill Brandt met muziek van Bert Kolzer.
7.20 Pianorecital.
8.20 „Eine Nacht in Venedig”, operette met muziek van Johann Strauss.
11.10—12.20 Uitz. uit München.

Maandag 5 Augustus.

5.20 Zie Stuttgart.
7.20 Causerie.
7.35 Dansmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Erich Seidler.
8.30 „Mutter von Königen”, spel van Ernst Deutsch.
9.30 Concert door de Kieler Orchestergemeinschaft o.l.v. Hans Döring.
10.45 Muzikaal intermezzo.
11.20—12.20 Uitz. uit Breslau.

Dinsdag 6 Augustus.

5.50 „De Maan kickt in de Fenster”, spel in dialect, van H. Dieckelmann.
6.20 Oogstprogramma.
6.35 Uitzending voor de H.-J.
7.20 Uitz. uit Stuttgart.
8.30 Uitz. uit Deutschlandsender.
10.00 G. Knuth: Leben im Rampenlicht.
10.45 Muzikaal intermezzo.
11.20—12.20 Concert door het Maagdenburger Cultuurorkest o.l.v. Fritz Theil.

Woensdag 7 Augustus.

5.20 Uitz. uit Frankfort.
7.20 Blaasmuziek door de Gouwmuziek de Arbeidsgouw Mecklenburg IV, o.l.v. Karl Zülch.
8.35 Uitz. uit Deutschlandsender.
9.20 Concert.
10.45 Muzikaal intermezzo.
11.20—12.20 Uitz. uit Keulen.

Donderdag 8 Augustus.

6.05 „Eine Stunde bei Franz Schubert im alten Wien”, een muzikaal spel van Marlies Lück.
6.35 Gramfoonplaten.
7.35 „Spiekermark”, een spel in dialect van Martha Jochens.
8.30 Dansmuziek door het Radio-Dansorkest o.l.v. Erwin Bolt en solisten.
11.20—12.20 Concert door de Kieler Orchestergemeinschaft o.l.v. Hans Döring, m.m.v. F. Achgelis (tenor).

Vrijdag 9 Augustus.

5.20 Gevarieerd concert.
7.20 Uitz. uit Frankfort.
8.35 Uitz. uit Berlijn.
9.20 Uitz. uit Frankfort.
10.45 Muzikaal intermezzo.
11.20—12.20 Uitz. uit Stuttgart.

Zaterdag 10 Augustus.

6.20 Joachim Lange leest uit eigen werk.
7.20 „Horridoh und Weidmannsheil”, een vroolijk spel van Dr. Wille.
8.30 „Wir sind Matrosen von der Waterkant” Zeemansvertellingen.
11.00 Uitz. uit Leipzig.
12.20—1.20 Dansmuziek door de kapel Pat Hoffmann.

KORTEGOLF-EXPRES

VOOR DEN AMATEUR — VAN DEN AMATEUR

U.K.G. ontvangst met het gewone omroepstoestel.

Herhaaldelijk hebben reeds in R.-E. berichten gestaan van amateurs, die de signalen van amateurzenders ontvingen door u.k.g. spoeltjes aan te brengen in hun gewone omroepstoestel.

Voor zoover ik heb kunnen nagaan, worden meestal de k.g. spoeltjes daartoe parallel geschakeld aan de afstemspoelen voor de omroepgolven. Door mij is nu met veel succes een andere methode toegepast, n.l. kortsluiting van de omroepspoel, terwijl het k.g. spoeltje in serie komt met de kortgesloten omroepspoel.

schema en met de onderdelen van de R.-E. Bandfilter Drie (R.-E. 1931 no. 47), evenwel gebouwd in chassisvorm en met eenige afwijkingen van het originele schema, n.l. met schermroosterdetector, zonder terugkoppeling en met weerstandkoppeling naar de eindlamp.

Ofschoon dit niet zoo heel veel ter zake doet en het aanbrengen der u.k.g. uitrusting feitelijk op elk drie-lampstoestel op deze wijze mogelijk is, zal ik toch voor alle duidelijkheid even de voornaamste gegevens omtrent het toestel opsommen.

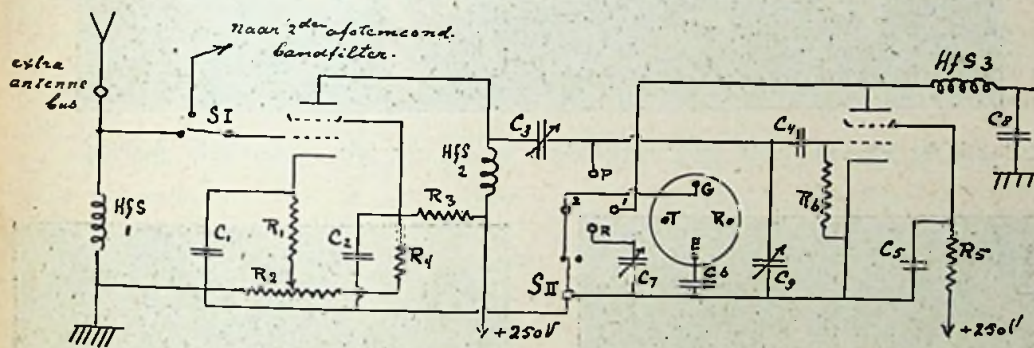


Fig. 1. Schema voor u.k.g. ontvangst met het omroepstoestel.

- H.F.S. 1 = u.k.g. smoorsp. 5 à 6 cm ebonietbuis ± 12 mm diam.; draad 0,1 mm 2 × zijde, draad opwickelen in secties van ± 3 mm met ± 1/2 mm speling.
- H.F.S. 2 en 3. Lewcos H.F. smoorspoelen.
- S I en II. Trolituul omschakelaars.
- R1, 500 Ω. R2, potentiometer 20.000 Ω. R3, 40.000 Ω. R4, 60.000 Ω. R5, 0,3 MΩ.
- R6, 1 MΩ.
- C1, 2, 5, 2 μF. C8, 200 μF luchtisolatie.
- C3. Elfre trimmer 50 μF. C4, 50 μF. mica.
- C6, koppelcondensator Dubilier (bandfilter).
- Als fitting voor de spoel is gebruikt een frequentiet lampvoet voor chassis, ook zeer aan te bevelen voor de lampen.
- C9, 500 μF (sectie van 3 trapscondens)

Men brengt dus eigenlijk een derde golfbereik aan en aangezien dit met uitwisselbare spoelen wordt uitgerust, kan men alles ontvangen, wat men wil. De omstandigheid, dat de omroepspoel niet parallel blijft staan aan de u.k.g. spoel, brengt vermindering mede van verliezen, die bij parallelschakeling steeds moeten optreden. Het resultaat is dan ook, wat de signaalsterkte betreft, bijzonder goed.

Het toestel, waarop ik een en ander toepaste, is uitgevoerd volgens het

Hoogfrequentlamp is de Tungram AS4100, schermroosterdetector de Thermion T5-462, eindlamp Thermion 3-453.

De chassisvorm is van hout, met een plaat aluminium tegen de onderzijde van het multiplex montageplankje. Plaatstroomapparaat, ontkoppelcondensatoren, weerstanden enz. zijn aan de onderzijde gemonteerd. Spoelen, drievoudige condensatoren en lampen bevinden zich boven.

In het oorspronkelijke schema van de Bandfilter Drie is de plaat der detector-

lamp via een condensator van 300 μF verbonden met een aftakking T op de detectorspoel. Deze koppeling met de detectorlamp kan — zooals vroeger ook in R.-E. is besproken — met voordeel vervangen worden door koppeling der plaat van de hfr. lamp met de geheele spoel, bijv. via een Elfre trimmer van 50 μF. Dit vereenvoudigt de omschakeling op u.k.g.

Gaan wij nu na, wat voor die omschakeling noodig is, dan wordt in de eerste plaats een aparte antenne-aansluiting gemaakt voor de hfr. lamp, waardoor het bandfilter en de twee voorste secties van den 3-voudigen afstemcondensator worden uitgeschakeld en de antennekring aperiodisch wordt gemaakt met h.f. smoorspoel I (zie schema). Schakelaar S I, die dit deel van den overgang op u.k.g. bewerkstelligt, moet zoo dicht mogelijk bij het rooster der hfr. lamp worden geplaatst.

Tusschen den 3-deeligen draaicondensator en de detectorspoel had ik voldoende ruimte om achter tegen de frontplaat en haaks daarop een chassis-lampfitting van frequentiet, gemonteerd op een plaatje eboniet, aan te brengen, ter wille van de korte verbindingen zooveel mogelijk op gelijke hoogte als de Elfre-trimmer, die als koppelingscond. met de plaat der hfr. lamp dienst doet. Vlak hier bij komt ook een trolituul-schakelaar S II.

Zooals boven vermeld, wordt de aftakking T op het detectorspoelstel bij mij niet gebruikt en is voor omroep ook geen terugkoppeling toegepast, dus ook R op bedoeld spoelstel onverbonden. Voor u.k.g. kan terugkoppeling evenwel niet gemist worden en daarvoor moet dus de terugkoppelcond. C7 aangebracht worden. Ik geef den raad, daarvoor geen *pertinax-terugkoppelcondensator* te nemen, aangezien die veel last geeft voor het juist op rand van genereren brengen.

Hoe op de lamphulsspoeltjes de roosterwikkeling en terugkoppelwikkeling aan de pennen zijn verbonden, toont fig. 2. Aan de plaatpoot P zit het rooster-eind der roosterwikkeling en aan gloei-stroompoot I het plaaieind der terugkoppelwikkeling. Bij gelijke wikkelrichting der twee spoelgedeelten geeft dit de

juiste terugkoppelrichting, terwijl plaat- en rooster-eind van elkaar afgekeerd zijn, hetgeen van belang is voor soepele werking.

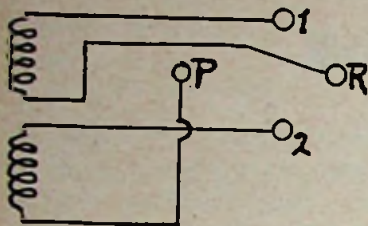


Fig 2

Waar nu de afstemcondensator C_9 (derde sectie van den 3-voudigen condensator) een grootte heeft van $500 \mu\mu\text{F}$, zou men met twee spoeltjes kunnen volstaan om de golven van 10—90 meter te overbruggen. De afstemming blijkt dan evenwel met de grootste condensatorstanden heel lastig te zijn, zoodat het stellig voorkeur verdient, drie spoeltjes te maken, waardoor men van den condensator slechts het gedeelte tusschen 0 en 70 graden behoeft te gebruiken om overlappende meetbereiken te krijgen, die van 10 tot 100 meter loopen. De windingsgetallen zijn bij mij:

- Spoel 1; roosterw. 3 w; terugk.w. 3 w.
- Spoel 2; roosterw. 7 w; terugk.w. 5 w.
- Spoel 3; roosterw. 15 w; terugk.w. 8 w.
- Alles zilverdraad 0.3 mm.

Om terug te keeren tot omroepontvangst heeft men de schakelaars I en II terug te zetten en de antenne uit de extra-bus over te zetten in de bus, die verbonden is met de aftakking op de bandfilterspoel, terwijl steeds het 3-windingen-spoeltje in dit geval in de fitting blijft. De stabiliteit van het toestel op de omroepgolven blijft hierbij volkomen in orde.

De resultaten op u.k.g. zijn verbluffend; voor Engelsche en Duitsche u.k.g. stations moet de sterkeregelung der h.fr. lamp teruggedraaid worden. Amerikaansche zenders op 19 m komen te ongeveer $8\frac{1}{2}$ u.'s avonds reeds door.

De 80 m telefonie van amateurs ontvang ik meestal op luidspreker; vooral PAoASD en PAoGA komen met geweldige sterkte binnen. Ook werden nog gehoord experimenteele u.k.g. zenders van de Nirom te Batavia op 29 m en 27 m. De 29 m zender komt goed door, maar de 27 m zender is bijna niet te hooren.

Ik hoop hiermede iets bijgedragen te hebben tot bevordering van het luisteren op u.k.g., hetgeen op deze wijze met zeer weinig kosten heel goed gaat.

L. GUBBI.

Delft, Schouwburgstraat 32 e.

De „Vuka”-vossejacht van 20 Juli.

Zoals wij beloofd hebben, geven we thans nog eenige foto's van de Zondag 20 Juli tusschen Arnhem en Zutphen gehouden vossejacht, georganiseerd door de V.U.K.A. voor amateurs uit heel Nederland.

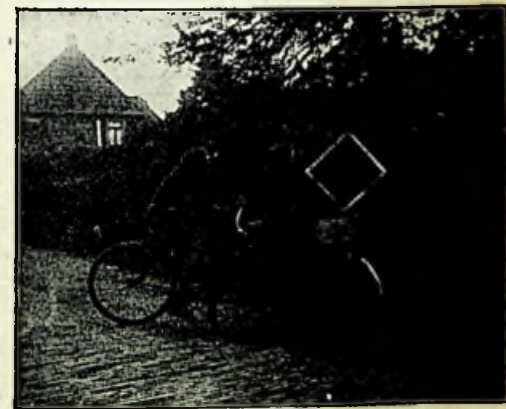
De secretaris van de V.U.K.A., o.m. Th. C. van Braak, PAoGA, C272 te Varsseveld (Geld.) deelde in ons vorig nummer den uitslag reeds mede. Uit de ingezonden foto's hebben we een keuze moeten doen.



Zij, die het Vuka-vosje tijdig verschalkten en dus een prijs in de wacht sleepten.



Men ziet, dat de vos zich in een diepen kuil had verscholen. Uit de verte geleek het „Vossehol" veel op een Indianenkamp.



Met z'n tweeën op jacht, per tandem.

Programma's uit Ned.-Indië.

Naar aanleiding van de in R. E. no. 29 behandelde vraag van D. D. te Loosduinen omtrent de hoorbaarheid van zenders der Ned. Indische Radio Omroep Mij. (Nirom) hier te lande, op welke vraag in het vorig no. werd teruggekomen, schrijft de heer K. J. de Goede te Rijswijk o.a. nog:

Ik maak u in verband daarmee opmerkzaam op de relayeering door den

Gouvernementszender PLE te Bandoeng op een golflengte van 15.93 m op Dinsdag, Donderdag en Zaterdag van 4.15—4.45 nm Ned. Zomertijd, van programma's van Oostersche muziek, o.a. uit de studio's van de Nirom te Bandoeng, van de Bataviasche Radiovereeniging en van de Solosche Radiovereeniging gedurende den duur van de wereldtentoonstelling te Brussel. De ontvangst is steeds zeer krachtig en zonder storingen.

Eénzijbandverkeer op korte golven.

Wat de Bell Telephone hierin verrichtte.

Verleden week heeft op uitnoodiging van de Rijkstelegraaf een persbezoek te Kootwijk plaats gehad ter bezichtiging van den nieuwen 120/150 kW omroepzender op 1875 m en van de nieuwe kortegolf-telefoonzenders voor het verkeer met Ned.-Indië, die, zooals men weet, werken met onderdrukking van draaggolf en één zijband.

Nederland mag de eer voor zich opeischen, dat het de toepassing van het oorspronkelijk door de Bell Telephone ontwikkelde éénzijbandsysteem het eerst op korte golf in praktijk heeft gebracht en de radiodienst der Rijkstelegraaf heeft hiertoe onder leiding van Prof. Dr. Koomans belangrijk experimenteel en praktisch werk verricht.

Het is in verband daarmee niet onbelangwekkend, uit het Juli-nummer van de Proceedings te vernemen, hoe ook de Bell Telephone zelf in deze richting wel werkzaam is geweest en ook de mogelijkheid en voordeelen van het stelsel voor korte golf heeft onderzocht.

In het artikel in de Proceedings, van de hand van F. A. Polkinghorn en N. F. Schlaack wordt geconstateerd, dat het één zijband systeem als zoodanig voor draaggolftelefonie over lijnen al meer dan 15 jaar is toegepast. Waar bij het werken met onderdrukte draaggolf de draagtrilling in het ontvangtoestel weer toegevoegd moet worden, wordt geconstateerd, dat voor goede spraakweergave de frequentie hier bijgevoegde trilling binnen ongeveer 20 hertz nauwkeurig moet zijn en voor muziekoverdracht nog veel nauwkeuriger. Op lange golven was dit door zorgvuldige toepassing van bekende middelen te bereiken; op korte golven zijn de moeilijkheden veel grooter.

Men kan dien hoogen graad van nauwkeurigheid der frequentie-opwekking evenwel missen, wanneer men een zwakke hulpfrequentie mede uitzendt. Die hulpfrequentie kan eenvoudig de zeer verzwakte draaggolf zijn. Aan de ontvangzijde kan men dan of de meegezonden hulpfrequentie gebruiken om een lokalen hulpgenerator te synchroniseeren, of die hulpfrequentie afzonderlijk zooveel meer versterken dan den zijband, dat de „herstelde draaggolf” sterk genoeg is. Hierbij wordt ontvangst van de draagfrequentie via een zeer smal filter noodig om geen ongunstige verhouding van storingen tot draaggolf te krijgen.

In 1928, na uitvoerige proeven over tweezijband-telefonie op korte golf en terwijl de zenders voor kortegolftelefonie tusschen Engeland en Amerika in constructie waren, werden onder leiding van R. A. Heising ook voorloopige proeven genomen met éénzijbandtelefonie op korte golf tusschen Deal in New Jersey en New Southgate in Engeland. Ofschoon de hierbij gebruikte apparatuur voortdurende bijregeling van de hulpfrequentie vereischte, waren de resultaten bemoedigend.

De verdere bestudeering van het probleem door de Bell Telephone had plaats langs eenigszins anderen weg, n.l. door bij de ontvangst van gewone 2-zijbandtelefonie met draaggolf ontvangtoestellen te gebruiken, waarin men draaggolf en één zijband kon onderdrukken en dus de resultaten van éénzijbandtelefonie kon nabootsen. Later eerst werden in samenwerking met de Britsche telegraafautoriteiten proeven met werkelijke één zijband-zendapparatuur gedaan. Dit geschiedde einde 1933 en begin 1934.

Omtrent de hiervoor gebezigde apparatuur bevat het artikel enkele gegevens, terwijl uitvoerig de gebleken voordeelen worden toegelicht.

Een en ander blijkt evenwel nog niet — zooals tusschen Nederland en Ned. Indië — in werkelijk bedrijf te zijn geweest of gebracht.

Uit het logboek

Eerst een kleine rechtzetting wat het vorige rapport betreft. Op blz. 441 eerste kolom lezen we: „In het rapport van om Coster kwam nog een vraagteeken voor achter XPAoUV in Rockanje”; dit moet zijn: XPAoUB, zoodat het QRA niet Vlissingen is, maar Rotterdam”.

Uit zijn nieuwe QRA, Rotterdam, zond om Coster ons weder een 80 meter telefontelefonie rapport.

Veel storing wordt echter ondervonden van diverse apparaten, welke in Schiedam niet zoo sterk vertegenwoordigd waren.

19 Juli van 19,30 tot 20,20 uur. PAoRS komt door met een gramfoon plaatje; PAoXA in QSO met PAoGA, vervolgens PAoDA in verbinding met FN en FF. (Voor DA dient nog een opmerking dat deze om een nieuw QRA heeft n.l. in

Middelburg. Binnenkort hopen we in een vervolgreeks de nieuwe lijst van de PA-stations te publiceeren. Red.)

In deze luisterperiode werden als laatsten gehoord PAoWA en PAoBN, die PAoGA oproepen; deze geeft echter mededeelingen voor de toen nog te houden „Vuka jacht”.

20 Juli 17.45 uur. De „Vuka vos” XPAoVG; door geluisterd tot 19.45 uur. Gehoord werden PAoFN in verbinding met PAoFL; verder werden nog gelogd PAo: AU, DA respectievelijk in verbinding met F8DM en PAoNA. In verband met geweldig QRN werd met tusschenruimten geluisterd.

21 Juli van 00.05 tot 01.20 uur. Als eerste schoot door de mazen van hevig QRN de zender van PAoOE. Hij kreeg PAoSLB aan den haak. PAoAU gaf een plaatje en trachtte als „de rattenvanger van Hamelen” een PA mede te lokken. Om C. Vis.

PAoMQ uit Haarlem werd door PAoSLB aangeroepen: PAoASD werd gehoord in QSO met een stukje ASD in Frankrijk XPAoZN, om Gratama. De PA's gunnen zelfs hun „X mitter” in hun vakantie-oord geen rust, te bemerken aan de verschillende XPA's die gehoord worden. Op het rapport terugkomend vinden we PAoNW in QSO met PAoOE, PAoMQ met PAoLJ. Dan worden nog gelogd PAoHJ en PAoKO met algemeenen oproep; een OZ beantwoordt KO, maar deze hoort het niet. De firma OE en OP vierde haar tweejarig bestaan. Onze beste wenschen voor de „directie” en „aandeelhouders”!!

21 Juli van 08.00 tot 10.00 uur. PAoHR in QSO met zijn stadgenoot XPAoUB te Rockanje. PAoLJ in QSO met PAoFN. Dan hoorden we nog PAoAU in driehoeks QSO met ON4GPA en ON4WL; gevolgd door SLB met een alg. oproep waarmee PAoAU werd gevangen, eveneens PAoKK (die zwak door komt) en met SLB in verbinding komt. ON4LV en PAoSLB zijn in QSO met een G-station, dat in Rotterdam niet te ontvangen was.

22 Juli van 19.10 tot 20.00. PAoOE in QSO met PAoBN. XPAoUB wordt oproepen door PAoHR. Deze laatste is naderhand in QSO met OZ8H, die zwak doorkomt. Hierna ON4KD, PAoOE, FN, HR, welke laatste vraagt of PAoDM, XPAoUB kan vinden. In deze luisterperiode was de sluijing wel zoo sterk dat OE en FN, die hier op luidspreker binnenkwamen, wegzakten tot onhoorbaar.

Hier volgt een stukje radio-latijn:

PAoWA zit door te slaan over zijn goeden ontvanger, die alles op luidspreker weergeeft, ja zoo sterk zelfs, dat hij laatst een PA op telefoon niet nemen kon, terwijl die op luidspreker goed te hooren was!!!

Die telefoon moet WA beslist niet wegdoen; dan blijft hij altijd tevreden over zijn ontvanger!!!

C. COSTER.

* * *

Uit Gorinchem rapporteerde om Th. Struys ook omtrent 80 meter ontvangst.

20 Juli van 23.55 tot 21 Juli 01.00 uur. Met telefonie PAo:KK, OE, SLB, NW, ASD, MQ, AU, LJ. Bij OE waren op bezoek: WV, SH, OP, MC.

Met telegrafie werd XPAoZN gehoord. 22 Juli van 23.00 tot 24.00 uur. In dit uur werden gelogd: PAoPA in QSO met HB9AS. Verder de PA-stations PAo:VL, GA, OPA, CB, KK, ASD.

Met telegrafie werd weder gehoord XPAoZN.

HB9BB gaf „algemeiner Anruff“. F8HI antwoordde: QRN aanwezig, eveneens lichte fading.

23 Juli van 23.15 tot 23.40 uur. PAo: GA, ASD, XA, SA, OPA en HB9B met alg. oproep. Conditie goed, lichte sluierring aanwezig.

26 Juli van 23.30 tot 27 Juli 01.00 uur. Als eerste werd gelogd PAoASD. Deze was in QSO met SM5TA, die zeer goed

doorkomt. PAoIS en PAoAU in QSO PAoJS en PAoAP met alg. oproep. Er ontstond hier een driepunt-QSO AP, AU, NW. Ook antwoordde HB9AU nog op den alg. oproep van AP, doch door QRN in Rotterdam kon deze de call niet nemen. Gehoord werden nog: PAoOPA, SM5TA, F8HJ, HB9AU, G5BK, HB9BB, PAoMQ, F8FL. In deze periode was QRN hevig

De Deutsche organisatie van zendamateurs, de DASD, telt thans 3000 leden, terwijl het aantal gelicenceerde zenders einde 1935 vermoedelijk 700 zal bedragen.

TELEVISIE-EXPRES

Bouwplan voor een televisie-ontvanger.

Gelijktijdig klank en beeld der Deutsche uitzendingen.

De N.V. Hoffmàn's Radio, den Haag, zond ons een door Dr. Nesper en E. Kinne ontworpen bouwplan voor een ontvangtoestel, bestemd voor de televisie-ontvangst in de omgeving van Berlijn.

Zooals vroeger medegedeeld (R.-E. no. 22) hebben de uitzendingen te Berlijn plaats in zoodanigen vorm, dat klank en beeld op afzonderlijke, betrekkelijk weinig van elkaar verschillende golven worden gemoduleerd, zoodat men de twee golven gelijktijdig kan ontvangen en met één superheterodyne-generator twee gemoduleerde middenfrequentgolven kan laten ontstaan, dicht genoeg bij elkaar om ze in één middenfrequentversterker te versterken en pas na de middenfrequentversterking te scheiden, afzonderlijk gelijk te richten en eenerzijds de beeldmodulatie aan een Braun'sche buis en de geluidsmodulatie aan een luidspreker toe te voeren.

Het ontvangsysteem van Dr. Nesper's bouwplan is geheel gebaseerd op bovenbeschreven zendmethode.

Blijkbaar is er naar gestreefd, het toestel zoo eenvoudig mogelijk te houden. De ontvanger bestaat uit een penthode-menglamp met afzonderlijken triode-generator en twee middenfrequent-trappen, waarna één detector volgt, die aan de Braun'sche buis is verbonden,

terwijl via een zeefkring met den middenfrequentversterker een tweede detector is gekoppeld, waarachter de luidspreker is geplaatst. Totaal 6 lampen + gelijkrichter. Voor de toonweergave zou men, volgens de ontwerpers zelf, met voordeel nog een afzonderlijke eindlamp kunnen aanbrengen.

De zeer critische ontkoppelingselementen voor het toestel, de middenfrequentketens, die zonder pieken een bandbreedte van meer dan 1 miljoen hertz moeten doorlaten en de scheidingszeef, zijn onderdeelen, die in Duitschland als speciaal-fabriekaat in den handel worden gebracht. Hun samenstelling wordt dan ook in het bouwplan niet beschreven.

Bij de Braun'sche buis moet nog een afzonderlijk plaatstroomapparaat voor veel hogere spanning dan dat van den ontvanger (maar voor gering vermogen) worden aangebracht, alsmede een passend kipapparaat; deze twee onderdeelen vormen het onderwerp eener tweede, afzonderlijke bouwbeschrijving, die spoedig verschijnt.

Ofschoon absoluut geen mogelijkheid bestaat om in ons land de op ongeveer 7 m uitgezonden Berlijnsche televisie te ontvangen en bouwschema's van toestellen hiervoor dus in Nederland geen direct belang hebben, is het toch wel zeer

interessant om te constateeren, hoe den Duitschen amateur in dezen de hand wordt gereikt en blijkbaar reeds met betrekkelijk eenvoudige apparatuur iets te bereiken valt.

Al zullen de resultaten met eenvoudige ontvangmiddelen wel niet voldoen aan de hooge eischen, die Manfred von Ardenne stelt in zijn boek en die ook Dr. Schröter blijkens zijn voordracht te Delft vervuld wilde zien, moet men toch aannemen, dat een amateur in Duitschland volgens Dr. Nesper's ontwerp een zekere mate van succes kan behalen.

Was Baird de eerste?

Wanneer iemand vraagt, wie televisie heeft „uitgevonden“, dan is daar bezwaarlijk antwoord op te geven.

Eén dergenen, die al zeer vroeg een heel volledig doordacht technisch plan voor het verwezenlijken van televisie op schrift heeft gesteld, is ongetwijfeld Nipkow, de uitvinder der gaatjesschijf, omstreeks 1880, maar dat wil niet zeggen, dat de practische verwezenlijking daarvoor mogelijk werd. Een heele serie van uitvindingsgedachten en de gansche ontwikkeling der versterker- en lampentechniek zijn noodig geweest om de wereld te brengen op het punt, waar met practische televisie-experimenten kon worden begonnen.

Naar een bepaalden „uitvinder“ van televisie te vragen, heeft dus geen zin.

Een andere vraag is, wie het eerst, met de toen ter beschikking staande middelen praktische televisie heeft weten te demonstreeren. Die eer wordt opgeëischt voor den bekenden Schot Baird.

In World Radio schrijft Rupert Downing daaromtrent het volgende:

Het verdient de aandacht, dat een openlijke demonstratie der overbrenging van omtrekken van figuren per radio in April 1925 door Baird werd gegeven. Jenkins, in de Ver. Staten, (thans overleden) gaf zijn eerste openlijke demonstratie van de overbrenging van schaduwbeelden per radio in Juli 1925. In beide gevallen ging het niet om het over-

brenge van werkelijke afbeeldingen, maar enkel van omtrekken en schaduwbeelden.

Werkelijke televisie werd volgens het opschrift in het Londensche Science Museum bij de origineele apparatuur van Baird, die in dat museum is te zien, het eerst door Baird vertoond den 27sten Januari 1926. Toen betrof het de overbrenging der gelaatstrekken van levende personen met licht, schaduw en een zekeren rijkdom aan détail. Dit was de eerste demonstratie van werkelijke televisie, die ooit is gegeven.

Televisie in andere landen.

De inrichting eener publieke ontvanginrichting voor televisie te Potsdam, waar men de uitzendingen van den Berlijnschen 7 m zender weergeeft, is ondanks den vrij grooten afstand technisch een volkomen succes gebleken.

Thans heeft men een ontvangpost op nog grooteren afstand geïnstalleerd, n.l. in het arbeidsdienstkamp Gildenhall bij Neuruppin, op 60 km luchtafstand van den zender te Berlijn-Witzleben. Ook daar is de veldsterkte nog groot genoeg gebleken om uitstekende ontvangst te waarborgen.



VRAGENRUBRIEK



Groningen.

J. J. S., Groningen. — Brieven aan Dipl. Ing. L. Körös kunt u richten naar Wilhelmstraase 30, Berlin. Spanningsstabilisatie bij stroomafname van 0.5 A lijkt met de glimbaanmethode buitengesloten. Vermoedelijk zal hier stroomstabilisatie gekozen moeten worden, bijv. met behulp van variatoren (ijzerwaterstof-weerstand).

Scheveningen.

J. M. A., Scheveningen. — De „boemerige” weergave van uw nieuwen luidspreker achter het toestel met „stroomloozen” transformator kan een gevolg zijn van de omstandigheid, dat toevallig de mechanische lage-tonen-resonantie van den luidspreker samenvalt met de elektrische resonantie der serieschakeling van koppelingcondensator en primaire transformatorwikkeling. U kunt daarom beproeven, de waarde van den koppelingcondensator eens anders te kiezen, veel kleiner of zeer veel grooter.

Door over te gaan op zuivere weerstandversterking of op gebruik der door u genoemde koppeleenheid zult u vermoedelijk aanzienlijken achteruitgang der geluidsterkte krijgen, zoodat wij u dat niet aanbevelen.

Overigens moet u er rekening mede houden, dat het „boemerige” geluid ook een gevolg kan zijn van kastresonantie. Dit is te probeeren door den luidspreker eens vrij op te stellen achter een vlakke schermplank, zonder kast.

De h.fr. versterking met E446 is onder overigens gelijke omstandigheden inderdaad grooter dan met E447, maar de sterkeregeling is met de laatste veel beter en als regel zult u de maximale versterking toch wel niet noodig hebben.

Den Haag.

J. D., Den Haag. — Uitvoerige gegevens over microfoons en versterkers voor de techniek der sprekende film vindt men in het werk Tonfilm (System Klangfilm-Tobis) door Dr. F. Fischer en Dr. H. Lichte, uitgave v. S. Hirzel, Leipzig, 450 bladzijden.

Nijmegen.

J. C. T., Nijmegen. — Spoedbeantwoordingen per brief kunnen wij niet op ons nemen. Alle vragen worden eens per week behandeld in een speciale redactievergadering.

1. Indien nog geheel in orde, is uw bestaande plaatstroomapparaat zeker bij de P3 te gebruiken. U heeft alleen op de plaats van W14 een weerstand aan te brengen, die experimenteel bepaald wordt door in bedrijf, met aangesloten toestel, een goeden voltmeter op de spanningsklemmen aan te sluiten en te zorgen, dat de spanning juist 250 V wordt. Speciaal den 2den condensator zoudt u met voordeel door een electrolytischen kunnen vervangen.

2. De giltoontjes van oudere supers werden voor een groot deel niet slechts door spiegelgolven veroorzaakt, maar ook door minder juiste oscillatorspanning en minder volkomen werking der éénknopsbediening. De nieuwere onderdeelen voor de P3 vertegenwoordigen verbeteringen op grond van vermeerderde ervaring. Een garantie, dat het bij gebruik der oudere onderdeelen in dit schema even goed zal gaan als met de nieuwe, kunnen wij niet geven.

3. De VMP4 is een h.fr. penthode, de VMS4B een schermroosterlamp, dus zonder vangrooster, kritischer voor de spanningsverhoudingen en meer onderhevig aan storingen door strooi-electronen. De VMS4B is misschien ook wel te gebruiken, maar minder zeker. Van de VMP4 Catkin hebben wij toevallig geen ervaring.

4. Onze proeven met het toestel hebben het ons doen kennen vrij van de door u gevreesde feilen. Zie overigens 2.

Sprundel.

J. K. H., Sprundel. — 1. Het genoemde plaatstroomapparaat was indertijd een goed merk. Het zal evenwel al vrij oud zijn.

2. De verschillende spanningen op een plaatstroomapparaat aangegeven, zijn alle aftakkingen op de hoogste spanning. U kunt dus niet een lagere spanning met de hoogste in serie plaatsen.

3. Inderdaad kan men met een z.g. droppelgelijkrichter gewoonlijk wel blijven doorladen, terwijl het toestel werkt. De laadstroom is zoo gering, dat de spanning nooit al te hoog oploopt. Alleen zou gebrom kunnen optreden. Volgens het schema verbindende, zult u verder geen bezwaren ondervinden.

Davos.

P. C. G., Davos. — Een wisselstroommeter als door u bedoeld, verkrijgt inderdaad een evenredige schaal.

Het door u geopperde willen wij in gedachten houden. Het is inderdaad ook een aardig onderwerp, wanneer we eens iemand vinden, die het wil behandelen.

Oldehove.

A. J. K., Oldehove. — Het maken van een uitgangstransformator om tusschen een E463 en een Farrand inductor betere aanpassing te verkrijgen, is niet loonend. De groote ohmsche weerstand van de Farrand-wikkeling doet steeds veel energie verloren gaan. Bovendien loopt de impedantie (wisselstroomweerstand) van een Farrand van de lage naar de hoge tonen in een zoo sterke verhouding op, dat wij geen behoorlijk uitgangspunt zouden weten voor een redelijke berekening. Elke Farrand heeft een omschakelinrichting voor verschillende impedantie-aanpassingen; maar bovendien zijn er twee verschillende typen met verschillende aanpassingen.

Breda.

H. E., Breda. — a. Een toonregelaar bestaat in den regel uit een vasten condensator van 10.000 à 20.000 $\mu\mu\text{F}$, in serie met een regelweerstand van bijv. 50.000 ohm, die te zamen parallel zijn geschakeld aan de primaire van den luidspreker-transformator. Met weerstand op nul staat de condensator parallel en doet de hooge tonen wegvallen. Hoe grooter de weerstand, hoe meer hooge tonen.

b. Zie over de schakeling van extra-luidsprekers het uitvoerige artikel in R.-E. 1934 no. 3.

Rotterdam.

J. B., Rotterdam. — Het artikel over Wisselen Mengschakelingen komt voor in R.-E. 1932 no. 8. Wij zullen u het bedoelde nummer laten toezenden.

Wassenaar.

J. H. H. K., Wassenaar. — 1. Wanneer men twee in de lengte uitgespannen, niet te ver van elkaar parallel loopende draden capaciteef of inductieff koppelt met een kring, waarin h.fr. trillingen worden opgewekt, zoodat de draden tegenphasig worden aangestooten, zullen op die draden ook trillingen ontstaan, die tegen de vrije uiteinden terugkaatsen, zoodat men op de draden „staande trillingen” krijgt, waarbij zich stilstaande buiken en knopen vormen; de knopen bevinden zich op onderlinge afstanden van nagenoeg $\frac{1}{2}$ golflengte. Dit zijn Lecherdraden. Men constateert de knopen o.a. met een „brug”, dat is een draad, die dwars over de Lecherdraden wordt gelegd en waarin een lampje of hittedraadmeter is opgenomen. In de knooppunten zijn de spanningen nul en krijgt men dus geen aanwijzing.

2. De Angström is een lengtemaat, die in de spectroscopie wordt gebruikt; het is één tienmillioenste deel van een mm = $1/10.000$ ste micron. Lumen is de hoeveelheid licht, die op een vlak van 1 m^2 een helderheid van 1 meterkaars (= 1 Lux) veroorzaakt. De helderheid van 1 Lux = 1 meterkaars ontstaat door een verlichting met 1 kaars op een afstand van 1 meter. $\text{Lux} \times \text{oppervlak} = \text{Lumen}$.

3. Wanneer wisselstroom door een draad vloeit, induceert het opgewekte magnetische wisselveld wervelstroom in het lichaam van den geleider en wel zoodanig, dat deze in het buitenste deel van den geleider gelijk gericht zijn aan den hoofdstroom, maar in het binnenste tegengesteld. Daardoor wordt de stroomsterkte in den buitenwand sterker. Dat is het skin-effect (stroomverdringing).

4. De capaciteit van concentrische bollen met stralen R en R_1 is:

$$C = \frac{RR_1}{R - R_1} \text{ cm.}$$
$$0.9 \text{ cm} = 1 \mu\text{F.}$$

De capaciteit per cm lengte van een condensator, bestaande uit twee concentrische cilindren, is

$$C = \frac{1}{2 \log_e \frac{b}{a}} \text{ cm}$$

waarin b en a de resp. stralen (of diameters) der cilindren voorstellen en \log_e gelijk is aan 2.303 maal de gewone logaritme.

5. Wend u hieromtrent tot de fa. Ch. Velt-huisen, Den Haag.

Maastricht.

J. A. Th., Maastricht. — Het gevraagde no. zal u reeds zijn toegezonden. Uw aanvraag om een insigne van de N. V. I. R. hebben wij doorgezonden aan het secretariaat dier vereniging.

Delft.

L. G., Delft. — De Nijkrobell-cel voor laagspanning is bestemd voor aansluiting op een transformator met middenaftakking (2×8 volt). De beide geelgroene draden komen aan de uiteinden van den transformator; de roode draad is uitgang plus gelijkspanning; midden-transformator is uitgang min gelijkspanning.

Octrooien op het gebied der Hoogfrequentietechniek

Aanvraag 53582 Ned., ingediend 19 Sept. '30, openbaar gemaakt 15 Mei '35, voorrang van 11 Oct. '29 af (Ver. St. van Am.), tot 15 Sept. kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

Bell Telephone Manufacturing Co., Société Anonyme, Antwerpen.

Inrichting voor het zenden en/of ontvangen uit een bepaalde richting van radiogolven met behulp van een antenne van bijzondere constructie.

Doel is het rendement van de antenne te verbeteren en de antenne voor een ruim golflengtegebied te kunnen toepassen. Bovendien wordt beoogd de gewenschte selectiviteit in een verticaal en horizontaal vlak te verschaffen en den invloed van sluierverschijnselen te verminderen.

Conclusie:

Inrichting voor het zenden in of het ontvangen uit een bepaalde richting van radiogolven met behulp van een antenne, bestaande uit twee niet evenwijdig aan elkaar loopende, rechte geleiders, die aan een uiteinde zoo met elkaar verbonden zijn, dat zij tezamen een V-vorm vertoonen, waarbij een der uiteinden van dezen V-vormigen geleider aan aarde gelegd is over een impedantie, waarmede het op de gewenschte golf afgestemde zend- of ontvangtoestel gekoppeld is, met het kenmerk, dat elk der rechte geleiders een halve golflengte langer is dan zijn projectie op de voortplantingsrichting der gewenschte golven, terwijl het vlak door beide geleiders evenwijdig loopt aan die voortplantingsrichting.

9 blz. beschrijving, 6 conclusies, 14 fig.

Aanvraag 67615 Ned. ingediend 1 Dec. '33, openbaar gemaakt 15 Mei '35, voorrang van 27 Dec. '32 af (Frankrijk), tot 15 Sept. '35 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

Société Française Radio-Électrique, Parijs.

Zender voor hoogfrequente golven, voorzien van middelen ter verkrijging van een lineaire modulatiekarakteristiek.

Conclusie:

Zender voor hoogfrequente golven met twee afzonderlijke versterkers bevattende ketens, die elk worden doorlopen door een hoogfrequenten stroom met ongeveer constante amplitude, maar gemoduleerde phase, waarbij de beide modulaties elk afkomstig van denzelfden ge-

nerator in tegengestelde richting worden uitgevoerd en deze stroomen, na versterking, twee afgestemde uitgangsketens doorlopen, welke met een gemeenschappelijke belastingketen gekoppeld zijn, waarbij een dezer trillingsketens op een hogere en de andere op een lagere frequentie dan die van de draaggolf is afgestemd, met het kenmerk, dat ieder der ingangsketens van den laatsten versterkingstrap in tegengestelden zin ten opzichte van de bij haar behoorende uitgangsketen is verstemd, met betrekking tot de draaggolf, waarbij middelen aanwezig zijn om de belasting op den voorlaatsten versterkingstrap of generator door genoemde ingangsketens maximaal te doen zijn, wanneer de belasting op de uitgangsketens door de laatste belastingketen minimaal is, en omgekeerd.

2 blz. beschrijving, 2 conclusies, 5 fig.

Aanvraag 58016 Ned. ingediend 10 Aug. '31, openbaar gemaakt 15 Juni '35, voorrang van 11 Aug. '30 af (Ver. St. van Am.), tot 15 Oct. '35 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

Electrical Research Products Inc. New York.

Werkwijze ter vervaardiging van een foto-electrische cel.

Conclusie:

Werkwijze voor het ruw maken van het draagvlak voor de lichtgevoelige laag van een foto-electrische cel, welk draagvlak uit een materiaal bestaat, dat gemakkelijk geoxydeerd en gereduceerd kan worden, zooals zilver, en op welk ruwgemaakt draagvlak, eventueel na oxydatie het lichtgevoelig materiaal b.v. caesium, wordt neergeslagen, met het kenmerk, dat het electrodedraagvlak eerst geoxydeerd wordt door een intermitterende elektrische ontlading in een zuurstofatmosfeer, met zoodanige intervallen voor het afkoelen van de electrode, dat zij voor oxydatie de juiste gemiddelde temperatuur verkrijgt en daarna gereduceerd wordt door een continue elektrische ontlading, waardoor de oxydelaag zoodanig verhit wordt, dat het uiteenvallen daarvan wordt veroorzaakt, waardoor een ruw oppervlak ontstaat.

4 blz. beschrijving, 2 conclusies, 5 fig.

„De aangewezen Condensator” voor het op pag. 435 enz. van R.E. beschreven toestel met éénknopsbediening is de:



MIDGET 2-gang met



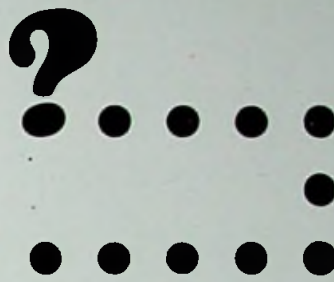
fijnregelschaal.

(Kleine afmetingen, uiterst solide constructie, prima trimmers).

Overal verkrijgbaar.

Imp. fa. H. R. SMITH - WETERINGSCHANS 46 - AMSTERDAM.

Moeilijkheden met Uw antenne Hinder van radio-storingen



De eenvoudigste en billijkste oplossing:



C.E.B. - HYDRA LICHTNET-ANTENNE EN STORINGSBLOKKEERDER !

EENVOUDIGE TUSSENSTEKER
MET DUBBELE FUNCTIE:

- A. als lichtnet-antenne, in plaats van een buiten-antenne.
- B. als storingsblokkeerder, tussen steekcontact en apparaat.

Géén montage-kosten

F. 2.40

Met gebruiksaanwijzing

VERKRIJGBAAR IN ELKE RADIOZAAK.

VOOR DEN HANDEL: C. E. B. DEN HAAG, LAAN V. MEERDERVOORT 30. TEL. 335277. TELEGR. „CEB HAAG”

VOOR U LIGT GEREED

een interessant boekje, in zestien pagina's, bevattende eene uitvoerige technische beschrijving der

CONGREVE SIXTY-SIX LUIDSPREKERS.

Wie een goede 25 of 50 watt versterker in zijn bezit heeft, zal eerst met een „**CONGREVE-66**” er uit kunnen halen, wat er in zit; juist bij grotere vermogens blijkt eerst recht, hoe „goed” deze luidspreker is!

Verzuim echter niet, eerst het boekje (No. 250) bij ons aan te vragen.

De alleen-importeurs voor Nederland:

A. A. Posthumus' Import- & Groothandel B A A R N.

BOUWT VOOR EEN

PERFECTE GRAMOFON-WEERGAVE

DE NIEUWE

„ARIM” ÉÉN LAMPS 10 WATT PENTODE VERSTERKER,

waarmede een niet te overtreffen weergave en een zeer overvloedige geluidsterkte wordt bereikt

In deze versterker wordt gebruik gemaakt van de

GECO PENTODE TYPE N 41

met steilheid 10 en versterkingsfactor 210

Vraagt gratis bouwschema op ware grootte van deze 10 Watt versterker benevens ook onze speciale prospectus betreffende

DE NIEUWE GECOLAMPEN: N 41 en DN 41 (dubbel-diode-pentode)



N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MAATSCHAPPIJ

Surinamestraat 15

Den Haag

HALLO! BANDOENG, AMERIKA, AUSTRALIE,.....

WERELD-ONTVANGST MET **KAPSCH** SUPERHET. TOESTELLEN!

Golflengtebereik
KAPSCH-GALA
vierlamps Oktoden-super
voorzien van alle
noviteiten!

18-2000 Meter
KAPSCH-PLANET
Zeslamps luxe ontvanger,
met spiegel-galvano-
meter installing.

IMPORTTRICE:
N.V. HOFFMAN'S RADIO, 's-Gravenhage

BETROUWBAAR
B R O M V R I J
B I L L I J K IS DE
BESRA VOEDINGSCOMBINATIE
TYPE **DAG 300** (GEZEKERD)

PRIMAIR:
125 en 220

SECONDAIR:
2 X 300 Volt 60 m.A.
2 X 2 Volt 6 Amp.
4 Volt 1 Amp.
Smsp. 50 H.

SCHEMA'S GRATIS

N.V. BESRA - AMSTERDAM (O.)

LAMPVOETEN

(Ook voor Auto-ontvangers)

EN LUIDSPREKERS

KWALITEITS-PRODUCTEN

Imp.: **HARDENBERG-RADIO**
Amstelveld 1, Telefoon 37365
Amsterdam C.



De eigenares van het Nederlandsche **OCTROOI** Nr. 25.108:
„Stekerven, welke uit een enkel stuk plaatmetaal is gerold voor
het inpersen in den stekervoet, in het bijzonder voor radiolampen”,
is genegen dit octrooi te verkopen, of daarop licenties te ver-
leenen. Nadere inlichtingen verstrekt het Octrooi- & Merkenbureau
Willekens, Laan van Nieuw Oost-Indië 273, te 's-Gravenhage.

TECHNIKER OF INGENIEUR

voor het uitwerken van tweekrings-
schema's gevraagd voor los werk.
Alleen die personen komen in aan-
merking, die op dat gebied reeds met
succes gewerkt hebben.

Brieven onder lett. T. bureau van dit blad.