

RADIO EXPRES

N^o 14

3 April

= 1931 =

Uitgaaf van N. Veenstra te 's-Gravenhage:

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

HET DRAADLOOS AMATEURSTATION

door J. CORVER.

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

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

PRIJS

25

CENT

== SPOELEN! ==

voor El. Dyn. Luidsprekers worden volgens teekening vervaardigd.
REPARATIE VAN ALLE SOORTEN --
LUIDSPREKERS EN KOPTELEFOONS.

Fa. A. F. M. HAZELZET
ROTTERDAM
 STEIGER No. 9 Telefoon 53114
 Opperlicht 1890.

DE ORIGINEELE AMERIKAANSCH

**FARRAND
 INDUCTOR**



Model U. S. A. 175.-
 Binnenwerk (chassis) 149.-

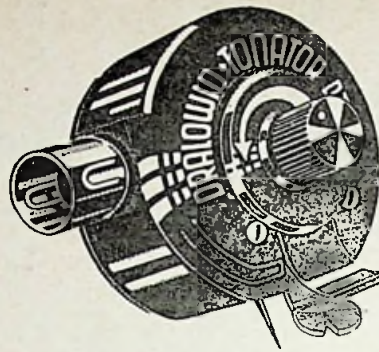
Is te herkennen aan:

1. de schitterende weergave
2. onze naam op conus
3. koper plaatje „FARRAND" op de kast.

DE IMPORTEURS
H. W. K. DE BREY & Co.,
 s-GRAVENHAGE.

Radio-Inrichting fa. CH. VELTHUISEN

18 OUDE MOLSTRAAT, DEN HAAG
 TELEFOON 116227 - GIRO 28376



Een zeldzaam goede
 PICK UP is de

DRALOWID TONATOR

f 20.00

ingebouwde vol. regelaar.

Geen veerende arm
 noodig!

MAIL ORDERS

VOOR DE RIMBOE

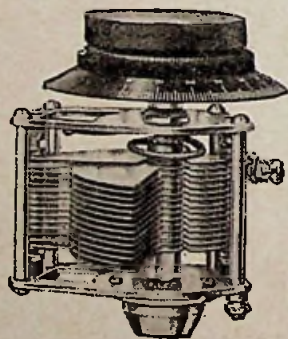
op Radio- en alle andere artikelen, worden door den Heer L. J. v. Puffelen persoonlijk behandeld en uitgevoerd. Talrijke referenties in Indië.

RADIO ENGROS

L. J. VAN PUFFELEN

Den Haag, Weteringkade 83.

VOOR RADIO-EXPRES POPULAIR
POLAR Condensatoren



VRAAGT PRIJSCOURANT
Fa. H. R. SMITH - Amsterdam
 Keizersgracht 150

TELTAS FATAMETER

HET MEETINSTRUMENT MET
 SP. AFL. VOOR DEN AMATEUR

Compl. met ingeb. weerstanden, omschakelaar en drukknop

Meetgrenzen 0 ÷ 2 — 50 — 500 en 1000 m.Amp.
 0 ÷ 6 — 50 — 150 en 240 Volt

Prijs slechts f 30.-

extra Weerstand voor 600 Volt **f 8.-**

Naaml. Venn. TASSERON's HANDELS- EN INGENIEURS BUREAU
 Conradkade 24, 's-Gravenhage

TELEFUNKEN NIEUWS



Onze nieuwe uitvoering van de 32 Watt versterkerlampen RV 258 en RV 239 heeft het voordeel, dat anodespanningen tot 800 Volt kunnen worden gebruikt, waardoor een zeer gunstig rendement wordt verkregen.

Prijs RV 258 en RV 239 f.43.50



RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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

REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TEL. 332112, GIRO 99225.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

ULTRAKORTE GOLF VOOR DEN OMROEP ?

In Radio Nieuws van 1 Maart j.l. heeft de Telefunken-ingenieur Max Vantler eenige perspectieven geopend omtrent de ontlasting van den omroep-aether door het overbrengen der z.g. „plaatselijke” zenders naar de ultrakorte golf.

Onder ultrakort moet men in dit verband begrijpen: *beneden 10 m golflengte.*

Aan menigeen zal het idee om dat golfgebied voor den omroepuisteraar te gaan ontsluiten, eenigszins phantastisch voorkomen. De techniek is dan ook nog niet zoo ver, dat dit reeds dadelijk mogelijk zou zijn. Het probleem eener eenvoudige ontvangmethode voor die zeer korte golven is nog niet voldoende opgelost. De bedoeling is, dat het gewone omroepoestel met een eenvoudig hulpapparaat hiervoor dienstig zal worden gemaakt.

Een feit is het, dat hieraan en bij Telefunken en bij Lorenz hard wordt gewerkt. Want met het zendervraagstuk schijnt men zoo ver te zijn gevorderd, dat men — wat dat betreft — vrijwel gereed is.

De bedoeling, welke hier voorzit, zooals die in R. N. door Max Vantler is uiteengezet en zooals die ook wordt aangeduid in het zoo pas ontvangen nummer van Der Telefunken Spreker (no. 30/31) is niet, dat de geheele omroep naar dit onontgonnen golfgebied zou worden overgebracht, maar dat de ultrakorte golf den gewonen omroep zou aanvullen. Thans heeft elk land eenige krachtige stations, die heele landstreken bedienen, terwijl voor een aantal grote steden, waar de ontvangst nog onvol-

doende is, kleinere plaatselijke zenders werken. Deze nemen echter plaats in binnen het gewone golfgebied voor den omroep en door hun indirecte straling storen zij des avonds tot zelfs in verwijderde streken. Men vergelijkte maar eens de waarnemingen over de ontvangst van Heilsberg in R. E. no. 12!

Als die plaatselijke zenders uit de gewone golfverdeling konden worden genomen, zou voor de overblijvende meer ruimte komen, misschien een grootere frequentie-afstand dan de noodlottige 9 à 10 KHz; dus zou de toestand voor den bezitter van het gewone omroepoestel zeer verbeteren; de bestaande ontvangers zouden voor hun bezitters meer genot afwerpen. En als dan de plaatselijke uitzendingen, waar nodig, overgebracht konden worden beneden 10 meter, met een goedkoop hulpapparaatje bij het gewone toestel ontvangbaar, zou ieder het zijne krijgen. Met groote kwaliteitswinst voor iedereen.

Over de reeds in 1925 aangevangen proefnemingen, waartoe allereerst prof. Esau (Jena) het initiatief nam en over den thans bereikten technischen stand van zaken schreef ook Dr. F. Gerth, hoofd-ingenieur van Lorenz, in El. Nachr. Technik 1931 Heft 1. Met golven van 7 à 8 meter, uitgezonden door een zender met 1 KW hoogfrequent vermogen, opgesteld in den toren van het Reichspost Zentralamt te Tempelhof (Berlijn) werd in de stad 7 à 10 km verbruikbare ontvangst verkregen. In een auto werd ontvangen met 2 lamps ontvanger, verbonden aan 3 m lange loodrechte antenne en als bruikbaar werd behouden een geluidsterkte, die in een telefoon gelijk staat met hetgeen een normale pickup zonder versterking levert.

De moeilijkheden, welke men met de zenders heeft gehad, betroffen hoofdzakelijk het voldoende constant houden der frequentie en het voorkomen van storende frequentie-modulatie. Met de gewone Heising-modulatie werden op deze zeer korte golven in dat opzicht onbevredigende ervaringen opgedaan en Lorenz heeft er daarom een specialen vorm van roostermodulatie voor ontwikkeld.

Nadrukkelijk wijst ook Dr. Gerth erop, dat thans de ontwikkeling eener voor den omroepuisteraar bruikbare ontvangmethode hoofdzaak is. De bij de proeven veelgebruikte superregeneratieve ontvangst (Pendelrückkopplung) is nog niet bevredigend voor kwaliteitsontvangst van telefonie, ofschoon zij het mogelijk maakte, te werken met een hulpapparaatje, te verbinden in de gramfoonaansluiting van een gewonen omroepontvanger.

* * *

De eigenschappen der ultrakorte golven maken hun gebruik voor plaatselijke omroep niet alleen mogelijk, maar in hooge mate aantrekkelijk boven de gewone omroepgolven om de volgende redenen:

1. Binnen hun werkingssfeer is de ontvangst, welke uitsluitend op directe straling berust, zeer constant en vrij van sluiering.

2. De ontvangst wordt bijna niet gestoord door trams, vonkende machines en dergelijke; in elk geval zijn die stadsstoreningen op ultrakorte golf reeds op veel kleineren afstand onschadelijk.

3. De bandbreedte der modulatie kan zoo groot gekozen worden, dat hoogste modulatiekwaliteit mogelijk is en zelfs goede televisie-uitzendingen mogelijk worden.

4. Door de afwezigheid van indirecte, in de atmosfeer teruggekaatste straling storen deze zenders niet buiten de werkingssfeer hunner directe straling. Men kan dus zonder bezwaar in tal van steden van hetzelfde land dezelfde golf gebruiken.

De directe straling op deze golflengten is als absoluut rechtlijnig te beschouwen, evenals lichtstraling. De werkingssfeer strekt zich dus in elk geval niet verder uit dan het gebied, waar men de zendantenne nog kan zien (hierbij huizen e. d. als min of meer doorzichtig beschouwende). De zendantenne moet daarom hoog geplaatst worden, op een hoog gebouw of een toren. In een groote stad veroorzaken gebouwen natuurlijk wel absorptie. Welke gebieden men in een vlak land als Nederland wel zou kunnen bedienen, is na te gaan, als men bijv. bedenkt, dat bij den Haag de hoogste gebouwen van Rotterdam nog goed boven den horizon zijn te zien.

* * *

Enkele, hier en daar ook reeds besproken mogelijkheden met ultrakorte golven, zoals bijv. het moduleeren van twee of meer verschillende programma's op één draaggolf, dient men vooralsnog als verdere toekomst-muziek te beschouwen. Dr. Gerth vermeldt proeven, die daarmee zijn gedaan in 1929 op het Lorenz proefstation te Eberswalde, op 3 m golflengte, maar voorloopig zijn de praktische moeilijkheden groot. Ook de Telefunken Spre-

cher noemt dit voorloopig nog overdreven verwachtingen.

Voor het oogenblik is trouwens, zoals gezegd, het ontvangprobleem zelf nog geenszins opgelost. Super-regeneratieve ontvangst geeft te veel bijgeruisch.

Het is trouwens wel eigenaardig, hoe het vraagstuk der plaatselijke omroepvoorziening van de groote steden van aanzien is veranderd.

De grondslag voor de huidige omroepmisère is eigenlijk veroorzaakt door de noodlottige vergissing der Engelsche en Duitsche technici, die zich voorstelden het geheele land te voorzien met een omroep, die met eenvoudige kristalontvangertjes voldoende te ontvangen zou zijn. Daarvan is niets terecht gekomen, maar de productie van massa's prullige „Ortsempfänger" is erdoor in de hand gewerkt.

Nu keert de situatie om. Standaard zal moeten zijn een goede, selectieve ontvanger voor verafgelegen stations en voor de plaatselijke ontvangst denkt men zich een extra hulpapparaat. Zoo heel simpel is dat nog niet, als men bedenkt, dat ook dit hulpapparaat volledige voeding nodig heeft, tenzij... men hier met een paar goedkope dubbelroosterlampjes met een klein batterijtje zou kunnen volstaan, aangezien men verder toch gebruik zou maken van het laagfrequentversterkerdeel van het standaardtoestel.

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST EN RADIOTELEFONIST.

In de maanden Mei en Juni a.s. zal een examen worden gehouden voor het verkrijgen van certificaten voor *scheepsradiotelegrafist* eerste of tweede klasse.

Door het groot aantal kandidaten dat zich den laatsten tijd voor de radio-examens aanmeldt en het feit dat thans ook de examens voor het verkrijgen van een bijzonder certificaat als radiotelegrafist zullen worden gehouden, is het wellicht niet mogelijk in deze maanden het geheele examen af te wikkelen. Daar in de maanden Juli en Augustus geen examen wordt afgenomen, vindt zoo noodig voortzetting plaats in September a.s.

Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 25 April a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie worden gericht.

Voor toelating tot dit examen moet een som van f 10 worden betaald.

Voorts zal te zelfder tijd een examen worden gehouden ter verkrijging van het certificaat uitsluitend voor *scheepsradiotelefonist*.

Aanmelding voor dit examen geschiedt eveneens vóór 25 April a.s. bij den Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie. Voor toelating tot dit examen moet een som van f 5 worden betaald.

In dezelfde maanden zal gelegenheid

worden gegeven om examen af te leggen voor A. het *bijzonder certificaat* geen bevoegdheid gevende tot *deelneming* aan het *openbaar verkeer* en B. het *bijzonder certificaat* bevoegdheid gevende tot *deelneming* aan het *openbaar verkeer*, bedoeld in artikel 7, § 3, C (1) van het Algemeen Reglement behorende bij het te Washington gesloten internationaal Radiotelegraafverdrag.

Aanmelding voor deze examens geschiedt eveneens vóór 25 April a.s. bij den Directeur-Generaal der Posterijen, Telegrafie en Telefonie. Voor toelating tot deze examens moet een som van f 10 worden betaald.

De aandacht wordt er op gevestigd dat op het vorenbedoelde examen voor het verkrijgen van certificaten voor radiotelegrafist eerste en tweede klasse medekennis zal worden geëischt van dat gedeelte van de reglementen betreffende de *veiligheid van menschenlevens op zee*, dat op de radiotelegrafie betrekking heeft. Het verdrag, waarin de betrekkelijke bepalingen zijn opgenomen, is verkrijgbaar bij de Algemeene Landsdrukkerij.

Voor verdere bijzonderheden wordt verwezen naar de desbetreffende bekendmaking in de Nederlandsche Staatscourant.

RADIOSTORINGEN.

Door twee Kamerleden is in Frankrijk een wetsontwerp ingediend tegen de radiostoringen van den volgenden inhoud:

Art. 1. Elke elektrische machine of installatie, zoowel de reeds bestaande als de nog te installeren, zal voorzien worden van speciale inrichtingen, die elke uitstraling van elektrische trillingen, zoowel door directe stralen als door voortgeleiding langs draden, verhinderen.

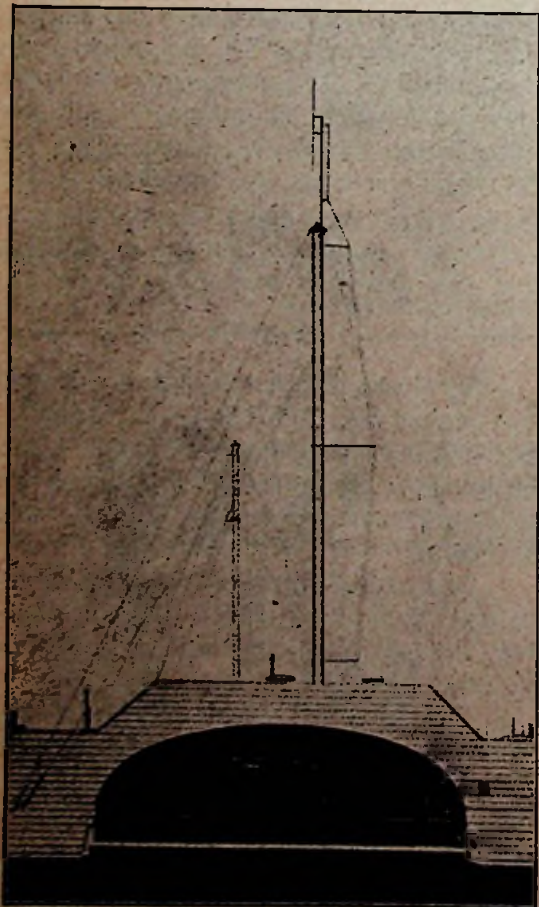
Deze inrichtingen zullen voldoen aan de eischen, die de techniek voorschrijft voor de verschillende gevallen: afscherming, afleidingscondensatoren naar aarde, dubbele beugel bij tramwegen, enz.

Het Laboratoire National de Radio-électricité zal elk jaar een lijst van deze inrichtingen opmaken, evenals de voorwaarden, waaronder zij moeten worden toegepast.

Gebruikers van oude installaties zullen maximum een jaar den tijd hebben, om deze in orde te maken.

Art. 2. Ter uitvoering van de wet zullen door den Minister der P.T.T. en door den Minister van Openbare Werken de noodige besluiten uitgevaardigd worden.

Begrijpelijkerwijze is de hoop van geheel luisterend Frankrijk op dit wetsvoorstel gevestigd.



De antenne van den ultra-kortegolf-zender op het Telefunken-Haus te Berlijn. (De korte staaf boven aan den voorsten mast).

DE RADIO-EXPRES POPULAIR.

(Slot).

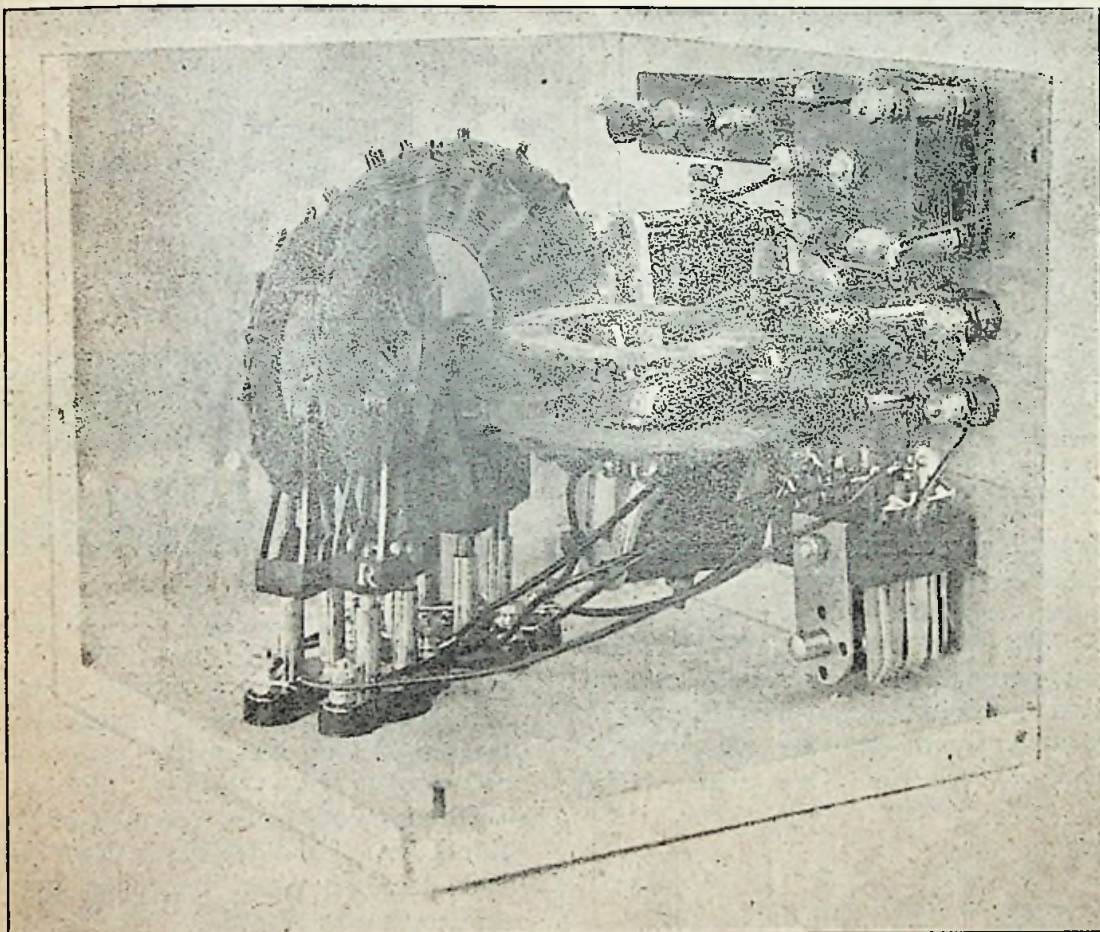
Voor een populair toestel komt een schema, dat meer dan drie lampen zou noodig maken, eigenlijk niet in aanmerking.

Als men nu afgaat op hetgeen de meeste drie-lampers uit den handel zonder gebruik der terugkoppeling praesteeren, lijkt het een waagstuk, die terugkoppeling radicaal op te geven.

kregen, te veel voor de eindlamp.

In de geluidsterkte zit de moeilijkheid bij het weglaten der terugkoppeling zeker niet.

Meer zorg baart daarbij de selectiviteit. Als men in een toestel als dit eens wél terugkoppeling aanbrengt, is iets te bereiken, dat voor een 3-lamper fabelachtig is. Een proef leerde ons, dat dan op 3 km van Scheveningen Haven bijv. Kalundborg



Spoelstel I inwendig (2 wanden zijn weggenomen). Foto G. J. Eschauzier.

Natuurlijk is het nodig, daarbij acht te geven op de vermindering van alle verliesoorzaken, maar bij ook slechts eenigszins behoorlijken bouw van ons schema met schermroosterdetectorlamp zal blijken, dat men uit een oogpunt van signaalsterkte de terugkoppeling inderdaad volmaakt overbodig kan noemen. Bovendien zal het met de nieuwe Fotos T4150 opvallen, dat de weergave helderder en natuurlijker is dan van het gewone teruggekoppelde toestel.

Die kwaliteitswinst is niet bepaald een gevolg van de hier toegepaste plaatdetectie. De kwaliteit is met roosterdetectie minstens even goed. In het toestel is roosterdetectie gemakkelijk te probeeren. Daartoe verbindt men klem K van de detectorfitting direct met aarde, maakt klem R los en plaatst tusschen den losgenomen draad en klem R een roostercondensator met parallel geschakelden lekweerstand. Hiermede zal in het algemeen een nog sterker geluid worden ver-

practisch haast niet meer wordt gestoord door den Zakelijken Omroep! De kwaliteit gaat daarbij evenwel achteruit.

Nooit bemerkt men zoo duidelijk als bij zulk een proef, dat de selectiviteit door terugkoppeling feitelijk verkregen wordt door een eigenlijk niet te aanvaarden onderdrukking der hoge tonen.

Nu bestaan de selectiviteitsmiddelen in het toestel volgens ons ontwerp uit: 1e de variabele antennekoppeling, 2e het koppelcondensatortje Ck, in combinatie met zoo nauwgezet mogelijke afstemming der kringen. Bij de beoordeeling van het te verkrijgen resultaat moet men er rekening mee houden, dat een zwak doorhooren der naastgelegen stations hier eerder voorkomt dan als men hoge tonen afsnijdt.

Uit een oogpunt van selectiviteit praesteert de R. E. Populair nooit méér dan de gemiddelde 3-lamper met terugkoppeling. Maar voor alle stations, waarvan bij de huidige golfverdeling met behoorlijke

kwaliteit de ontvangst mogelijk is, kan de selectiviteit toch tot een bevredigenden graad worden gebracht.

* * *

Wij hebben reeds aangeduid, dat ons nieuwe ontwerp voor de R. E. Populair, uitgevoerd met Watmelschermdozen, is ingericht op het gebruik van Astraspoele. Men heeft daarvan de volgende nummers noodig:

Spoelstel I:

A₁ = no. 35; R₁ = no. 100.

A₂ = no. 50; R₂ = no. 60.

A₃ = no. 200; R₃ = no. 200.

Spoelstel II:

S₁ = no. 50.

S₂ = no. 75.

S₃ = no. 250.

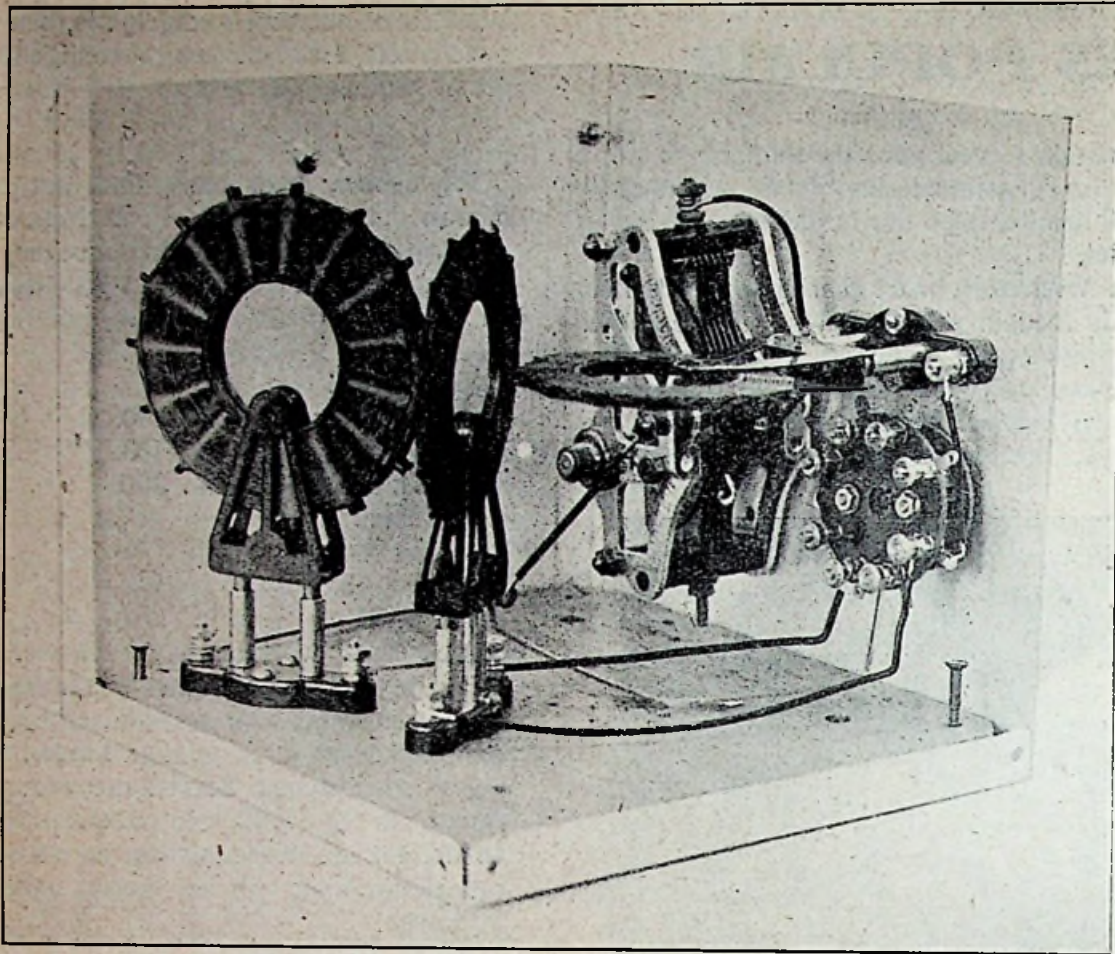
Aangezien weerstandverliezen vermeden moeten worden, is het noodzakelijk, alle spoelfittings vóór het monteren goed na te kijken en de moeren en bussen stevig aan te draaien. Zonder die voorzorg zijn ze als regel volkomen onbetrouwbaar en dreigen de overgangsweerstanden de geheele werking van het toestel onzeker te maken.

Bij het monteren der spoelfittings van spoelstel I zorge men vooral, dat de afstand tusschen elke twee bij elkaar behorende spoelen zoo nauwkeurig mogelijk gelijk is aan de maat, welke is af te leiden uit het op 1/3 der ware grootte geteekende montageplan (fig. 3). Staan de spoelen te ver van elkaar, dan verliest men aan geluidsterkte; is de afstand te klein, dan gaat de selectiviteit enorm achteruit, zonder dat men aan geluidsterkte wint. Bovendien verandert de afstemming door te sterke koppeling tusschen de spoelen, zoodat het dan mogelijk is, dat de opgegeven spoelnummers, niet meer kloppen.

Als het toestel eenmaal in bedrijf is, kan het nog van nut zijn, door aanraking van spoelen met den vinger na te gaan of het hoogspanningseind van elke spoel zich aan de binnenzijde bevindt; in dat geval zal aanraking der buitenwikkeling vrijwel géén verandering in geluid doen optreden; dat is de meest gewenschte toestand omdat de aanwezigheid der schermen dan den geringsten invloed heeft op de kringen.

Belangrijk is het kiezen van goede h.fr. smoorspoelen, vooral wat betreft de smoorspoel in den plaatkring der hoogfrequentlamp. Verder is het ook van belang, voor het koppelcondensatortje Ck een goed, variabel luchtcondensatortje te nemen; het moet ter wille van de selectiviteit op zéér kleine waarde worden ingesteld en het moet liefst zoo gemonteerd worden, dat de platen niet evenwijdig komen aan den wand der schermdoos.

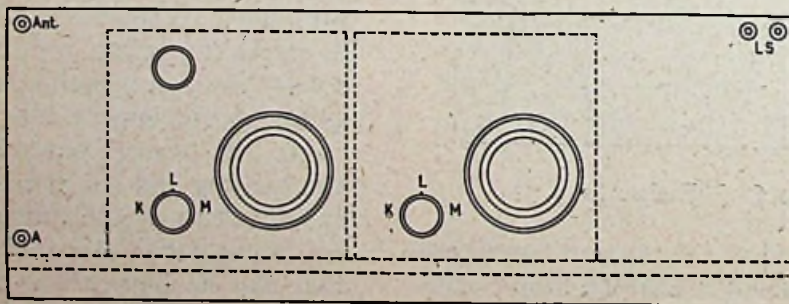
Voor de weerstanden neme men lekweerstandhouders, waarvan de veeren ver genoeg van elkaar staan, opdat bijv. Polywatts werkelijk met de eigenlijke contacteinden ingeklemd worden (zie R. E. no. 5,



Spool II. Foto G. J. Eschauzier.

pag. 68). Anders bevestig men de weerstanden direct aan de verbindingsdraden, ofschoon dan uitwisseling minder gemakkelijk is. Ook controleere men zoo veel mogelijk vooraf de waarden der gebruikte weerstanden. Dit kan veel zoeken naar fouten voorkomen.

In het bouwschema (fig. 5) is een schakelaar aangeduid tusschen één der 4 Volts gloeistroomklemmen en min plaatspanning. Wanneer men een indirecte eindlamp gebruikt, kan op deze plaats bij voorkeur een verbinding worden gemaakt. Gebruikt men daarentegen als eindlamp



Indeeling frontplaat. (1/8 ware grootte).

Uit een vergelijking van ons nieuwe bouwschema met de vroegere zal men zien, dat vooral het laagfrequentgedeelte verschilt. De destijds aanbevolen smoorespoelkoppeling hebben wij verlaten omdat met de Fotos T4150 als detector zeer goed nog een transformator is te gebruiken. Voor de toepassing van indirecte verhitte eindlampen is het daarbij een voordeel, dat de negatieve rooster spanning niet wordt aangelegd over een hoogen lekweerstand, maar via de secondaire van een transformator. Het gevaar, dat bij een hoogen lekweerstand bestaat, dat n.l. een z.g. omgekeerde roosterstroom de negatieve rooster spanning onwerkzaam doet worden, wordt hierdoor vermeden. De kwaliteit van den laagfrequent transformator komt er zeer op aan.

de zeer aanbevelenswaardige pentode Dn1004 van Radium, met in het midden afgetakten gloeidraad dan moet de verbinding over genoemden schakelaar verbroken worden.

Stuklijst.

(De merken der voornaamste door ons gebezigde onderdeelen zijn genoemd, maar kunnen door andere gelijkwaardige worden vervangen.)

- 2 afschermdozen (I en II), Watmel.
- 1 Var. Cond. 500 $\mu\mu\text{F}$ (I), Pilot.
- 1 Var. Cond. 250 $\mu\mu\text{F}$ (II), Pilot.
- 1 Diff. Cond. 2 \times 100 $\mu\mu\text{F}$ (I), Polar.
- 1 Var. Cond. 50—500 $\mu\mu\text{F}$ (I), Pilot Micrograd.
- 1 2 polige omschakelaar (I), Pye.
- 1 1 polige omschakelaar (II), Pye.

- 9 spoelfittings (I en II), Somondo.
- 2 liggende 5 poot lampf., Whitley Boncham.
- 1 5 poot lampfitt. Pye.
- 2 HF smoorspoelen, Radix, Astra.
- 1 Var. koppelcondensator, Utility neutrodyne.
- 4 Cond. 0,25 μF , Hydra.
- 2 Cond. 2 μF , Hydra.
- 1 LF transformator, Ferranti AF3.
- 1 Weerstand Dralowid Filos 100 Ω .
- 1 Weerst. Dralowid Polywatt 4000 Ω .
- 1 idem 250.000 Ω .
- 1 idem 300.000 Ω .
- 2 idem 500.00 Ω .
- 1 Electrad Truvolt 2000 Ω (voor resp. eindlamp).
- 1 extra clip voor idem.
- 2 Cond. Dralowid Mikafarad 50 $\mu\mu\text{F}$.
- 8 aansluitklemmen.
- 1 grondplank 10 mm triplex 24 \times 54 cm.
- 1 frontplaat 20 \times 54 cm.
- Spoelen volgens specificatie.



De 25 Maart geopende Romaansch Zwitsersche omroepzender te Sottens, in Kanton de Vaux, wordt in Nederland zeer krachtig gehoord. De zender werkt met 25 kW op 403 meter.

De nieuwe Engelsche zender te Moor-side-Edge bij Huddersfield is dezer dagen met proefzendingen begonnen op een golflengte van 479 M.



De fa. H. R. Smith te Amsterdam zond ons een reclameplaat voor de Polarcondensatoren met duidelijke afbeeldingen van de verschillende typen.

Van N.V. Tasseron's H. en I. Bureau, den Haag, ontvingen we een brochure over de Teltas-Metalox gelijkrichters, waaronder speciale typen voor inbouw in meters.

Voorts van de zelfde firma een prijslijst der Ferranti weekijzer-meetinstrumenten.

Het Filiaal voor Nederland van Tung-ram zond ons een circulaire betreffende een 9 Maart j.l. ingegane prijsverlaging zijner radiolampen met 20 à 30 procent.

**DOOR RADIO-EXPRES
BEPROEFDE
RADIO-PRODUCTEN.**

KEURLIJST

N^o

R.E. 1931 No. 14

3

NADRUK VERBODEN.

ARTIKEL	VERMELD		FABRIKANT IMPORTEUR	ARTIKEL	VERMELD		FABRIKANT IMPORTEUR	ARTIKEL	VERMELD		FABRIKANT IMPORTEUR
	JAAR	N ^o			JAAR	N ^o			JAAR	N ^o	
BEKRACHTIGING E.-D. LUIDSPREKERS.			LAMPFITTINGEN.			TELEVISIELAMPEN.					
Westinghouse A 3	29	14	Smith, Amsterdam	Benjamin Vibrolder	28	52	Posthumus, Baarn	Philips 3500	29	19	Philips, Eindhoven
G. R. H. transf.	29	4	G. R. H., Hilversum	Rudix	28	47	V. Puffelen, 's-Hage	TROMMELSCHALEN.			
BOUWSCHEMA'S.			MAGNEET-SYSTEMEN.			SMOORSPOELEN MET IJZERKERN.					
A.R.I.M. AA 3 W	29	48	A.R.I.M., den Haag	Blaupunkt 66 A	29	17	Ludert, Amersfoort	Pilot 1285	29	45	Nijkerk, A'dam
Pilodyne E	29	41	Nijkerk, A'dam	Lisseuola	28	51	Nieman, Rotterdam	Pilot	28	25	Nijkerk, A'dam
A.R.I.M. Kg. Super	29	38	A.R.I.M., den Haag	MEETINSTRUMENTEN.			UITGANGSTRANSFORMATOREN.				
Lissen Afgesch. 3	29	11	Nieman, Rotterdam	Ferranti Rect. Instr.	29	42	G. R. H., Hilversum	Ferranti	29	23	G. R. H., Hilversum
Sinus 3 l.	29	1	Ridderhof & v. Dijk, Zeist	Vepe m.A. meter	29	30	Tasseran, den Haag	G. R. H. Glstr.	28	45	G. R. H., Hilversum
A.R.I.M. AA 3	28	49	A.R.I.M., den Haag	Golfm. 558	29	27	Posthumus, Baarn	Ferranti GO 50	28	21	A.R.I.M., den Haag
W. O. 3 B	28	45	A.R.I.M., den Haag	Ferranti Gelijkstr.	28	17	G. R. H., Hilversum	Ferranti E 2	27	46	A.R.I.M., den Haag
Nijkerk's 4	28	42	Nijkerk, A'dam	ONTVANGTOESTELLEN.			VARIABELE CONDENSATOREN.				
KG 3	28	37	A.R.I.M., den Haag	Lorenz Volkenb.	29	51	C.E.B., den Haag	Pye 1:200	29	5	Posthumus, Baarn
Pilodyne	28	26	Nijkerk, A'dam	Philips Kg. 2802	29	25	Philips, Eindhoven	Polar	28	35	Smith, Amsterdam
Solodnette	28	8	Nijkerk, A'dam	Sonora	17	29	Tukker, Gouda	Lis-en	28	34	Nieman, R'dam
Solodyne	28	8	Nijkerk, A'dam	Telefunken 4a	29	15	Siemens, den Haag	Pilot neutrod.	38	3	Nijkerk, A'dam
ELECTRODYNAMISCHE LUIDSPREKERS.			PICK-UPS.			VARIABELE WEERSTANDEN.					
Undy	29	51	Pyreia, Frankfurt a. M.	Philips 2511	29	11	Philips, Eindhoven	Super Tonatrol	29	49	Posthumus, Baarn
Dynaglobe	29	48	Electro-Union, Amsterdam	Sinus 2 hfr.	29	1	Ridderhof & v. Dijk, Zeist	Pilot Volumgrad	29	44	Nijkerk, A'dam
Gardiner	29	9	G. R. H., Hilversum	Telefunken 10	28	47	Siemens, den Haag	Gires pot.	29	24	A.R.I.M., den Haag
Philips	28	28	Philips, Eindhoven	Philips 2514	28	43	Philips, Eindhoven	Pilot Resistograd	29	12	Nijkerk, A'dam
ELECTROMAGNETISCHE LUIDSPREKERS.			PLAATSTR. APPARATEN.			VASTE CONDENSATOREN.					
Philips 2019	29	43	Philips, Eindhoven	Philips 2514	28	43	Philips, Eindhoven	Manens	29	12	Ludert, Amersfoort
N. & K. Ind. Dyn.	29	48	Lehner, A'dam	Simplex	28	27	Ridderhof & v. Dijk, Zeist	Hydra	29	8	C.E.B., den Haag
Farrand Ind. Dyn.	29	20	de Brey & Co., den Haag	Philips 2501	27	46	Philips, Eindhoven	Pilot	29	1	Nijkerk, A'dam
Sihaphon	29	13	Siemens, den Haag	A.R.I.M., Kg 2	27	17	A.R.I.M., den Haag	Lissen	28	13	Nieman, R'dam
B. T. H.	29	7	C.E.B., den Haag	PLAATSTROOM-COMBINATIES.			VASTE WEERSTANDEN.				
Philips 2007	28	47	Philips, Eindhoven	A.S.M. en A.S.M.C.	45	29	Ridderhof & v. Dijk, Zeist	Varley Biduplex	29	48	Amroh, Muiden
Philips 2017	28	8	Philips, Eindhoven	PLAATSTR. GELIJKRICHTERS.			WEERSTANDKOPPELINGEN.				
Philips 2004	27	23	Philips, Eindhoven	Westinghouse HT 3 en HT 4	29	35	Smith, Amsterdam	Varley	28	44	Amroh, Muiden
ELECTROLYTISCHE CONDENSATOREN.			ROOSTERSP. GELIJKRICHTERS.			ZUURWEGERS.					
T. C. C.	28	50	Hooghoudt, A'dam	Westinghouse G.B. 1	29	36	Smith, A'dam	SOS	29	18	Ramie-Union, Enschede
FOTOCELLEN.			SCHAKELAARS.			DIVERSEN.					
Philips	29	21	Philips, Eindhoven	Gires	29	25	A.R.I.M., den Haag	Varley Antibik.	28	46	Amroh, Muiden
GLOEISTROOMAPPARATEN.			SPOELEN.			CONDENSATOREN.					
Ferris E L.	28	51	A.R.I.M., den Haag	Pye rol	29	5	Posthumus, Baarn	Philips Bliksmb.	28	35	Philips, Eindhoven
Kuprox	28	31	G. R. H., Hilversum	Lewcos CT	29	52	v. Santen & Co., Amsterdam	Netsp. regelaar	28	8	A.R.I.M., den Haag
GLOEISTROOM-TRANSFORMATOREN.			LAADGELIJKRICHTERS.			WEERSTANDKOPPELINGEN.					
Telefunken HF 3	28	41	Siemens, den Haag	Lewcos Super	29	3	v. Santen & Co., Amsterdam	Smooerspoelek G.R.	28	3	Posthumus, Baarn
Philips	28	36	Philips, Eindhoven	Astra, Aft.	28	42	A.R.I.M., den Haag	Schermd. Utility	27	42	v. Santen, A'dam
GRAMOFOONVERSTERKERS.			ISOLATOREN.			WEERSTANDKOPPELINGEN.					
Philips 2779	29	47	Philips, Eindhoven	Pyrex	29	7	Velthuisen, 's-Hage	Gen. Radio Multi Conn.	27	25	Posthumus, Baarn
Siemens 25 W.	29	18	Siemens, den Haag	Pyrex	27	19	Velthuisen, 's-Hage	Cond. knop. Kurz Kasch	27	4	Posthumus, Baarn
HOOGFR. SMOORSPOELEN.			LAADGELIJKRICHTERS.			DIVERSEN.					
Astra	29	39	A.R.I.M., den Haag	Kuprox DS	29	47	G. R. H., Hilversum	Cond. Knop. Utility 1:70	27	3	v. Santen & Co., Amsterdam
Radix	28	46	v. Puffelen, 's-Hage	Kuprox G 8 en L 8	29	35	G. R. H., Hilversum				
Lewcos	28	42	v. Santen & Co., Amsterdam	LAAGFR. TRANSFORMATOREN.							
ISOLATOREN.			SPOELSTELLEN.								
Pyrex	29	7	Velthuisen, 's-Hage	Sinus	28	40	Ridderhof & v. Dijk, Zeist				
Pyrex	27	19	Velthuisen, 's-Hage	Solovox	28	20	v. Santen & Co., Amsterdam				
LAADGELIJKRICHTERS.			WEERSTANDKOPPELINGEN.								
Kuprox DS	29	47	G. R. H., Hilversum	Smith	28	18	Smith, Amsterdam				
Kuprox G 8 en L 8	29	35	G. R. H., Hilversum	Lewcos	27	40	v. Santen & Co., Amsterdam				
LAAGFR. TRANSFORMATOREN.			WEERSTANDKOPPELINGEN.								
Ferranti AF 6	29	50	G. R. H., Hilversum	Lewcos Binoculair	27	35	v. Santen & Co., Amsterdam				
Pye 101	29	46	Tasseran, den Haag	Lissen Binoculair	27	14	Nieman, R'dam				
Hypermu	29	42	Posthumus, Baarn								
Pilot Spec.	29	40	Amroh, Muiden								
Pye 1:3,3	29	16	Nijkerk, A'dam								
Brown	28	43	Posthumus, Baarn								
Lissen Super	28	34	Hooghoudt, A'dam								
Pye 1:2,5	27	51	Nieman, R'dam								
Philips	27	35	Posthumus, Baarn								
Philips	27	35	Philips, Eindhoven								

OVERDRACHT EENER RADIO-CENTRALE.

Zaterdagmiddag vond in het verenigingslokaal der Bewonersvereniging „Olympia” te Amsterdam de feestelijke overdracht plaats van een radio-centrale op coöperatieven grondslag, gebouwd door de firma A. E. Gerretsen ten behoeve van de bewoners der Gemeentelijke Stadionblokken.

Van verschillende ambtelijke en particuliere personen waren gelukwensen binnengekomen, terwijl de Gemeentelijke Woningdienst van zijn medeleven met de bewoners blij gaf door een vertegenwoordiger te zenden.

De Voorzitter herdacht in zijn rede de moeilijkheden, welke er destijds waren te overwinnen, alvorens een dergelijk belangrijk werk tot stand kon komen en memoreerde daarbij, dat hiervoor in twee jaar tijds een bedrag van bijna f 17.000 door de bewoners werd bijeengebracht. Terwijl de eere-wijn rondging, werd den bouwer, onder dankzegging voor zijn knap technisch werk, décharge verleend en werd de centrale in onbezwaard eigendom overgenomen.

nogal sterk hoorbaar wordt, kan slechts als een bewijs aangezien worden, dat de pickup als zoodanig goed is, want niet weergeven van dit geruisch. betekent niet weergeven van de betreffende hooge tonen. Waar het geruisch te erg blijkt, gebruike men een instelbaar ruischfilter.

Ook de totale weergavesterkte is verbeterd, zoodat men met een 2-lamps-versterker met ingangstransformator volledig uit komt, zelfs als de eindlamp een 25 Watter is.

Dit is dus al hetgeen men maar kan verlangen.

Het bruin bakelieten huis vormt een prachtige afwerking. Behouden is de zeer practische en handige kleminrichting voor de naalden, waarbij gezorgd is, dat zoowel de dikste als de dunste gebruikt kunnen worden. Aardig is de inrichting om, boven op de pickup kijkende, te kunnen zien of men de naald precies in de groef zet.

De Ohmsche weerstand van den Tonator is 700 Ohm. Er is een potentiometer voor de sterkteregeling ingebouwd van 80.000 Ohm; alleen die sterkteregeling direct op de pickup achten we eenigszins gevaarlijk uit een oogpunt van platenbeschadiging als men het knopje tijdens de werking wil bedienen. De verbindingsdraden zijn aangebracht in een zeer soepel, vlak lint, dat met een riempje aan den toonarm is te bevestigen.

De Tonator is uitgevoerd met een zijdelingsch verbindingsstukje voor bevestiging in een bestaanden, ouden gramfoonarm. Nog beter is hij, als men hem aanbrengt in een arm met scheef voorgedeelte, zooals de helaas niet meer gefabriceerde Bowyer-Lowe-arm. Er is eigenlijk behoefte aan zulk een arm. Het verbindingsplankje van den Tonator is veerend, zoodat het goed vast komt te zitten in een bestaanden arm. Ook de juiste helling op de plaat is door den vorm van de pickup vastgelegd.

Fatameter. — Van de N. V. Tasseron's Handels- en Ingenieursbureau ontvingen wij ter beproeving een amateur-meetinstrument, den Fatameter, waarmee in klein bestek en tegen geringen prijs aan alle meest voorkomende behoeften wordt voldaan.

Het is een draaispoelmeter met een draaispoeltje van 50 Ohm, dat bij vollen uitslag 2 mA verbruikt en dus in de eerste plaats een mA-meter voor 0-2 mA vormt. Ingebouwd en inschakelbaar met een draaiknop zijn shunts voor meetbereiken tot 50 mA, 500 mA en 1 Ampère, alsmede voorschakelweerstand, inschakelbaar met den zelfden draaiknop, waardoor het apparaat als Voltmeter is te gebruiken met meetbereiken tot 6, 50, 150 en 240 Volt.

Om den meter te doen uitslaan, moet op een wit knopje worden gedrukt. Als

mA meter of Ampèremeter gebruikt, blijft de shunt, waarop men heeft ingesteld, in den stroomkring; alleen bij gebruik van het 2 mA-bereik wordt door loslaten van het drukknopje de stroomkring verbroken.

Losse voorschakelweerstand voor Voltmeterbereiken tot 25 en tot 600 Volt, welke onder de klemmen op den meter worden vastgeschroefd, zijn bovendien nog te verkrijgen.

Zeer handig is het, dat de meest voorkomende shunts en voorschakelweerstand zijn ingebouwd. Dit maakt den meter, die in een stevig houten doosje met opklapbaar deksel is gemonteerd, ook zeer geschikt om bij verschillende werkzaamheden buitenshuis als universeele meter meegenomen te worden. Wel dient men erop te kunnen rekenen dat de draaischakelaar voor het instellen der meetbereiken, zonder overgangswaerstand blijft functionneeren.

De afwerking is eenvoudig. Een metaalspiegel is aangebracht voor de spiegel aflezing. De schaalverdeling (dubbel: in 50 en in 60) had iets helderder gedrukt kunnen zijn, maar laat een behoorlijk nauwkeurige aflezing toe. De prijs is wel de laagste, waarvoor men een instrument voor werkelijk serieuze metingen kan krijgen.

RI afvlak- en filtersmoorspoel. — De fa. Amroh te Muiden zond ons door bemiddeling der fa. Ch. Velthuisen, den Haag, een nieuwe RI-smoorspoel met ijzerkern, ongeveer in den vorm van de bekende Hypercore, maar ter onderscheiding daarvan in groen bakelieten huis. Dit is een goedkoop product, maar toch nog van zeer goede eigenschappen, welke verkregen zijn door een speciaal ijzeraliage in de kern te gebruiken, zij het ook niet in zoo hooge kwaliteit als het nikkelijzer in de Hypercore.

Volgens de aanwijzingen op de smoorspoel is deze 25 Henry bij 30/60 mA. Volgens onze metingen eraan moet men dit zoo lezen, dat tot en met 30 mA gelijkstroom op ongeveer 25 H mag worden gerekend, terwijl daarboven de zelfinductie daalt, en 60 mA als maximaal toelaatbare stroom is te beschouwen. Bij kleinere gelijkstroombelastingen dan 30 mA stijgt de zelfinductie zelfs eenigszins boven 25 Henry. Bij volle belasting is de waarde nog 15 Henry.

Gezien de kleine afmetingen, weinig grooter dan van de Hypercore, en den betrekkelijk geringen weerstand van 400 Ohm, zijn die meetresultaten opvallend goed.

Zowel voor afvlakking als voor luidsprekerbeveiligingen zal deze smoorspoel met succes toepassing kunnen vinden. Voor afvlakking in een plaatsstroomapparaat zal zij misschien niet altijd groot genoeg zijn om de geheele afvlakking voldoende te maken; voor de eindlamp



Dralowid pickup DT3 „Tonator”.

— Er zijn zeer veel gramfoonweergevers en toch maar weinig zéér goede. De „Tonator” van Dralowid, ons ter beproeving gezonden door Ramie Union te Enschede, behoort in deze nieuwste uitvoering tot de waarlijk uitstekende. Reeds het vorig jaar gaven wij een beoordeeling van dit fabrikaat en spraken wij er niet ongunstig over. Uiterlijk is de pickup vrijwel gelijk gebleven, maar er zijn nog eenige wezenlijke verbeteringen aangebracht.

De weergavekarakteristiek voldoet thans aan zeer hooge eischen. Hooge en lage tonen worden in goede verhouding gereproduceerd. Dat hierbij het naaldgeruisch bij een groot aantal platen

alléén zal dit meestal wél het geval blijken te zijn en als men dan de weerstanden ter verlaging der spanning voor detector en hoogfrequentlamp tevens nog voor extra-afvlakking benut, komt men zelfs met zulk een kleine smoorspoel dikwijls toch nog tot het doel.

LICHTRELAIS VOOR TELEVISIE.

In Radio-Expres No. 8 schrijft de heer Corver reeds, dat ik een octrooi-aanvraag heb ingediend betreffende een door den heer R. J. Weersma en mij gevonden lichtrelais, te gebruiken bij televisie en sprekende film. Tengevolge echter van het feit, dat een Oostenrijksch ingenieur, genaamd Jan Szczepanek, in de „Uhrmacher Zeitung“ No. 12 van 1898 een dergelijk systeem beschrijft (hetwelk echter met den stand der techniek van dien tijd onmogelijk tot eenig resultaat kon leiden), kan ik op deze vinding geen octrooi verkrijgen.

Na verschillende besprekingen, o. a. ook met den heer P. H. A. Middelraad te IJmuiden, heb ik thans maar besloten deze vinding te publiceeren, zoodat ook derden eventueel hiervan geen voordeel kunnen hebben.

Tot nu toe bestonden er twee methoden om een televisiebeeld zichtbaar te maken, n.l.

1) De Neon-lamp.

Deze heeft echter een betrekkelijk geringe lichtsterkte, zoodat men hiermede onmogelijk het beeld op een scherm kan projecteeren. De heer Middelraad heeft in Radio-Expres No. 2 een door hem uitgevonden Neon-lamp beschreven, waarvan de kaarssterkte veel grooter is; zoover mij bekend, zijn hiermede echter nog geen proeven genomen.

2) De Kerr-cel.

Dit lichtrelais, hetwelk bij het televisiesysteem Karolus-Telefunken wordt gebruikt, heeft een grootere lichtsterkte dan de Neon-lamp. De kaarssterkte van de hierbij te gebruiken lichtbron is echter begrensd en bovendien is de voor dit apparaat benodigde spanning zoo hoog (ca. 2000 Volt dat er aan praktische toepassing nog wel eenige bezwaren verbonden zijn.

Het door mij gevonden systeem, hetwelk een onbeperkte lichtsterkte kan verwerken, is, in afwijking van de boven beschreven methode, mechanisch. Het berust op het volgende principe:

Wanneer men twee stukjes dun glas, bijv. het glas dat gebruikt wordt voor microscoop-plaatjes, voorziet van parallel loopende zwarte lijnen, daarbij zorg dragende, dat de zwarte lijnen dezelfde dikte hebben als de doorzichtige gedeelten tusschen deze lijnen, dan kan men deze plaatjes zoodanig op elkaar leggen,

dat de zwarte lijnen van het eene plaatje de doorzichtige gedeelten van het tweede plaatje bedekken en omgekeerd. Plaatst men thans een lichtbron achter deze twee elkaar bedekkende plaatjes, dan zal er geen licht op een zich achter deze plaatjes bevindend scherm vallen.

Verschuift men echter het eene plaatje ten opzichte van het andere en wel zoodanig, dat de zwarte strepen op elkaar vallen, dan zullen ook de doorzichtige gedeelten op elkaar komen te liggen, zoodat het licht door deze strepen op het scherm kan vallen.

In het eerste geval laten de plaatjes dus geen licht door; in het tweede geval laten zij de helft van de totale lichtsterkte van de lichtbron door.



Fig. 1

Verschuift men nu de plaatjes ten opzichte van elkaar langzaam van den eenen in den anderen stand, dan kan men dus de belichting van het scherm regelen tusschen donker en verlicht met de halve kaarssterkte van de lichtbron (zie figuur No. 1).

Het is nu duidelijk dat, indien men de plaatjes het televisiesignaal kan laten volgen, de lichtbron op deze wijze door middel van deze plaatjes gemoduleerd kan worden en men het beeld dus op het scherm kan projecteeren. Het is ook duidelijk, dat men hier niet aan een zekere lichtbron gebonden is.

De beïnvloeding der plaatjes door middel van het televisiesignaal, kan op verschillende manieren worden verkregen.

Eén van de middelen, welke m.i. hiervoor het beste geschikt is, is het electro-dynamische principe. Dit systeem heeft de eigenschap, dat de beweging van het zich in het magnetisch veld bevindende spoeltje evenredig is aan de amplitude van het inkomende signaal. Dit is bijv. bij een magnetisch systeem niet het geval. Komt daarbij de trilplaat dicht bij het magneetstelsel, dan is de aantrekkingskracht, uitgeoefend op de trilplaat, omgekeerd evenredig met den afstand. Bovendien kan de uitslag van het spoeltje bij het electro-dynamische systeem nog worden geregeld door middel van meerdere of mindere bekrachtiging van het veld.

Een ander systeem, hetwelk voor dit doel waarschijnlijk ook wel geschikt zal zijn, is de Radiomotor van den Heer Hemmes. Deze zal voor dit doel echter zeer licht moeten worden uitgevoerd.

Afbeelding No. 2 geeft thans een overzicht van de opstelling.

Het licht van de lichtbron A valt via de condensorlens B en de projectorlens C op dat gedeelte van de Nipkowsche schijf, H, waar wij anders het beeld be-

kijken. Tusschen de condensorlens en de projectorlens bevindt zich het lichtrelais, hetwelk bestaat uit twee electro-dynamische systemen D. en E., welke beide een raster F. dragen. De lichtbron moet zoodanig worden gesteld, dat het op de Nipkowsche schijf belichte vlak een oppervlakte heeft van een beeld.

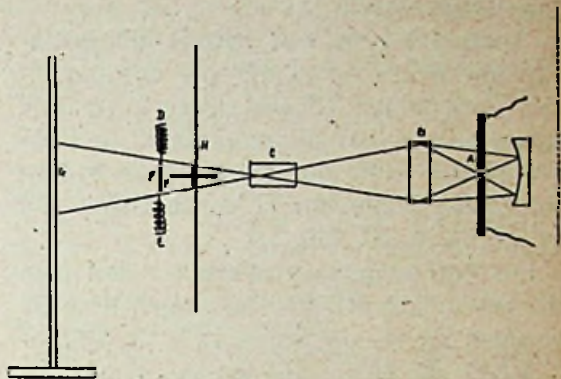


Fig. 2

Staat nu het relais geheel open, dan zal zich bij draaiing van de schijf één lichtpunt over het geheele scherm G bewegen, zooals dit ook bij het systeem Karolus-Telefunken geschiedt.

Wordt echter het televisie-signaal aan de spoeltjes van de twee electro-dynamische systemen toegevoegd, dan zullen deze in de frequentie van het inkomend signaal meerrillen en de rasters zullen het licht van de lichtbron A meer of minder doorlaten. Natuurlijk zijn ook nog andere opstellingen mogelijk.

Het systeem kan enkel- zoowel als dubbelwerkend worden uitgevoerd. In het eerste geval staat één der plaatjes vast en is het tweede bewegend opgesteld. In het tweede geval (zooals boven) zijn beide plaatjes bewegend opgesteld. Dit laatste heeft natuurlijk het voordeel, dat zelfs een heel kleine uitslag voldoende is, om het lichtrelais geheel te openen of te sluiten.

Uit het bovenstaande is duidelijk, dat de massa van het relais een groote rol speelt. Het is daarom een eerste vereischte, dat deze zoo laag mogelijk gehouden wordt. Dit is heel wel mogelijk, daar het gehele relais slechts uiterst klein hoeft te worden uitgevoerd. Bij toepassing van een puntvormige lichtbron kan men fotografisch rasters op het bovengenoemde glas laten maken, ter grootte van slechts 1×1 c.M. en in dit geval hoeft het gehele relais slechts enkele grammen te wegen. Het maken van een dergelijk apparaatje wordt dan echter zulk precisiewerk, dat men als amateur er niet aan hoeft te denken zulk een relais zelf te maken. Dit is fijn instrumentmakerswerk.

J. W. A. VAN SCHIE.

DE GRAMOFOON-VERSTERKER.

In vervolg op mijn desbetreffend artikel van enkele weken geleden, geef ik hierbij

een beknopt overzicht van enkele andere fabrikaten van radio-lampen welke eveneens zijn te gebruiken in plaats van de door mij opgegeven Telefunkenlampen; een en ander naar aanleiding van het feit, dat ik vele brieven ontvangen heb van diverse heeren, die mij meest ook vroeger of ook andere dan Telefunken-lampen te gebruiken waren.

Allereerst voor wat betreft het gelijkstroomschema: in plaats van de opgegeven Telefunken RE 084 kunnen we ook gebruiken de Tungstram G 409 of de Cossor 410 LF en eveneens de Radium M 144, de Fotos Grammont D 15, de Orion H 4 of de Geco HL 410.

Als eindlamp voor schema I kan men de Telefunken RE 304 vervangen door de Radium M 64, de Fotos D 5, de Cossor 415 XP, de Orion L 4 en de Tungstram P 430, terwijl ook Geco hiervoor een type vervaardigt, naar ik meen de P 425.

Als ingangslamp voor schema II (wisselstroom) kan men in plaats van de Telefunken REN 904 gebruiken: de Cossor 41 MLF, de Tungstram AG 4100, de Geco MH 4, de Radium DN 254 of de Fotos S 415.

De eindlamp Telefunken RE 604 fen-slotte kan men vervangen door de T 34 van Radium, de Tungstram P 460, Geco PX 4, of de Fotos F 10.

Als plaatstroomlamp kan men gebruiken de Radium R 234, Geco H 9 of de Fotos V 6.

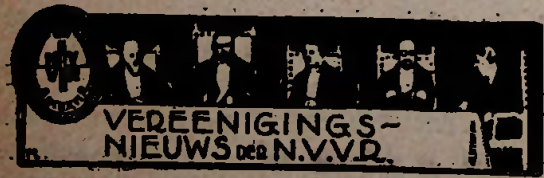
Complete gegevens betreffende alle fabrikaten zijn helaas niet in mijn bezit, doch vanzelfsprekend maken de diverse lampenconstructeurs alle mogelijke types waarover gaarne gegevens worden verstrekt.

In dit opzicht dient speciaal de Radio-Record lampenserie vermeld te worden, die wat betreft het houden van één door-en-door complete serie in dit verband één zeer gunstigen indruk maakt.

Ik hoop intusschen met dit aanvullings-artikel de diverse aanvragers van dienst te zijn geweest. Persoonlijke beantwoording van alle vragen was mij ten eenenmale onmogelijk.

H. BRIELS Jr.

Zomerstraat 23, Tilburg.



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

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

De leden ontvangen de organen Radio-

Nieuws (maandblad) en Radio-Expres (weekblad) gratis.

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

Afdeling Amsterdam.

Clublokaal: Keizersgracht 722.

Op 24 Maart hielden wij onzen luidsprekersavond, waarvoor de luidsprekers in bonte verscheidenheid, van electro-dynamische tot schemerlampen toe, aanwezig waren.

De Heer Jacot zag zich tot onvoorziene taak gesteld hier een inleiding en causerie over te houden, waarin hij (natuurlijk!) op de van hem bekende geestige wijze slaagde.

't Begon over luidsprekers, daarna over elektrische klokken, gramfoonmotoren, microfoons, zilvervossenkweekerijen, de man, zingend in zijn bad, etc. om ten slotte weer op de luidsprekers terecht te komen! (alleen figuurlijk). Dit was natuurlijk op zichzelf al een prachtprestatie, (trouwens, de heer Jacot heeft ons nog wel eens sterkere staaltjes laten zien, of beter gezegd: niet zien!) zoodat het een recht gezellige avond werd, waar het nuttige op aangename wijze met het aangename nuttig werd genoten!

Op Zaterdag 28 Maart ging de afdeling op excursie naar de Centrale werkplaatsen der Gemeente Tram. In de uitgebreide werkhallen zagen wij, dat er heel wat komt kijken om de vele honderden tramwagens boven A. P. te houden. 400 arbeiders trachten er dagelijks voor te zorgen dat de Amsterdammers geen ingezonden stukken kunnen schrijven over verwaarloosde, kaduke trams! (Wij zijn hier reeds voldoende gezegend met de overstapkaartjes met bijbehorende raak en mis-punten!) De werkplaatsen zijn anders technisch schitterend geoutilleerd. Volautomatische draaibanken, elektrische lasch-inrichtingen, luchthamers, nikkel-baden, machinale houtbewerking, etc., te veel om op te noemen.

Tusschen twee haakjes: Hebt U al eens een vierkant gat zien boren? Neen? ... Ja, dan had U ook maar mee moeten gaan, met eigen oogen had U zich hiervan dan kunnen overtuigen.

't Was een welbestede Zaterdagmiddag!

Agenda:

Opgelet!

Door de U reeds per convocatie aangekondigde lezing in het Philips-huis heeft ons programma voor de komende weken een wijziging moeten ondergaan en luidt nu als volgt:

Dinsdag 7 en 14 April, 8½ uur. Cursus Radio-techniek onder leiding van den heer W. Broertjes. Onderwerp: Electrodynamica.

Dinsdag 21 April, 8½ uur: Lezing van den heer Veringa over den afdeeling-zender. Een ieder houde dezen avond in ieder geval hiervoor vrij.

JAC. HEKEL.

Afdeling Haarlem en Omstreken.

Op Woensdag 25 Maart heeft de heer A. O. L. Strijkers in ons clublokaal een lezing gehouden over zijn radioproeven en ervaringen gedurende zijn vlucht met de PHAGA naar Indië en terug. Het was echt wat je noemt een boeiend reisverhaal waaraan, vooral voor de pauze, de technische kant niet ontbrak. Een en ander werd met fraaie foto's toegelicht. Het was voor de aanwezigen weer een schitterend geslaagde avond en de voorzitter dankte dan ook bij het einde den heer Strijkers voor zijn leerzame en soms ook humoristische lezing.

* * *

Clubavond op Woensdag 8 April des avonds 8.15 in ons lokaal Groote Houtstraat 155. De agenda zal later nog per convocatie worden bekend gemaakt.

J. H. DIKSHOORN, Secr.

Afdeling den Haag.

Op a.s. Zaterdag 4 April zal in verband met de Paaschdagen geen bijeenkomst plaats hebben.

Eerstvolgende bijeenkomst op Zaterdag 18 April a.s.

HET BESTUUR.

Afdeling Hilversum.

Onze speciale „vossenjacht“-avond zal gehouden worden op Donderdag 9 April (dus niet op 7 April zooals eerst bepaald was) in Huize Kamps, Langestraat 65.

Op dezen avond zullen u alle mededeelingen gedaan worden, welke u noodig hebt om aan bovenstaande jacht deel te nemen. Er zal o.a. een raam getoond worden, waarmede reeds diverse signalen zijn opgevangen, zoodat eenig idee gegeven zal worden over afmetingen, aantal windingen enz.

Eerst zal nog de leatuurverspreiding aangeoerd worden. De plannen hiervoor zijn uitgewerkt, zoodat wij alle leden na afloop der bijeenkomst een tijdschrift mee hopen te geven. Wij zouden echter gaarne zien, dat de opkomst zoo groot was, dat het beschikbare aantal boeken te klein zou blijken te zijn.

Het is thans een schitterende gelegenheid voor nieuwe leden om zich aan te melden. Laat Huize Kamps voor dezen keer te klein blijken te zijn. Wij rekenen op u!

Namens het bestuur:

D. G. BOERMA,

Noorderweg 126.

Secr.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 5—11 April 1931.

De stations beneden 600 meter golflengte zijn niet geregeld in ons geheele land goed hoorbaar. Bovendien lijden zij vaak aan onderlinge storing en aan sluiereffect.

HILVERSUM, 298 M. (1004 k. P.)

Zondag 5 April.

8.50 V.A.R.A. Voetbalnieuws.

8.55 S. S. Lantinga: „Balkonbeplanting”.

9.25—10.00 Orgelspel Joh. Jong.

10.30 V.P.R.O. Kerkdienst uit de Ned. Herv. Kerk te Koog aan de Zaan.

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

12.01—12.30 Carillon-Concert van den toren der Kathedrale Basiliek van St. Jan te 's-Hertogenbosch, door den stadsbeiaardier Toon van Balkom. Programma: 1. Marche solennelle, H. van Schoor. 2. a. Les Rameaux (Hymne), J. Faure. b. Humble prière, Alph. Mosmans. 3. Andante Cantabile, Jef Denyn. 4. a. Paaschlied, (Hij is verzezen van den dood), W. P. H. Jansen Pr. b. Den Christus-Koning onze groet, Adr. Hamers Pr. 5. Sonatine V., Ign. Pleyel. a. Allegro. b. Andante. c. Rondo. 6. Halleluja! uit: „The Messias”, G. F. Händel.

12.30—1.00 Concert door het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Quintettino, L. Boccherini. (Aufzienen der Nachtwache in Madrid). 2. Trio-Sonate No. 4 in Bes gr. t., Agostino Steffani. a. Grave. b. Allegro. c. Adagio. d. Allegro. 3. Suite voor strijkinstrumenten uit „Lustige Feldmusic”, Joh. Phil Krieger. a. Overture. b. Air-menuet. c. Air-Fantasie. d. Marche. e. Chaconne. f. Menuet.

1.00—1.30 Zang door het Lieder- en Oratorium Kwartet o.l.v. Felix de Nobel met begeleiding van het A.V.R.O.-Octet o.l.v. Felix de Nobel. Programma: 1. Psalm 138, Johann Rosenmüller. (1619—1684). 2. Amor che beggior var, Cl. Monteverdi.

1.30—2.00 Voortzetting concert door het A.V.R.O.-octet o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 4. Divertimento in D. gr. t. voor strijkinstrumenten, Michael Haydn. a. Marcia. b. Allegro molto. c. Menuetto. d. Rondo-Andante. e. Finale-Thema con variazioni. 5. Rondo all' Ongarese, Jos. Haydn.

2.00—2.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Corn. Veth bespreekt: „Kinderen en Piraten” van Unghes.

2.30—4.30 Concert. In de rustpoos: Lezing door Raden Mas Noto Soeroto over „De Wayangkunst der Javanen”.

4.30—5.00 Gramofoonmuziek. In de rustpoos: Sportuitslagen van Vaz Dias.

5.00—6.00 V.A.R.A. Kinderuurtje.

6.00 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.

6.45 Hoorspel „Zomervacantie” van P. Altheer. Het Groot Volkstoneel o.l.v. H. Boubert, W. v. Cappellen en B. Groeneveld.

7.15—8.00 Vervolgen slot Concert V.A.R.A.-orkest.

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

8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.

8.15—9.20 „Cavalleria Rusticana”. Opera in

één bedrijf van P. Mascagni. Personen: Santuzza, Maartje Offers. Turridu, Louis Dister. Lola, Hélène Cals. Mama Lucia, Jo Immink. Alfio, Jac. Ph. Caro. Versterkt A.V.R.O.-Orkest. A.V.R.O.-Koor. Muzikale leiding: Albert van Raalte. Regie: L. Roberts.

9.20—10.00 Programma niet ontvangen.

10.00—11.00 Concert door het Versterkt Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep, met medewerking van Olga K. Kalliwoda, zang. Programma: 1. Overture: Zampa, L. J. F. Herold. 2. Aria uit de Opera: Koningin van Saba, Goldmark. Zang, met orkestbegeleiding. 3. La Fèria, Spaansche suite, P. Lacomme. a. Los Toros. b. La Reja. c. La Zarzuela. 4. Hongaarsche liederen, Hubag. Zang, met orkestbegeleiding. 5. Deutsche Marschperlen, Marsch-Potpourri, H. L. Blankenburg.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 6 April.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

9.30 Voordracht Martien Beversluis.

10.30 V.P.R.O. Kerkdienst der V.P.R.O.. Spreker: Ds. G. Hornstra. Org. Cor Kee.

12.00 V.A.R.A. Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.

12.40 A. H. Gerhard: „Paaschgedachte”.

12.55 Vervolg concert.

2.00 Is. Querido leest uit eigen Werk.

2.45 Cello-recital H. v. Wezel.

3.15 Voordracht W. v. Cappellen.

3.45 Concert. Utr. Sted. Orkest o.l.v. E. Cornelis m. m. v. T. v. d. Sluijs (sopraan).

4.25 Fr. v. de Goes: „De Parijsche Commune”.

4.55 Vervolg en slot concert.

5.30 Hoorspel.

6.00 Piano-recital door Fred. Lamond.

6.30 Dr. K. Kuiper: „Het vangen en het Transport van wilde dieren”.

7.00 Joodsch uurtje. M. m. v. Obercantor Herm. Fleischmann (bariton uit Keulen). E. S. Hen (toespraak), Amsterd. Joodsch koor o.l.v. S. H. Englander. Piano-begel.: S. Englander.

8.00 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot en Gramofoonplaten.

9.10 Dialoog.

9.40 Vervolg concert.

10.30 Vaz Dias.

10.40—12.00 Gramofoonplaten.

Dinsdag 7 April.

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

8.01—9.50 Gramofoonmuziek.

10.00—10.15 Morgenwijding.

10.30—12.00 Ochtend-Concert door het A.V.R.O.-Kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Marche militaire, Schubert. 2. Wedding of the Winds, Wals, J. F. Hall. 3. In einem einsamen Walde, Amberg-Raymond. Gramofoonmuziek. 4. „Pêcheurs de Perles”, Opera-fantasie, Bizet. 5. Erinnerung an Sorrente, E. de Purtilis. 6. Wir sind Vagebunden, A. Profès. 7. Elfengeflüster. Intermezzo, Max Rhode. 8. Ein Walzertraum, Operette-potpourri, O. Strauss. 9. Musica Proibita, S. Gestaldon. 10. Die Puppenhochzeit, L. Siede. 11. Espana, Wals, E. Waldteufel. 12. Radetzky marsch, Joh. Strauss. (Vater). Gramofoonmuziek.

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

12.01—2.00 Concert door het Orkest o.l.v. Kovacs Lajos. Programma: 1. Lass mich einmal deine Carmen sein, Paso doblo, Fr. Hollaender. 2. a. Choo-Choo, Foxtrott, Malneck en Trumbauer. b. Hurt, Foxtrott, Piantadosi en Solomon. 3. Rosen aus dem Süden, Wals, Joh. Strauss.

4. Foxtrot-parodie over: „Das Gebet einer Jungfrau”, James Huntly. 5. a. Wenn du mich lieb hast, Tango, Joe Rixner. b. Du bist ein Frühlingsgedicht, P. Lesso-Valerio. 6. Foxtrot-Potpourri naar motieven der operette „Die lustige Witwe”, C. Robrecht. 7. Frag' nicht warum, Walslied uit de muziekmfilm: „Das Lied ist aus”, Robert Stolz. 8. a. Sweet Jenny Lee, Foxtrott, W. Donaldson. b. „I want a little girl”, Moll en Mencher. 9. Mein Liebster ist Matrose, Marsch, Bruno Uher. Gramofoonmuziek.

2.00—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.

2.30—3.00 Zangvoordracht door Grethe Weijnschenk-Hogenbirk. Programma: 1. l'Amour au mois de mai (Poème de Laborde 1613), Adelin Fermin. 2. Que fais tu bergère, Wecherlin. 3. Chansant dans nos forêts, Wecherlin. 4. Lison dormait, Wecherlin. 5. Au bord de la fontaine, Wecherlin. 6. Ah, mon berger!, Wecherlin. 7. Aminte, Wecherlin. 8. Menuet tendre, Wecherlin. 9. Menuet de Martini, Wecherlin.

3.00—3.30 Lezing.

3.30—4.30 Kamermuziek door het Concertgebouw-Trio, bestaande uit: Louis Zimmermann, viool. Marix Loevensohn, cello. Jaap Spaanderman, piano. Programma: 1. Sonate Op. 108, D. kl. t., Brahms. a. Allegro. b. Adagio. c. Un poco presto i con sentimento. d. Presto agitato. Voor viool en piano. b. Trio Op. 101, C. kl. t., Brahms. a. Allegro energico. b. Presto non assai. c. Andante grazioso. d. Allegro molto.

4.30—5.30 Kinderuur.

5.30—6.15 Vooravond-concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Czar und Zimmermann, A. Lortzing. 2. Mazurka russe, M. Glinka. 3. Fragmenten uit de opera: „Der Freischütz”, C. M. v. Weber. 4. Lagunen Walzer, Joh. Strauss. 5. Spring time flirt, J. de Smetsky. 6. Graham Paige March, Proyor en Donegan.

6.15—6.45 Les van wege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart.

6.45—7.15 Voortzetting van het Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 8. Overture: Venus auf Erden, Paul Lincke. 9. Fraureuther Porzellan Püppchen, Intermezzo, Paul Lincke. 10. Potpourri uit de operette: „Grigri”, Paul Lincke. 11. Folies Bergères, Marsch, Paul Lincke.

7.15—7.45 Radio-Volks-Universiteit. Muziek-Cursus. W. van Warmelo spreekt over: „De Spaansche Tonadilla”, met medewerking van Mej. To van der Sluys, zang.

7.45—8.15 Gramofoonmuziek.

8.15—10.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. Uitzending van het Feest-Concert ter gelegenheid van den 60en verjaardag van Dr. Willem Mengelberg. Het Concert is een Keuze-concert, m.a.w. samengesteld door Concertbezoekers bij meerderheid van stemmen.

10.15—10.30 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.30—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 8 April.

9.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

9.30 Orgelspel Joh. Jong.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Onze Keuken door P. J. Kers.

11.00 Gramofoonplaten.

11.05 Radio-Volks-Universiteit.

11.35 Gramofoonplaten.

12.00 Concert V.A.R.A. Septet o.l.v. Is. Eyl afgew. door Gramofoonplaten.

1.45 Zenderverzorging.

2.15 Gramofoonplaten.

2.25 Vrouwenuurtje.
3.15 Gramofoonplaten.
3.20 Coöperatie-kwartiertje.
3.35 Maak het zelf door C. Schaake-Verkozen.
4.25 Gramofoonplaten.
4.30 Voor de Kinderen.
6.00 Zang en Piano Erich Wagner en Joh. Jong.
6.30 Mandoline-cursus Joh. B. Kok.
7.00 Radio Volks-Universiteit.
7.30 Hoorspel door het Groot Volks Tooneel o.l.v. H. Boubert, W. v. Cappellen en B. Groeneveld.
9.30 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 9 April.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—9.50 Gramofoonmuziek.
10.00—10.15 Morgenwijding.
10.30—12.00 Ochtend-Concert door het A.V.R.O.-Kwartet o.l.v. Dick Groeneveld. Programma: 1. Lindenmarsch, W. Kolló. 2. Bad'ner Madl'n, Wals, Komzak. 3. A little love Song, Nicholls. 4. Cavalleria Rusticana, Operafantasia, Mascagni, Gramofoonmuziek. Kwartet: 5. Bel Giorno, Serenade, Jac. Grit. 6. My desire, Nicholls. 7. Cupido's Garden, Intermezzo, C. Eugène. 8. Die keusche Susanne, Operette, Gilbert. Gramofoonmuziek. Kwartet: 9. Chant du minstrel, Glazounov. Cello-solo door Wim Weyle. 10. Im Liebestempel, Intermezzo, Siede. 11. Rosen aus dem Süden, Joh. Strauss. 12. Cow boy, Leechburgh.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—2.00 Gramofoonmuziek.
2.00—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
2.30—3.00 Solisten-Concert met medewerking van: Mevr. Grebe de Lange, zang, Bernard Drukker, piano. Programma: 1. a. Prélude in g kl. t., Rachmaninoff. b. Liebesleid, Rachmaninoff-Kreisler. Bernard Drukker. 2. a. Cavatine van Agatha. Uit de opera: „Der Freischütz”, C. M. von Weber. b. Heimkehr, R. Strauss. c. Tintenheinz und Plätscherlottchen, Leo Blech. d. De Nachtegaal, H. Zagwijn. Mevr. Grebe—de Lange. Aan den vleugel: Egbert Veen. 3. a. Rondino über ein Thema von Beethoven, Trancer. Leopold Godowski. b. Liebesfreud, Kreisler. Bernard Drukker.
3.00—3.30 Gramofoonmuziek.
3.30—4.00 Gitaar-spel door Louis Walker. Programma: 1. Op. 9. Thema met variaties van Mozart, Ferd. Sir. 2. Etude, D. Fortea. 3. Katalonische Volksweisen, M. Llobet. 4. Spanische Serenade, J. Malats. 5. Berceuse, R. Schumann. 6. Italienisches Lied, H. Albert.
4.00—5.00 Ziekenuur.
5.00—5.30 Gevarieerd Loetafoon-Programma: 1. Vincent Lopus en zijn orkest. 2. Ina Monastery Cellar. 3. Hawaiian nights. 4. „The Admirals” in hun repertoire.
5.30—7.00 Vooravond-Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: „Ilka”, Fr. Doppler. 2. Three dream dances, S. Coleridge-Taylor. 3. Frühlings-Serenade, Fr. Drdla. 4. Nadja Czardas, G. Michiels. 5. Fragmenten uit de opera: „La Bohème”, G. Puccini. 6. Serenade Florentine, B. Godard. 7. Wiener Bonbons, Wals, Joh. Strauss. 8. Potpourri uit de operette: „Das Land des Lächelns”, Fr. Lehár. 9. Ich bin verliebt! Lied uit de operette: „Schön ist die Welt”, Fr. Lehár. 10. Martial moments, Marsch-Potpourri, A. Winter.
7.00—7.30 Radio-Volks-Universiteit. Cursus: „Groote figuren”. Dr. J. D. Bierens de Haan houdt een inleiding over „Nationaal Besef”.
7.30—8.00 Sportpraatje door H. Hollander.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—8.15 Gramofoonmuziek.
8.15—10.15 Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam.
10.15—10.20 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.30—11.15 Concert door het Orkest o.l.v.

Kovacs Lajos. Programma: 1. The Moochi, One-Step, Slim & Fysh. 2. a. Wedding bells are ringing for Sally, Eng. Wals, Sherman & Lewis. b. I'm tickled pink with a blue eyed baby, Foxtrot, Pete Wenling. 3. a. Antonia, Tango, P. Lesso-Valerio. b. Reich mir dein weises Händchen, Tango, R. Benatzky. Uit de muziekfilm: „Der unsterbliche Lump”. 4. Pagliacci, Foxtrotfantasia, L. Katzman. 5. Tauzend und eine Nacht, Wals, Joh. Strauss-Nussbaum. 6. a. Bathing in the sunshine, Foxtrot, Horatio Nicholls. b. Go home and tell your mother, Foxtrot, Fields en Mc. Hugh. 7. Clarinda, Tango, Ern. Cannio. 8. Tereo fino, Paso doblo, J. M. Lucchesi.
11.15—12.00 Gramofoonmuziek.

Vrijdag 10 April.

9.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voordracht J. Sternheim.
10.30 Ziekenuurtje.
11.30 Gramofoonplaten.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—2.00 Concert door het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Met medewerking van Sonja Ten Kate—Kovalefska. Programma: 1. Overture: The Bohemian Girl, M. W. Balfe. 2. Woodland Pictures, Suite, P. E. Fletcher. a. Introduction and dance: „In the Hayfields”. b. Romance „An old world garden”. c. Humoreske. „The bean feast”. 3. La Danza, Tarantella, G. Rossini. 4. Humoristische variaties in den stijl van beroemde componisten over het lied: „Es kommt ein Vogel geflogen”, S. Ochs. (Thema, Bach, Haydn, Mozart, Joh. Strauss, Verdi, Gounod, Wagner, Beethoven, Mendelssohn, Schumann, Brahms, Meyerbeer, Militaire Marsch). Zangvoordracht door Sonja Kovalefska, alt. Aan den vleugel: Egbert Veen. a. Nacht und Träume, Fr. Schubert. b. Frühlingsnacht, Rob. Schumann. c. Wiegenlied, Joh. Brahms. d. Zueignung, Rich. Strauss. Voortzetting van het concert door het Omroep-Orkest. 5. Siegmunds Liebeslied. Uit: „Die Walküre”, Rich. Wagner. 6. Fragmenten uit de opera: „Lakmé”, L. Délibes. Voortzetting zangvoordracht Sonja Kovalefska. a. Aria uit: „Die Troubadour”, G. Verdi. b. Aria uit: „Samson en Dalila”, C. Saint-Saëns. c. Aria van Mariette uit: „Die tote Stadt”, E. W. Korngold. d. Habanera uit de opera: „Carmen”, G. Bizet. Voortzetting van het concert door het Omroep-Orkest. 7. Overture der operette: „Rip”, Rob. Planquitta. 8. A toi, Wals, E. Waldteufel. 9. Ein Souper bei Suppé, Potpourri, C. Morena. 10. 128.000! Marsch, Jan van Duinen.
2.00—2.30 Lezing.
2.30—3.00 Gramofoonmuziek.
3.00—4.00 Concert door het Orkest o.l.v. Kovacs Lajos. Programma: 1. Ein guter Wein... Marschlied uit de revue: „Gnädige Frau was machen Sie heute”, Karl M. May. 2. a. Little white lies, Foxtrot, W. Donaldson. b. What good am I without you, Foxtrot, Ager. 3. a. Spatzlied. Polkalied uit de muziekfilm „Die lustige Weiber von Wien”, Robert Etolz. b. Musikant, Musikant, wo ist dein Heimat. Hongaarsch Lied uit de muziekfilm: „Ein Tango für dich”, Robert Stolz. 4. Carmen Capers, Frank Black. 5. Molly and Jolly, Foxtrot, Eric Plessow. Piano en saxofoon-solo. 6. Uns kennt jeder, Potpourri, W. Borchert. 7. a. Oh, Pulchinella, Tango, Dr. O. Fokschaner. b. Es braucht ja niemand zu wissen, Tango, Frank Stip. 8. Adieu mein kleiner Garde-Offizier, Robert Stolz.
4.00 Sluiting.
4.00 V.A.R.A. Orgelspel door Joh. Jong.
4.30 Voor de Kinderen.
5.15 Accordeonmuziek door Angelo Jaconelli. Afgew. met Gramofoonplaten.
6.00 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
6.50 Actueel Allerlei door het N.V.V.
7.05—8.00 Vervolg en slot Concert.
8.01 V.P.R.O. Catechisatie door Ds. F. W. J. v. d. Kieboom.
8.30 Gramofoonplaten.
9.00 Mevr. J. Schaik-Willing: „De moderne

Amerikaansche Roman als Tijdbeeld”.
9.30 Gramofoonplaten.
10.00 Persberichten Vrijz. Godsd. Persbureau.
10.05 Vaz Dias.
10.15 Serie Fragmenten en Verhalen.
10.45—11.00 Gramofoonplaten.
11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.

Zaterdag 11 April.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonplaten.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Uitz. voor Arb. in de Continu-bedrijven.
12.00 Concert V.A.R.A.-Septet o.l.v. Is. Eyl. Gramofoonplaten.
1.45 Zenderverzorging.
2.15 Gramofoonplaten.
2.25 Instit. voor Arb. Ontwikkeling.
2.40 Gramofoonplaten.
2.45 Paedagogisch concert.
4.15 Cursus Duitsch door P. Bol.
4.45 Esperanto-cursus.
5.05 Radio Volks Universiteit.
5.35 Ons Huis een Tehuis door T. Landré.
6.05 Gramofoonplaten.
6.10 S.D.A.P.-kwartiertje.
6.25 Gramofoonplaten.
6.30 Literair Hanuurtje door A. M. de Jong.
7.15 V.A.R.A.-Varia.
7.20 Gramofoonplaten.
8.50 Opgaaf ontbreekt.
9.20 Concert V.A.R.A.-orkest o.l.v. Hugo de Groot.
10.00 Vaz Dias.
10.10 Vervolg en Slot concert.
11.00—12.00 Gramofoonplaten.

HUIZEN, 1875 M. (160 k. P.)

Zondag 5 April.

7.30—8.30 K.R.O. Carillon-bespeling J. Vincent.
8.30—9.30 Morgenwijding door Lector J. Dito O.P.
9.50 N.C.R.V. Kerkdienst uit het Geb. der Geref. Kerk Amsterdam.
12.01—1.30 K.R.O. Concert. K.R.O.-sextet o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.30—2.00 Godsdienstonderricht v. ouderen.
2.00—4.00 Concert K.R.O.-orkest o.l.v. J. Geritsen. F. Boshart (piano).
4.00—5.00 Ziekenuurtje.
5.50 N.C.R.V. Kerkdienst uit de Ned. Herv. Kerk te Heerde.
7.45—8.10 Dr. H. H. Knippenberg: „Paaschgebruiken uit de Nederl. Folklore”.
8.10—8.15 Voetbaluitslagen.
8.15—8.20 Intenties van het Apostolaat des Gebeds.
8.20—10.40 Concert Arnheemsche Orkestvereniging o.l.v. W. Andriessen. H. Franke (cello). Ca. 9.00 Vaz Dias.
10.40—11.00 Epiloog door het Klein Koor o.l.v. Jos. H. Picckers.

Maandag 6 April.

8.30—9.30 N.C.R.V. Morgenwijding o.l.v. Ds. J. J. v. Petegen. M.m.v. Zangver. „Immanuel”.
10.30—12.00 K.R.O. Uitzending van de Hoogmis uit de Kerk van den H. Bartholomeus te Waspik.
12.30—2.00 N.C.R.V. Orgelconcert Jan Zwart.
2.00—3.00 Kamermuziek „Arti-kwartet”.
3.00—4.30 Wijdingsdienst uit Neerbosch o.l.v. Ds. H. Kluijn. Met muzikale medewerking.
4.30—6.00 Concert. Chr. Radio-orkest o.l.v. P. v. d. Hurk.
6.00—6.15 Gramofoonpl.
6.15—7.00 Piano-duetten door Mej. N. Bergacker en R. Riphagen.
7.00—8.00 Concert Amerongsch Meisjes- en Kinderkoor o.l.v. T. H. Visser. M.m.v. solisten (sopraan, alt, viool, piano, orgel).

8.00—10.45 Concert Chr. Radio-orkest o.l.v. G. Stam. Mevr. Ina Mulder-Belser (alt-mezzo).
10.00 Vaz Dias.
10.45—11.30 Gramofoonpl.

Dinsdag 7 April.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.
10.00—11.30 Gramofoonpl.
11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje Past. Perquin.
12.00—12.15 Politieber.
12.15—1.45 Concert. K.R.O. Trio o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.45—2.00 Gramofoonpl.
2.00—3.00 Vrouwenurtje.
3.00—3.15 Voor de ouders.
3.45—4.50 Gramofoonpl.
4.50—5.30 Solistenconcert.
5.30—7.30 Uitz. uit de Miin Jlia te Eygels-hoven. Causerie door W. Schweitzer en Ir. Edixhoven. Zang door de Zangvereniging der Mijnen Laura en Vereeniging.
7.30—7.45 Gramofoonpl.
7.45—8.00 Politiebr.
8.00—11.30 Concert. Liedertafel „Aurora” te Oosterhout. Solisten Suze Luger (alt), L. v. Tulder (tenor), W. de Hoog (bariton). Circa 9.00 Vaz Dias.
11.30—12.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 8 April.

8.00—8.15 N.C.R.V. Schriftelezing.
8.15—9.30 Gramofoonpl.
10.30—11.00 Ziekendienst.
11.00—12.00 Concert. M. F. Jurjaanz (har-monium), Mej. D. Mijnhout (sopraan).
12.00—12.30 Politieber.
12.30—2.00 Concert. Mevr. v. Ravenswaay-Möllenkamp (zang), H. Hermann (viool), H. v. d. Horst Jr. (cello), Mevr. R. A. v. d. Horst-Bleekrode (piano).
2.00—2.30 Gramofoonpl.
2.30—3.00 Lezen van Chr. Lectuur door Mej. Wentink.
3.00—4.30 Concert Mevr. A. Zeeman-Vramer (sopraan), H. de Lange (bas), Chr. Hengeveld (viool), G. Hengeveld (piano).
4.30—4.45 Gramofoonpl.
5.00—6.00 Kinderuurtje.
6.00—6.45 Vroolijk allerlei.
6.45—7.15 Halfuurtje voor de rijpere jeugd.
7.15—7.30 R. P. Baas en J. Westerhoud: „Te voet of per autocar door Zwitserland”.
7.30—7.45 Politieber.
7.45—9.30 Evangelisatie-Avond uit de Geref. Kerk te Koog-Zaandijk. M.m.v. Mevr. J. Hek-kert-Van Eysden zang. C. Zemel (orgel).
9.30—10.45 Concert Chr. Radio-orkest o.l.v. G. Stam. 10.00 Vaz Dias.
10.45—11.30 Gramofoonplaten.

Donderdag 9 April.

8.00—9.30 K.R.O. Gramofoonpl.
10.00—10.30 N.C.R.V. Zang Dameskoor. N.C.R.V.
10.30—11.00 Ziekendienst.
11.00—11.30 K.R.O. Gramofoonpl.
11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje Past. Perquin.
12.00—12.15 Politieber.
12.15—1.40 Concert K.R.O. Trio o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.45—2.15 Gramofoonpl.
2.15—3.15 N.C.R.V. Handwerkcursus.
3.15—3.45 Vrouwenhalfuurtje.
4.00—5.00 Ziekenurtje.
5.00—5.45 Cursus Handenarbeid voor de Jeugd.
5.45—6.30 Concert. Mej. Tr. Versteeg (zang), Mej. C. v. d. Veen (piano).
6.30—6.45 Knipcursus.
6.45—7.00 Gramofoonpl.
7.00—7.30 Vragenhalfuurtje.
7.30—8.00 Politieber.
8.00 H. Amelink: „De internationale positie van de Christelijke-sociale Arbeidersbeweging”.

Vrijdag 10 April.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.

10.00—11.30 Gramofoonpl.
11.30—12.00 Voor de Zieken en Ouden van Dagen.
12.01—12.15 Politieber.
12.15—1.45 Concert K.R.O.-kwintet o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.45—2.00 Gramofoonpl.
2.00—5.00 Concert. K.R.O. Salon-orkest o.l.v. M. van 't Woud.
5.00—5.45 Gramofoonpl.
5.45—6.00 Max K. Gerisch: „Duitsche Bad-plaatsen”.
6.00—6.45 Gramofoonpl.
6.45—7.15 Cursus Engelsch.
7.15—7.45 Causerie door P. H. Gallé.
7.45—8.00 Politieber.
8.00—8.30 Gramofoonpl.
8.15—11.00 Aansl. Stadsgehoorzaal te Leiden. Concert K.R.O.-orkest o.l.v. J. Gerritsen. M.m.v. Julie de Stuers en Jan Goverts (vleugel).
11.00—12.00 Gramofoonpl.

Zaterdag 11 April.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.
10.00—11.30 Gramofoonpl.
11.30—12.00 Godsd. Halfuurtje Past. Perquin.
12.00—12.15 Politieber.
12.15—1.45 Concert K.R.O.-sextet o.l.v. P. Lustenhouwer.
1.45—2.30 Gramofoonpl.
2.30—3.00 Vragenhalfuurtje voor de Jeugd.
3.00—4.30 Kinderuurtje.
4.45—6.00 Gramofoonpl.
6.00—6.15 Esperanto-Nieuwsber.
6.15—6.35 Journ. Weekoverzicht door P. de Waart.
6.35—6.45 Gramofoonplaten.
6.45—7.15 Esperanto-cursus.
7.15—7.45 P. v. Zwieten: „Boekhouding voor Tuinders”.
7.45—8.00 Politieber.
8.00—9.00 Baluurtje m.m.v. het Dansorkest Woudrigem o.l.v. Balletmeester Zwierbeen.
9.00 Vaz Dias.
9.10—9.30 De Origineele Volendammer Band.
9.30—11.00 Concert. K.R.O.-Salon-orkest o.l.v. M. v. 't Woud en de Volendammer Band.
11.00—12.00 Gramofoonpl.

DAVENTRY 1554 M.**(193 k. P.)****Zondag 5 April.**

10.35 Tijdsein en weerbericht.
10.50—11.50 Paaschviering in The Manchester Cathedraal.
3.20 Kerk-Cantate No. 4, Bach. „Christ lag in Todebanden”. Het Radio Koor en het B.B.C.-Orkest. Michael Mullinar, clavecim. Leslie Wood-gate, orgel. Leiding: Stanford Robinson.
4.05 Kerkdienst voor Kinderen.
4.35 Militair concert o.l.v. B. Walton O'Don-nell. Enid Cruickshanks, alt. Louis Godowsky, viool. 1. Ouverture „Donna Diana”, Reznicek. Louis Godowsky: 1. Gavotte in E, Bach, arr. Kreisler. 2. Songs my Mother taught me, Dvorak. Orkest: 1. Vier Iersche Dansen, Stanford, arr. Howgill. Enid Cruickshank: Zang. Orkest: Siegfrieds Funeral March, uit „Gottedämmerung”, Wagner. Louis Godowsky: 1. 24e Caprice (Thema met Variaties), Paganini, arr. Auer. Enid Cruickshanks, zang. Orkest: 1. Petite Suite, Debussy. En Bateau-Cortège, Menuet, Ballet.
5.50 Recital door John Coates, tenor. 1. Nymphs and Shepherds. 2. Hark, the echoing Air. 3. The Knotting Song. 4. There's not a Swain. 5. Psail upon the Dog-Star, Purcell. 6. An die Musik. 7. Hark, hark, the Lark. 8. Sere-nade. 9. Softer, softer, little Lute. 10. Der Mü-sensohn, Franz Schubert.
6.20—6.35 Lezen uit den Bijbel.
8.20 Paasch-dienst in de Studio.
9.05 Lied. oproep ten bate van „The Ypres

British Settlement” door de Veldmaarschalk Vis-count Plumer.

9.10 Weer- en nieuwsberichten. Scheepsberich-ten.

9.25 Tom Jones en The Grand Hotel, East-bourne, Orkest. Walter Glynn, tenor. Orkest: 1. Ballet russe. Luigini. Walter Glynn: 1. Ich liebe dich, Grieg. 2. Devotion, Strauss. Orkest: 1. Selectie, No. 2 „Das Dreimäderhaus”, Schu-bert. Tom Jones, vioolsoli: 1. Benedictus, Mackenzie. 2. Liebesfreud, Kreisler. 3. Studie, Fiorillo, arr. Frederick Cramer. Walter Glynn: 1. The gentle Maiden, Somervell. 2. Just be-cause the Violets, Kennedy Fraser. Orkest: 1. Fantasie „Carmen” Georges Bizet.
10.50 Epiloog. „He is Risen”.

Maandag 6 April.

10.35 Morgenwijding.
10.50 Tijdsein en weerbericht.
12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook in Southwark Cathedraal. Hardy Williamson, tenor. Händel-Programma. Orgel: 1. Concert No. 2, in Bes-dur. Drie liederen voor tenor. Orgel: 1. Me-nuet uit „Berenice”. 2. Concertante in C. Vier liederen voor tenor. Orgel: 1. Symphonie, Salo-mon. 2. Ouverture to Occasional Oratorio.
1.35 Orkestconcert door het Nationaal Wales Orkest o.l.v. Warwick Braithwaite. 1. Marsch „Pomp and Circumstance, No. 1”, Elgar. 2. Largo, Händel. 3. Toongedicht „Finlandia”, Sibelius. 4. Wals „An der schönen blauen Donau”, Strauss. 5. Welsh Rhapsodie, German.
2.20—2.50 Gramofoonplatenconcert.
4.20 Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van The May Fair Hotel.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Zie Londen Regional.
6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
7.00 De grondslagen der Muziek. Kwartetten van Schubert, gespeeld door Het Kutcher Kwar-tet.
7.20—7.40 Boekbespreking door Miss V. Sack-ville-West.
7.45 „Galsworthy's Forsytes”—I. Mr. David Hardman „The Man of Property”.
8.05 Vaudeville-Programma. Anona Winn, liedjes en lichte balladen. Max en Harry Nesbitt, zang en duetten met begeleiding van een Uku-lele. Jack Macintosh, cornet-soli. Ann Penn, imi-taties. Mr. Flotsam en Mr. Jetsam. Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest. Alexander en Mose, „Dark Subjects”.
9.20 Weer- en nieuwsberichten.
9.35 Scheepsberichten. Beursberichten.
9.40 The Progress of Broadcasting. „Broad-cast over Britain” door de Chef-Ingenieur van de B. B. C.
9.55 Orkestconcert door het Radio orkest o.l.v. v. Stanford Robinson. Het B. B. C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis. Mary Hamlin, sopraan. Tom Pur-visor, tenor. Harold Williams, bariton. Orkest: 1. „Le roi l'a dit” Delibes. 2. Wals „Gracieuse”, German. Harold Williams: 1. Aria „Sulla Poppa dell, mio brick” Ricci. Orkest: 1. Dans des Sylphes, uit „Faust” Hector Berlioz. 2. Twee stukken, Dream Children' Elgar. 3. Hiawatha's Departure” Cantate voor soli, koor en orkest (3e deel, scene „Song of Hiawatha”) Coleridge-Taylor.
11.20—12.20 Dansmuziek door The Claridge's Restaurant Orkest o.l.v. Howard Jacobs.

Dinsdag 7 April.

10.35 Morgenwijding.
10.50 Tijdsein en weerbericht.
11.05—11.20 „What is Good Food”—III. Miss E. M. Hume „Common Colds and Vegetables”.
12.20 Orgelconcert door Edward O'Henry.
1.20 Licht concert door Leonardo Kemp en zijn Orkest van The Piccadilly Hotel.
2.15 Beelduitzending.
2.25—2.50 Gramofoonplaten.
4.20 Sonate-Concert door Boris Pecker, viool en Eleanor Lewis, piano. 1. Sonate in B-mineur, Bach. Adagio, Allegro, Andante, Allegro. 2.

Sonate in E-mineur, Mozart. Allegro; Tempo di Menuetto.

4.50 Concert door Frank Westfield en zijn Orkest van The Prince of Wales Playhouse.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Frank Prewett „Country Life”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Kwartetten van Schubert, door het Kutcher Kwartet.

7.20—7.40 „Plays and the Theatre” door Mr. James Agate.

7.45 „Our Food from the Sea”—I. Prof. A. C. Hardy „Fish and Ships”.

8.05 Reginald King en zijn Orkest. Winifred Radford, sopraan. Orkest: 1. Petite Suite, Ole Olsen. Winifred Radford, zang. Orkest: 1. On a dreaming Summer Night, Krome. 2. Polonaise uit „Eugen Onegin” Tsjaikofski. 3. Suite „Innisfall” John Ansel.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten, Beursberichten.

9.40 Dr. G. Dyson „The Progress of Music”.

10.00 Kamermuziek. Maria Korshinska, harp.

Robert Murchie, fluit. Charles Stainer, bas-fluit.

Leon Goossens, hobo en Engelsche hoorn.

Clarke, klarinet. Victor Watson, dubbele bas.

Het Brosa Strijkkwartet (Brosa, Wise, Rubens, Pini). Kwartet: 1. Concertino, Strawinski.

Robert Murchie, Leon Goossens, Ralph Clarke, Het Brosa Strijkkwartet, Victor Watson en Maria Korshinska: 1. Nonet voor Fluit, Hobo, Klarinet, Strijkkwartet en Harp, Arnold Bax.

Robert Murchie, Charles Stainer, Leon Goossens, Antonio Brosa, Leonard Rubens en Anthony Pini: 1. Conversations voor fluit, bas-fluit, hobo, Engelsche hoorn, viool, viola en Cello, Arthur Bliss.

Maria Krshinska, Robert Murchie, Ralph Clarke en het Brosa Strijkkwartet: 1. Introductie en Allegro, voor harp, met begeleiding van fluit, klarinet en Strijkkwartet, Ravel.

11.05—12.20 Dansmuziek door Jack Harris en zijn Band van Grosvenor House.

Woensdag 8 April.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Mrs. Oliver Strachey „A Woman's Commentary”.

12.20 Gramofoonplatenconcert.

1.05 Orgelconcert door Helen T. Young. Prelude en Fuga in D, Mendelssohn. 2. Canon in B-dur, Schumann. 3. Prelude in A, Bach. 4. Schets in Des-dur, Schumann. 5. Fuga No. 6 over B. A. C. H. Schumann. 6. Sonate No. 1, in Es-dur, Bach. 7. Toccata en Fuga in D, Bach.

1.50—2.50 Licht Concert door Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.

3.50 Symphonie concert door het Bournemouth Stedelijk Orkest o.l.v. Sir Dan Godfrey. Melsa, viool. Philip Dore, orgel. Orkest: 1. Onvoltooide Symphonie, Schubert. Allegro; Andante. Melsa en Orkest: 1. Vioolconcert, Elgar. Allegro; Andante; Allegro. Orkest en Philip Dore: 1. Fanal, voor Orkest en Orgel, Toch. (1e uitvoering).

5.05 Orgelconcert door Reginald New van The Beaufort Cinema. 1. Selectie „Chopiniana” arr. Finck. 2. At the Temple Gates, Sellars. 3. Gavotte tendre, Ganne. 4. Wals, Il Bacio, Arditi.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Zie Londen Regional.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Kwartetten van Schubert, door het Kutcher Kwartet.

7.20—7.40 Zakelijke voordracht door Mr. A. P. L. Gordon.

7.45 Majoor F. Yats-Brown „The Gods of the Aryans”.

8.05 „The House of the Arrow” door A. E. W. Mason.

9.25 Weer- en nieuwsberichten.

9.40 Scheepsberichten, Beursberichten.

9.45 The Hon. Harold Nicolson „People and Things”.

10.00 Orkestconcert door Helen Perkin, piano. Het B. B. C.-Orkest o.l.v. Edgar Bainton. Orkest: 1. Der Freischütz, Weber. Helen Perkin en Orkest: 1. Concert in D, K. 537, Mozart. Al-

legro; Larghetto; Allegretto. Orkest: 1. Eclogue voor Orkest, Bainton. 2. Dansen uit „Prins Igor” Borodin.

11.20—12.20 Dansmuziek door Bertini's Band van Empress Ballroom, Winter Gardena.

Donderdag 9 April.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 „Other People's Standpoints”—VII. Mrs. H. A. L. Fisher „Friends and Relations”.

12.20 Orgelconcert door Reginald Foort.

1.20, Concert. Eva Floyer, sopraan. Aubrey Millward, bariton. Violet Austin, piano. Aubrey Millward: 1. When dull Care. 2. A Sailor loved a Lass. 3. The happy Lover. 4. Come, let's be merry, arr. Lane Wilson. Violet Austin: 1. Soeur Monique, Couperin. 2. Pastorale. 3. Capriccio, Scarlatti, arr. Tausig. Eva Floyer: 1. A Woodland Madrigal, Batten. 2. If my Songs were only winged, Hahn. 3. Love went a-riding, Frank Bridge. Aubrey Millward: 1. Third Mate Hickey. 2. Vagabond, Ireland. 3. The Emigrant, Fothergill. 4. Mother Carey, Keel. Violet Austin: 1. Arabesque, Schumann. 2. Prelude in G, Chopin. 3. Au bord d'une Cource, Liszt. Eva Floyer: 1. Good Day, said the Blackbird, Geehl. 2. The Woodland Taylor, Austin. 3. Dera Love, my Love, Friml.

2.20—2.50 Gramofoonplatenconcert.

3.20 Vesper in Westminster Abbey.

4.05 Jack Payne en het B. B. C.-Dansorkest.

4.50 Licht Concert door het Grosvenor House Orkest o.l.v. Joseph Meeus.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Zie Londen Regional.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Kwartetten van Schubert, door het Kutcher Kwartet.

7.20—7.40 Mr. A. Duff Cooper „Nieuwe novellen”.

7.45 „The World and Ourselves”—I. Mr. Evelyn Wrench „Finland”.

8.05 Een Chopin-recital door Pouishnoff. 1. Preludes: C, No. 1; E-moll, No. 4; G, No. 3; Bes-dur, No. 21; G-moll, No. 22; F, No. 23; Bes-dur, No. 16. 2. Scherzo in Cis-dur Op. 39. Studies As-dur, Op. 25, No. 1; F-moll, Op. 25, No. 2; Es-dur, Op. 10, No. 6; Ges-dur, Op. 25, No. 9; As-dur, No. 3; Cis-moll, Op. 10, No. 4.

8.35 „More Airy Nothings” door Gordon Mc Connell, m. m. v. solisten, Koor en The Hilary Players o.l.v. Harold Lowe.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten, Beursberichten.

9.40 „The Way of the World”, Mr. Vernon Bartlett.

9.55 Militair Concert o.l.v. B. Walton O'Donnell. Beatrice Eveline, cello. Orkest 1. Children's Overture, Quilter. Beatrice Eveline: 1. Berceuse, Arensky. 2. Intermezzo, Granados, arr. Cassado. Orkest: 1. Eerste Suite, Holst. Chaconne; Intermezzo; Marsch. Beatrice Eveline: 1. Legende, D'Ambrosio. 2. Polichinelle, Kreisler. Orkest: 1. Country Dance, en Romance, Pen-shurst Green, K. A. Wright, arr. Gerrard Williams. 2. Drie Afrikaansche Dansen, Montague Ring.

10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C.-Dansorkest.

12.20—12.25 Televisie-uitzending.

Vrijdag 10 April.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 Mrs. Mary MacCarthy „Stories of Great Invalids”.

12.20 Concert door Joanna Goff, sopraan. Adelaide Newman, piano.

12.50 Orgelconcert door Stanley Blizard. Austen Carnegie, bariton. Orgel: 1. Prelude in E. 2. Adagio en Fuga in C, Bach. Austen Carnegie, zang. Orgel: 1. Preludium, en Pastorale uit Sonate No. 20, in F, Rheinberger. Austen Carnegie, zang. Orgel: 1. Koraal Fantasie over Darwell's 148e (Ye holy Angels bright), Harold

Darke. 2. Solemn Melody, Walford Davis. 3. Allegro molto, Stanford (Sonata Brittanica).

1.50—2.50 Gramofoonplatenconcert.

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

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Mr. Compton Mackenzie „Gardening in the Wind”.

6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.

7.00 De grondslagen der Muziek. Kwartetten van Schubert, door het Kutcher Kwartet.

7.20—7.40 Mr. Ernest Newman, de B. B. C. Muziekcriticus.

7.45 „India”—I. Sir William Lawrence „India and the Living Past”.

8.05 Intermezzo.

8.20 De legende van de onzichtbare stad „Kitesh” in vier acten. Gedicht van W. I. Bielsky. Muziek van Rimski-Korsakov. Het Radio Koor o.l.v. Stanford Robinson. Het B. B. C.-Orkest o.l.v. Albert Coates.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten, Beursberichten.

9.40 Vervolg van „Kitesh”.

10.40 Actueele causerie.

10.55—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Glonaegles Hotel Band.

Zaterdag 11 April.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein en weerbericht.

11.05—11.20 The Rev. Tickner Edwardes „British Honey in the Making”—I, Theory.

1.20—2.20 Licht Concert door The Commodore Grand Orkest o.l.v. Joseph Muscant.

3.50 Zie Londen Regional.

4.15 Voetbalwedstrijd „Grimsby Town-versus The Arsenal”.

5.15 Orgelconcert door Reginald Foort.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Intermezzo.

6.35—7.00 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten. Voetbaluitslagen.

7.05 De grondslagen der Muziek. Kwartetten van Schubert, door het Kutcher Kwartet.

7.20 The Month in the North” door Mrs. M. A. Hamilton, M. P.

7.40 Tuinbouw-causerie.

7.50 The Weekly Theatrical Cartoon: Owen Nares, door Herbert Farjeon.

7.55 Vaudeville-programma. Florence Oldham, liedjes aan de piano. Melville Gideon-Maurice Toubas, viool en zingende zaag. The Bayan Singers, Russische Volksliederen. Harry Tate, In his Office, bijgestaan door zijn gezelschap. Mabel Constanduros en Michael Hogan zullen compère als „Grandma” en „Bert”.

9.20 Weer- en nieuwsberichten.

9.35 Scheepsberichten.

9.40 „The Ideal Holiday”; Een debat tusschen Mr. R. H. Mottram en Sir Harry Jackson.

10.10 Concert van werken van Percy Fletcher, door het B. B. C.-Orkest o.l.v. Joseph Lewis.

1. Marsch „Spirit of Pageantry”. 2. Suite „Famous Beauties”. 3. Drie Lichte stukken. 4. Toy Soldier's March.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van The May Fair Hotel.

LONDEN, 356,3 M. (842 k.P.)

Zondag 5 April.

10.50—11.50 Uitzending uit Daventry.

3.20 Concert door het Gershwin Parkington Quintet.

4.50 Recital door Mark Raphael bariton, Violet Brough, viola d'Amore, Howard-Jones, piano.

8.20 Daventry National.

9.10 Nieuws- en weerbericht.

9.25 Midland Regional.

10.50 Epiloog.

Maandag 6 April.

- 10.35 Daventry National.
 11.20—11.50 Televisieproeven.
 12.20 Licht klassiek concert door het Charles Draper klarinet trio.
 1.35 Licht concert door Leonardo Kemp en zijn Piccadilly Hotel Orkest uit Piccadilly Hotel.
 2.20—3.20 Midland Regional.
 4.20 Daventry National.
 5.35 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.
 6.35 Nieuws- en weerberichten.
 7.00 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet, Lilian Keyes, sopraan, Philip Middlemiss, Entertainer.
 8.20 Fransche taalles.
 8.50 Regional Nieuws.
 8.55 Concert door het Militaire Omroeporkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, Gustave Ferrari: Lieder bij de piano.
 10.05 Nieuws- en weerberichten.
 10.50—12.20 Dansmuziek door Claridge's Restaurant Orkest, o.l.v. Howard Jacobs.

Dinsdag 7 April.

- 10.35 Daventry National.
 11.20—11.50 Televisieproeven.
 12.20 Instrumentaal concert. Viola Mitchell, viool. Rita Sharpe, cello. Ray Ley, piano.
 1.20 Midland Regional.
 2.20—3.20 Midland Regional.
 4.20 Daventry National.
 5.35 Dansmuziek door Clive Erard en zijn band uit de Amateur Dancer's Club.
 6.35 Nieuws- en weerberichten.
 7.00 Concert door het Urpeth Collieries Silver Prize Orkest o.l.v. James Young, Anthony Feasby, bariton.
 8.05 Concert door het B. B. C. Orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson.
 9.10 Regional Nieuws.
 9.15 „The House of the Arrow”, door A. E. W. Mason.
 10.35 Nieuws- en weerberichten.
 10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Harris' Band uit Grosvenor House.
 12.20—12.50 Televisieproeven.

Woensdag 8 April.

- 10.35 Daventry National.
 11.20—11.50 Televisieproeven.
 12.20 Orgelconcert door Quentin Maclean op het orgel van de Trocadero.
 1.05 Midland Regional.
 2.05 Gramofoonplaten.
 2.35—3.20 Balladenconcert door Margaret Rees, sopraan, Irena Meyrick Trio.
 3.50 Daventry National.
 5.35 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.
 6.35 Nieuws- en weerberichten.
 7.00 Concert door het Amateur Orkest van Londen o.l.v. Wynn Reeves, Frank Phillips, bariton.
 8.20 Duitse taalles.
 8.50 Regional Nieuws.
 8.55 Concert door Stuttgarter Madrigal Society o.l.v. Dr. Hugo Holle.
 9.20 Hot Jazz!
 10.35 Nieuws- en weerberichten.
 10.50—12.20 Dansmuziek door Bertini's Band van de Empress Ballroom, Winter Gardens, Blackpool.

Donderdag 9 April.

- 10.35 Daventry National.
 11.20—11.50 Televisieproeven.
 12.20 Midland Regional.
 1.20 Concert door het Shepherd Bush Pavilion Orkest o.l.v. Louis Levy.
 2.20 Midland Regional.
 3.20 Daventry National.
 5.35 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.
 6.35 Nieuws- en weerberichten.
 7.00 Concert door het Gershon Parkington Quintet, Florence Marks, Iersche diseuse, Naude Melliar, hobo.

- 8.15 The Weekly Theatrical Cartoon. Owen Naves, Impressionist, Lawrence Anderson; geschreven door Herbert Farjeon.
 8.20 „The legend of the Invisible City „Kitesh” and of the Maiden, Fevronia”. Muziek van Rimsky-Korsakow.
 9.20 Intermezzo en Regional Nieuws.
 9.35 „Kitesh” (Vervolg).
 10.35 Nieuws- en weerbericht.
 10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.

Vrijdag 10 April.

- 10.35 Daventry National.
 11.20—11.50 Televisieproeven.
 12.20 Gramofoonplaten.
 1.20 Midland Regional.
 2.35—3.20 Midland Regional.
 4.20 Daventry National.
 5.35 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.
 6.35 Nieuws- en weerbericht.
 7.00 Concert door Alec Feuermann's Quintet, Edward Krish en Henry Leslie, piano-duetten.
 8.20 Recital van Easthope Martin's Lieder door Doris Vane, sopraan en Percy Heming, bariton.
 8.45 Regional Nieuws.
 8.50 Lezen van „The Ancient Mariner”, Samuel Taylor Coleridge.
 9.20 Orkesttraal concert door het B. B. C. orkest o.l.v. Joseph Lewis, Sheridan Russell, cello.
 10.35 Nieuws- en weerberichten.
 10.50—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Hotel Band uit het Midland Hotel, Manchester.
 12.20—12.50 Televisieproeven.

Zaterdag 11 April.

- 10.35—11.20 Daventry National.
 1.20—2.20 Daventry National.
 3.50 Concert door het Gershon Parkington Quintet, Meta Murray, sopraan.
 5.05 Reginald Foort speelt op het orgel van de Regal.
 5.35 Jack Payne en het B. B. C. dansorkest.
 6.35 Nieuws- en weerbericht. Voetbaluitslagen.
 7.00 Londensche sportberichten.
 7.05 Concert door het Carlton Mason Sextet, Gerald Adams, tenor.
 7.55 Kamermuziek. Tatiana Makushina, sopraan, Bernard Shore, viool, Angus Morrison, piano.
 9.05 „More Airy Nothings”. Koor en de Hilary Players o.l.v. Harold Lowe.
 9.50 Speeches aan een diner gegeven door The Jewish Agency for Palestine aan the Rt. Hon. David Lloyd George, O. H., M. P., uit erkentelijkheid voor de diensten door hem bewezen aan het Joodsche Volk.
 10.35 Nieuws- en weerberichten.
 10.50 Regional Nieuws.
 10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band uit het May Fair Hotel.

KOPENHAGEN, 281 M.

(1067 k. P.)

en KALUNDBORG, 1153 M.

(260 k. P.)

Zondag 5 April.

- 7.20—7.50 Concert door Blaasorkest.
 7.50 Gymnastiek.
 8.05—8.50 Katholieke Kerkmuziek.
 9.20 Godsdienstoefening.
 10.50 Weerbericht.
 11.05 Persberichten.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

- 11.20—1.20 Voormiddagconcert door Mogens Hansen en zijn Instrumentaal Ensemble.
 1.35—2.30 Concert van werken van oude Meesters door Koor o.l.v. Julius Foss.
 2.35—3.05 Voordracht met muzikale illustraties.
 3.05—3.45 Franz Schubert.
 3.50—4.20 Voor de Kinderen.
 4.20 Godsdienstoefening.
 5.40—6.10 Balalaika-concert.
 6.10 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.35 Sportuitslagen.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.
 7.20—9.50 Uitzending van de Opera „Faust” tragedie van Goethe (1e deel). Muziek van Eduard Lassen. Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.

Maandag 6 April.

- 7.50 Gymnastiek.
 9.20 Godsdienstoefening.
 10.50 Weerbericht.
 11.05 Persberichten.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—1.20 Voormiddagconcert door Louis Preil en zijn Instrumentaal Ensemble.
 1.50—2.10 Deensche liederen.
 2.20—2.40 Piano-soli door Johan Hannover-Cohen.
 2.40 Voor de Huisvrouw.
 2.50—3.20 Gramofoonplatenconcert.
 3.20—4.20 Concert in Restaurant „Wivel” o.l.v. Oscar Stalla.
 4.20 Godsdienstoefening.
 5.40—6.10 Voordracht.
 6.10 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.
 7.35—9.35 Uitzending vanuit het Casino „Die Bajadeire” Operette in 3 acten van Julius Brammer en Grünwald. Muziek van Emmerich Kálmán.
 10.35—11.50 Dansmuziek van Palace-Hotel o.l.v. Teddy Petersen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Dinsdag 7 April.

- 6.50—7.00 Gymnastiek.
 10.20 Weerbericht.
 10.30 Visscherijberichten.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—1.20 Concert in Hotel „D'Angleterre” o.l.v. Max Skalka.
 2.20—4.20 Namiddagconcert door Carl Rydahl en zijn Instrumentaal Ensemble.
 4.20—4.50 Kinderuurtje.
 5.00 Beursberichten.
 5.10—5.40 Voordracht.
 5.40—6.10 Duitse taalonderricht.
 6.10 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.
 7.20—8.20 Suppé-Millöcker. Concert door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
 8.20—8.40 Piano-soli door Viktor Fischer.
 8.30—8.55 „Familie Hansen” kluchtspel van Jens Locher.
 8.55—9.55 Denemarken's Historie in gedichten en muziek. Daarna: Persberichten.
 10.10—10.35 Oude Deensche composities.
 10.35—11.50 Dansmuziek van Palace-Hotel o.l.v. Teddy Petersen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Woensdag 8 April.

- 6.50—7.00 Gymnastiek.
 10.20 Weerbericht.
 10.30 Visscherijberichten.

10.35—11.05 Uitzending voor de scholen.
11.35—12.05 Uitzending voor de scholen.
12.04—1.20 Concert in Hotel „D'Angleterre”
o.l.v. Max Skalka.
2.20—2.50 Voordracht.
2.50—4.30 Concert vanuit Restaurant „Wivel”

o.l.v. Oscar Stalla.
4.30—5.00 Voordracht.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Fransche taalonderricht.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20—9.20 Concert in de Concertzaalstudio van Axelborg, door het versterkte Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl. Daarna: Persberichten.
9.35—11.50 Dansmuziek van Restaurant „Nimb” o.l.v. Jens Warny.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadshuis.

Donderdag 9 April.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Uitzending voor de scholen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadshuis.
11.20—1.20 Concert vanuit Rest. „Wivel” o.l.v. K. Ingemann Palmhøj.
2.20—4.20 Namiddagconcert door Otto Fessel en zijn Instrumentaal Ensemble.
4.20—5.00 Kinderuurtje.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Engelsche taalonderricht.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.10 Voordracht.
7.10—8.10 Finsche avond. Het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
8.10—1.20 Radio-Bal.
8.10—10.35 Uit de studio te Axelborg. Louis Preil en zijn Radio-Dansorkest.
9.20 Persberichten.
10.35—12.00 Dansmuziek vanuit Industrie-Restaurant, o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadshuis.
12.00—1.20 Dansmuziek van Restaurant „Lodberg” o.l.v. Kai Julian.

Vrijdag 10 April.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.
10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Uitzending voor de kinderen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadshuis.
11.20—1.20 Concert vanuit Palace-Hotel o.l.v. Leonard Gyldmark.
2.20—4.20 Namiddagconcert door Louis Preil en zijn Instrumentaal Ensemble.
4.20—4.50 Kinderuurtje.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Duitsche taalonderricht.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadshuis.
7.20—7.30 Voordracht.
7.30—7.45 Deensche muziek door het Radio Orkest o.l.v. Emil Reesen.
7.45—9.20 „Mikkel Larsens Dreng” Volkstooneelspel in drie acten van Johan Skjoldborg. Daarna: Persberichten.
9.35—10.30 Symphonie concert door het Radio Symphonie Orkest o.l.v. Emil Reesen.

Zaterdag 11 April.

6.50—7.00 Gymnastiek.
10.20 Weerbericht.

10.30 Visscherijberichten.
10.35—11.05 Uitzending voor de scholen.
12.05—12.35 Gramfoonplatenconcert.
2.20 Kinderuurtje.
2.50—4.50 Namiddagconcert door het Radio Blaasorkest o.l.v. Johannes Andersen.
5.00 Beursberichten.
5.10—5.40 Voordracht.
5.40—6.10 Fransche taalonderricht.
6.10 Weerbericht.
6.20 Persberichten.
6.35 Tijdsein.
6.50—7.20 Voordracht.
7.20 Uurslag van het Raadshuis.
7.20—10.20 Deensche avond. Het Radio Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.
10.20—11.35 Dansmuziek van Industrie Restaurant, o.l.v. Aage Juhl-Thomsen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadshuis.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 5 April.

8.05 Gramfoonplaten.
8.20 Berichten.
8.50 Gymnastiekles.
11.50 Gramfoonplaten.
12.20 Religieuze Causerie.
12.50 Orgelconcert.
1.04 Berichten.
1.20 Dansmuziek (Gramfoonplaten). In de pauze: Bilbocquet Botaniste.
2.20 Gramfoonplaten.
4.20 Gramfoonplaten.
7.20 Berichten en Koersen.
7.45 Berichten.
7.50 Circus Radio-Paris.
8.20 Halfuurtje der Galeries Barbes.
8.50 Sport- en Nieuwsberichten.
9.05 Cafe-concert Radio-Paris. Orkest o.l.v. Maurice André. In de pauze om ca. 9.35 Berichten.

Maandag 6 April.

7.05 en 7.50 Gymnastiek.
8.05 Gramfoonplaten.
8.20 Berichten.
11.05 Koersen en Berichten.
12.50 Gramfoonplaten.
1.20 Beurs- en andere Berichten.
1.25 Gramfoonplaten. (In de pauzes: Beursberichten).
3.50 Beursberichten.
6.15 Beursberichten.
6.20 Landb. Berichten en Koersen.
6.50 Gramfoonplaten.
7.20 Cinematografische kroniek.
7.30 Literaire kroniek door André Billy.
7.50 Gramfoonplaten.
8.05 Berichten.
8.20 Radio-Theater „Les Bouffons” van Zamacois. In de pauzes Sport- en andere Berichten.
9.50 Radio-concert.

Dinsdag 7 April.

7.05 en 7.50 Gymnastiekles.
8.05 Gramfoonplaten.
8.20 Berichten.
11.05 Koersen en Berichten.
12.50 Gramfoonplaten.
1.20 Koersen en Berichten.
1.25 Gramfoonplaten. In de pauze: Beursberichten.
3.50 Beursberichten.
6.15 Beursberichten.
6.20 Landb. Berichten en Koersen.
6.50 Gramfoonplaten.
7.20 Causerie door Paul Gaulot.
7.50 Gramfoonplaten.
8.05 Berichten.
8.20 Radio-concert.

8.50 Berichten.
8.55 Gastronomische kroniek.
9.00 Kroniek.
9.05 Vervolg concert.
9.35 Berichten. Tijdsein.
9.50 Vervolg concert.

Woensdag 8 April.

7.05 en 7.50 Gymnastiekles.
8.05 Gramfoonplaten.
8.20 Berichten.
11.05 Koersen en Berichten.
12.20 Causerie.
12.50 Gramfoonplaten.
1.20 Beursberichten.
1.25 Gramfoonplaten. In de pauze: Beursberichten.
3.50 Beursberichten.
6.15 Beursberichten.
6.20 Landb. Berichten en Koersen.
6.50 Gramfoonplaten.
7.20 Tuinb. Causerie.
7.35 Causerie.
7.50 Medische Causerie.
8.05 Berichten.
8.20 Brieven van Manon Lescaut.
8.50 Sportberichten.
8.55 Modekroniek.
9.00 Kroniek.
9.05 Radio-theater, georganiseerd door „Art et Pensée”. In de pauze om 9.35 Berichten en Tijdsein.
10.20 Gramfoonplaten.

Donderdag 9 April.

7.05 en 7.50 Gymnastiekles.
8.05 Gramfoonplaten.
8.20 Berichten.
11.05 Koersen en Berichten.
12.20 Protestantsche Causerie.
12.50 Gramfoonplaten.
1.20 Berichten en Koersen.
1.25 Gramfoonplaten. In de pauze: Beursberichten.
3.50 Beursberichten.
4.05 Dansmuziek.
4.35 Kinderuurtje.
6.15 Beursberichten.
6.20 Landb.- en Beursberichten.
6.50 Gramfoonplaten.
7.20 Radio-dialogoog.
7.50 Gramfoonplaten.
8.05 Berichten.
8.20 Radio-Concert. Opera-comique. In de pauze om 8.50 Sport- en andere Berichten en om 9.35 Berichten en Tijdsein.

Vrijdag 10 April.

7.05 en 7.50 Gymnastiekles.
8.05 Gramfoonplaten.
8.20 Berichten.
11.05 Koersen en Berichten.
12.20 Israelitische Causerie.
12.50 Gramfoonplaten.
1.20 Beursberichten.
1.25 Gramfoonplaten. In de pauzes: Beursberichten.
3.50 Beursberichten.
6.15 Beursberichten.
6.50 Gramfoonplaten.
7.20 Koloniale Causerie.
7.50 Gramfoonplaten.
8.05 Diverse Berichten.
8.20 Radio-theater. „Le Marchand de Regrets” door Crommelink. In de pauze, Sportberichten.
Actueele Kroniek.
9.35 Berichten en Tijdsein.
9.50 Radio-concert.

Zaterdag 11 April.

7.05 en 7.50 Gymnastiekles.
8.05 Gramfoonplaten.
8.20 Berichten.
11.05 Koersen en Berichten.
12.50 Gramfoonplaten.
1.20 Beursberichten.

1.25 Gramfoonplaten. In de pauzes: Beursberichten.
 3.50 Beursberichten.
 4.05 Kinderuurtje.
 4.50 Dansmuziek.
 5.15 Persberichten.
 6.20 Landb. en andere Berichten.
 6.50 Gramfoonplaten.
 7.20 Causerie.
 7.25 Causerie.
 7.50 Gramfoonplaten.
 8.05 Berichten.
 8.20 Literaire Causerie.
 8.50 Berichten en Sportnieuws.
 9.05 Radio-theater: „Les Brebis de Panurge” van Meilhac en Halevy.
 9.35 Berichten en Tijdsein.
 9.50 Radio-concert. Mandoline-orkest van Parijs o.l.v. M. Feret.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 5 April.

5.20—6.20 Paaschviering in het Gustav Adolf Haus te Keulen.
 6.20—7.20 Uitzending uit Hamburg.
 7.20—7.50 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 7.50—8.15 August Sander „Wesen und Werden der Fotografie”.
 8.20—8.25 Klokgelei van de St. Gereonkerk te Keulen.
 8.25—9.20 Katholieke Morgenwijding.
 10.20—10.40 Jakob Kneip leest eigen werken.
 10.40—11.00 Bezoek aan het Heilige Land.
 11.00—11.40 Gramfoonplatenconcert.
 11.40—12.00 Peter Backes „Rheinische Bauernschwänke”.
 12.00—12.20 Menschen im Beruf. Bruno Nellen-Haken „Alltag im Arbeitsamt”.
 12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
 1.50—2.10 Das Osterfeuer. Martin Dey.
 2.10—2.30 Schaakvoordracht.
 2.45—3.10 Boris Silber: „Ein froher Tag”.
 3.10—3.30 Aus Frauenbüchern und Frauenzeitschriften. Dr. Bernard Rang „Zwei grosse Frauenbücher”.
 3.30—3.50 Der Westfälische Lebensraum. Archivdirektor Dr. Glasmeier „Die westfälischen Wasserburgen”.
 3.50—5.20 Militair concert door het Trompetkorps van het 15e Ruiters Regiment te Paderborn o.l.v. Obermusikmeister Gerlach.
 5.20—6.00 Onze steden in het Rijnland en Westfalen: Soes.
 6.00—6.25 Deutsches Vaterland. Hans Roselieb „Deutschland ein Dreistufenland”.
 6.30—7.10 Eine Stunde Kurzweil.
 7.10 Sportuitslagen.
 7.20 Vom Eise Befreit. Concert door het Werag Orkest o.l.v. Kühn. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.
 11.20—12.20 Jazzmuziek.

Maandag 6 April.

6.00—6.20 Gymnastiek.
 6.20—7.50 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 8.25—9.20 Evangelische Morgenwijding.
 10.20—10.45 Fritz Worm „Wert und Ehre deutscher Sprache”.
 10.45—11.10 Aus der Welt der Tiere. Hans Roselieb „Das Eichhörnchen”.
 11.10—11.40 Gramfoonplatenconcert.
 11.40—12.00 Eugenie von Garveus „Der Garten und seine Umzäunung”.
 12.00—12.20 In Syrien, Erna Pinner, spreekster.
 12.20—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.
 1.50—2.20 Kinderuurtje.
 2.20—2.40 Die Schaffende Stadt, Hans Albert

Rosenbaum „Duisburg und sein Hafen”.
 2.50—3.10 Der Westfälische Lebensraum.
 3.10—3.50 Voor de Jeugd.
 3.50—5.20 Vooravondconcert door het Kurorkest uit Wiesbaden o.l.v. Hermann Irmer.
 5.20—5.40 Redacteur Georg Beyer „Winzer an der Ahr”.
 5.45—6.10 Deutsches Vaterland. Jakob Kneip „Frühling an der Bergstrasse”.
 6.15—6.40 Reis naar Spanje. Max Horndasch „Ein Ausflug zur Alhambra”.
 6.40—7.05 Carl Meller, voordrachten in Keulsch dialect.
 7.10 Sportuitslagen.
 7.20 „Requiem” van Giuseppe Verdi. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 11.20 Concert door de Kapel Dajos Béla.

Dinsdag 7 April.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20 Berichten.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 7.20 Tijdsein en berichten.
 9.35—10.35 Gramfoonplaten.
 9.50 Onderbreking voor het uitzenden van berichten.
 10.35—10.55 Gramfoonplatenconcert.
 10.55 Berichten.
 11.20—12.10 Uitzending vanuit het Bergisch-Gladbach-Raadhuis.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.
 2.50 Tijdsein en berichten.
 3.10—3.35 Kinderuurtje.
 3.35—3.50 Dr. Hans Behle „Mitteilungen aus dem Schulfunk”.
 3.50—4.20 Lehrer Kircher „Haus in der Sonne: Iserl”.
 4.20—5.20 Vooravondconcert.
 5.20—5.40 Rechtsadvocaat Dr. Jost „Die Rundfunkrechtsprechung des Jahres 1930”.
 5.40—6.00 Johann Hinrich Wichern zum 50. Todestag: Privaatdocent Lic. Brandt.
 6.00—6.20 Fransche taalles.
 6.20—6.35 Weerbericht, Tijdsein, etc.
 6.35—6.45 Berichten.
 6.50—7.15 Dr. Victor Bauer „Die Notwendigkeit der Produktionsumstellung in der westdeutschen Landwirtschaft”.
 7.15 Avondberichten.
 7.20 Avondconcert door het klein Werag Orkest o.l.v. Eysoldt. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: Sluiten.

Woensdag 8 April.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20 Tijdsein en berichten.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 7.20 Tijdsein en berichten.
 7.20—7.50 Der neue Haushalt. Marie Theres van den Wyenebergh „Grundsätzliches über vernunftgemässe Haushaltung”.
 9.35—10.55 Gramfoonplatenconcert.
 9.50 Onderbreking van de uitzending voor diverse berichten.
 10.55 Gramfoonplaten. Reclame.
 11.30 Gramfoonplatenconcert.
 12.15 Tijdsein van Nauen.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
 2.50 Tijdsein en berichten.
 3.10 Kinderuurtje.
 3.40—4.00 Voor de Dames.
 4.00—4.20 Aus Leben und Erziehung. Die Ferienfrage vom Standpunkt des Pädagogen und Arztes. Stadarzt Dr. Paetsch-Stadtschulrat Schu.
 4.20—5.20 Vooravondconcert.
 5.20—5.40 Dr. Edelfried Koschmied „Die Altersversorgung der deutschen Bühnenkünstler.”
 5.40—6.00 Die Welt im Buch. Franz P. Brückner „Abenteuer und Geschichten”.
 6.00—6.20 Max Horndasch „Fahrt an der kleinasiatischen Küste”.
 6.20—6.35 Weerbericht en tijdsein etc.
 6.35—6.45 Berichten.
 6.50—7.15 Voor de Arbeiders.

7.15 Berichten.
 7.20—7.45 Avondconcert o.l.v. Wolf.
 7.20 „Justitia Lächelt” van Dr. Erich Fortner, Wilhelm Wahl. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 10.20 Dansmuziek o.l.v. Wolf.
 10.20—11.20 Jazzmuziek van Gramfoonplaten.

Donderdag 9 April.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20 Tijdsein en berichten.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 7.20 Tijdsein en berichten.
 9.35—10.35 Gramfoonplatenconcert.
 9.50 Onderbreking voor het uitzenden van berichten.
 10.35—11.15 Gramfoonplatenconcert.
 11.30 Gramfoonplatenconcert.
 12.10 Weerbericht.
 12.15 Tijdsein van Nauen.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
 2.50 Tijdsein en berichten.
 3.10—3.35 Kinderuurtje.
 3.35—3.50 Dr. Hans Behle „Mitteilungen aus dem Schulfunk”.
 3.50—4.20 Dipl. Handelslehrer Dr. Hirtz „Aus Leben und Erziehung. Charakteristik statt Kopfschmerz im Zeugnis der Berufs- und Handelsschulen”.
 4.20—5.20 Vooravondconcert.
 5.35—5.55 Dr. Luise Straus-Ernst „Kunstleben der Zeit”.
 6.00—6.20 Spaansche taalles.
 6.20—6.35 Weerbericht, Tijdsein, etc.
 6.35—6.45 Weerbericht.
 6.50—7.15 Direktor K. Zell „Die Lage der eisen- und stahlverarbeitenden Industrie.”
 7.15 Avondberichten.
 7.20—7.50 Meister der Operette. Een Cyclus. Dansvormen in de Operette/Jazzdansvormen.
 7.50 Symphonieconcert door het Werag Orkest o.l.v. Buschkötter. Daarna: Laatste berichten en sportberichten. Vervolgens: tot 11.20 Dansmuziek van Café Wien am Ring, door de kapel Starikow Strupel.

Vrijdag 10 April.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20 Berichten.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 7.20 Tijdsein en berichten.
 9.35—10.55 Gramfoonplatenconcert.
 10.55 Reclame met gramfoonplaten.
 11.30 Gramfoonplatenconcert.
 12.10 Weerbericht.
 12.15 Tijdsein van Nauen.
 12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Eysoldt.
 2.50 Tijdsein en berichten.
 3.10—3.40 Kinderuurtje.
 3.40—4.20 Voor de Jeugd.
 4.20—5.20 Vooravondconcert.
 5.20—5.40 Reis naar Spanje.
 5.40—6.00 Die Welt im Buch. Dr. Karl Blume „Länder und Völker”.
 6.00—6.20 Engelsche taalles.
 6.20—6.35 Weerbericht, tijdsein etc.
 6.35—6.45 Berichten.
 6.50—7.15 Gerichtsassessor Hubert Zündorf „Das Konkursverfahren”.
 7.15 Avondberichten.
 7.20 „Hänsel und Gretel”. Sprookjes-Opera van Engelbert Humperdinck. Te 9.05 Laatste berichten en sportberichten. Daarna: te 9.25 „Die Puppenfee”, dansspel van Bayer. Vervolgens: te ongeveer 10.05—10.50 Jazzmuziek.
 10.50—12.50 Nacht-concert door het Werag Orkest o.l.v. Eysoldt.

Zaterdag 11 April.

6.05—6.20 Gymnastiek.
 6.20 Berichten.
 6.20—7.20 Ochtendconcert van Gramfoonplaten.
 7.20 Berichten etc.

9.35—10.55 Gramfoonplatenconcert.
10.55 Reclame met gramfoonplaten.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen.
12.25—1.50 Middagconcert o.l.v. Wolf.
1.55—2.45 Concert.
2.50 Tijdsein en berichten.
3.10—3.40 Kinderuurtje.
3.40—4.00 Voor de Dames.
4.00—4.20 Engelsche taalonderricht.
4.20—5.20 Vooravondconcert.
5.25—5.40 Dr. Kessler „Die Maifröste im Wein- und Obstbau”.
5.40—6.00 Heinrich Jäker „Rund um den Möhnesse”.
6.00—6.20 Univers. professor Dr. Mohler „Das Zeitalter der Gegenformation”.
6.20—6.35 Weerbericht, tijdsein etc.
6.35—6.45 Berichten.
6.50—7.15 Voor de Arbeiders.
7.15 Avondberichten.
7.20 Vroolijke avond. Kapel Eysoldt.
9.20 Laatste berichten en sportberichten.
Daarna: tot 11.20 Dansmuziek o.l.v. Wolf.
11.20—12.20 Jazzmuziek van Gramfoonplaten.

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

Zondag 5 April.

5.50 Gymnastiek. Daarna tot 7.35: Concert.
8.10 Klokkenspel van de Garnizoenskerk te Potsdam.
8.20 Vanuit de Nieuwe Kerk aan de Gendarmenmarkt: Kerkdienst. Daarna: Klokgelui van den Dom te Berlijn.
9.25 Weerbericht.
10.50—11.20 Ouderuurtje.
10.50 Vanuit de Thomas-kerk te Leipzig: „Christ lag in Todesbanden”, cantate No. 4 van Joh. Seb. Bach.
11.20 Vanaf de Zugspitze: Verslag van het Wintersportfeest op de Zugspitzplatt.
11.50 Concert door het Berlijnsche Symphonie-Orkest o.l.v. Dr. H. Thierfelder.
1.50 Jeugdurtje.
2.20 Concert door de Mandolineclub „Harmonie-1920”.
3.20 „Die vier Temperamente”, samengesteld door R. Christian.
4.10 Zang door de Comedian Harmonists (De Deutsche Revellers) m. m. v. de kapel Gebrüder Steiner.
6.10 „Berliner Ostern” van Hans Brennert.
6.40 „Hintertreppe”. Muziek van Walter Grostay.
7.10 Sportberichten.
7.20 Concert „Vom Eise-befreit”. Werag-orkest.
9.30 Weer- en andere Berichten.
9.50 ca. Weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna: Concert vanuit Hotel Esplanade door de kapel Barnabas von Géczy.

Maandag 6 April.

5.50 Gymnastiek. Daarna tot 7.35 Concert.
8.10 Morgenwijding. Klokkenspel van de Garnizoenskerk te Potsdam. Daarna: Klokgelui van den Dom te Berlijn.
9.25 Weerbericht.
10.20 Orgelspel door Prof. Walter Fischer.
10.50 „Neue Herzlichkeit”. Gedichten van Werner Finck, door hemzelf voor te dragen.
11.20 Uit Königsberg: Concert door het Radio-Orkest o.l.v. Erich Seidler.
1.20 Jeugdurtje.
2.00 Viool-recital door Stefan Frenkel.
2.25 Concert.
2.50 „Liebesbriefe”. Sprekers: Lola Landau en Armin T. Wegner.
3.20 Ein Tonfilmsänger-Ein Tonfilmkapellmeister. Medewerkenden: Artur Cuttmann (piano) en Fritz Schulz (tenor).
3.45 Van de renbaan Karlshorst: Verslag der

rennen om den Paaschprijs. Spreker: G. Lüdecke.

4.20 Concert door het Muziekkorps van het 2e Bat. 9e Regt. Pruisische Infanterie o.l.v. H. Dippel.

6.20—6.45 Geh.-Rat Lütgert: „Die Bedeutung der Auferstehungshoffnung fuer das gegenwärtige Leben”.

6.50 Volksopera „Die sieben Schwänen” van Hugo Wittmann en J. Bauer. Muziek van Carl Millöcker.

8.20 Concert uit Hamburg.

9.50—11.50 Dansmuziek door Marek Weber met zijn orkest.

Dinsdag 7 April.

5.40 Tijdsein en weerbericht voor den Landbouwer.

5.50 Gymnastiekles o.l.v. A. Holz.

6.15 Weerbericht voor den Landbouwer.

9.55 Berichten.

11.20—12.15 Gramfoonplaten. Om 11.45 in de pauze: Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen.

12.50 Berichten.

1.20—2.10 Gramfoonplaten.

2.10—2.50 Kinderuurtje.

2.50 Beurs- en Weerbericht.

3.05 Kinderuurtje.

3.20 Voor de Vrouw.

3.50—4.50 Concert uit Leipzig.

4.50 Prof. Dr. H. Mersmann: „Einfuehrung in die neue Musik”.

5.20 Dr. Friedr. Lange: „Die Rechtsgrundlagen des Deutschtums in Ost-Oberschlesien”.

5.50 Prof. Dr. H. Lietzmann: „Anfänge des Christentums” (III).

6.20 Fransch voor beginners.

6.50 Dr. Davidson: „Fremdenverkehr. Wirtschaft und Zahlungsbilanz”.

7.15 Weerbericht voor den Landbouwer.

7.20 Zie Berlijn.

7.20 Wovon man spricht.

7.50 „Ostereier”. Tekst Max Ophuls. Muziek Franz Grothe. Als intermezzo „Das aktuelle Potpourri” van K. A. Deutsch.

9.35 Dr. J. Räuscher: „Politische Zeitungsschau”. Daarna tot 11.20 Concert.

Woensdag 8 April.

5.40 Tijdsein en Weerbericht.

5.50 Gymnastiek.

6.15 Weerbericht.

9.55 Berichten.

11.20—12.15 In de pauze om 11.45 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen.

12.50 Berichten.

1.20—2.20 Gramfoonplaten.

2.20 Kinderuurtje.

2.50 Beurs- en Weerbericht.

3.05 Voor de Vrouw.

3.20 Paedagogische uitzending.

3.50 Concert uit Hamburg.

4.50 Herinnering aan 50. Todestag van Mousorgsky.

5.30 Stenografieles.

5.50 Dr. L. Lewin: „Die Eroberung der Welt (II)”.

6.20 Voor de beambten.

6.45 Weerbericht voor den landbouwer.

6.50 Concert.

8.20 Sport- en Nieuwsberichten.

8.30—9.05 Aus Dantes göttlicher Kōmōdie.

8.30 „Aus Dantes göttlicher Kōmōdie”.

9.05 Uitz. uit Leipzig.

9.40 Weer- en andere Berichten.

Ca. 9.45—11.50 Dansmuziek uit het Delphi-palast door de kapel Billie Bartholomeus.

Donderdag 9 April.

5.40 Tijdsein en Weerbericht.

5.50 Gymnastiek.

6.15 Weerbericht.

9.55 Berichten.

11.20—12.15 Gramfoonplaten. In de pauze om 11.45 Weerbericht.

12.15 Tijdsein.

12.50 Berichten.

1.20—2.20 Gramfoonplaten.

2.20 Kinderuurtje.

2.50 Weer- en Beursbericht.

3.05 Voor de Vrouw.

3.20 Paedagogische uitzending.

3.50 Concert uit Berlijn.

3.50 Kamermuziek.

4.50 Dr. H. Mersmann: „Hausmusik (Arbeitsgemeinschaft)”.

5.20 Gerh. Jobst: „Als deutscher Architekt in Niederländisch-Indien”.

5.50 Prof. Dr. E. Utitz: „Das Aesthetische und die Kunst”.

6.20 Engelsch voor gevorderden.

6.50 Dr. v. Schlieben: „Stunde des Landwirts”.

7.15 Weerbericht.

7.20 Voor de arbeiders.

8.00 Nieuwsberichten.

8.10 Leben und Sterben des groszen Sängers Enrico Caruso. Hoorspel van Günter Eich en Martin Raschke. Regie: Max Bing.

9.20 Weer-, Nieuws- en Sportberichten. Hierna tot 11.50 Dansmuziek (kapel Rob. Gaden). Raimund Geszner (zang).

Vrijdag 10 April.

5.40 Tijdsein en Weerbericht.

5.50 Gymnastiek.

6.15 Weerbericht.

9.55 Berichten.

11.20—12.15 Gramfoonplaten. 11.45 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen.

12.50 Berichten.

1.20—2.20 Gramfoonplaten.

2.20 Voor het jonge meisje.

2.50 Weer- en Beursbericht.

3.05 Jeugdurtje.

3.20 Paedagogische uitzending.

3.50 Concert uit Leipzig.

4.50 Kurd Kisshauer: Boekenuurtje.

5.20 Dr. W. Feilchenfeld: „Die wirtschaftliche und soziale Bedeutung des Alkoholverbotes in U. S. A.”.

5.50 Prof. Dr. Max Sering: „Die Welt-Agrarkrise”.

6.20 Wetenschappelijke voordrachten voor tandartsen.

6.50 Dr. Suerken: „Diesseits und jenseits der deutsch-holländischen Grenze”.

7.15 Weerbericht.

7.20 Concert door orkest en solisten.

8.20 Berichten.

8.30 Uitz. uit Muhlacker.

9.35 Weer- en andere Berichten. Daarna tot 11.20 Concert door het Sinfonisches Blaasorkest Grosz-Berlin o.l.v. Arthur Jander.

Zaterdag 11 April.

5.40 Tijdsein en Weerbericht.

5.50 Gymnastiekles.

6.15 Weerbericht.

9.55 Nieuwsberichten.

11.20—12.15 Gramfoonplaten. In een pauze om 11.45 Weerbericht.

12.15 Tijdsein van Nauen.

12.50 Berichten.

1.20—2.20 Gramfoonplaten.

2.20 Kinderuurtje.

2.50 Weer- en Beursbericht.

3.05 Voor de Vrouw.

3.20 Paedagogische uitzending.

3.50 Concert uit Hamburg.

4.50 Kwartiertje voor de Gezondheid.

5.20 Fransche les voor gevorderden.

5.50 Geh. Rat Prof. Dr. Fr. Saran: „Psyche, Körper und Stimme (I)”.

6.20 C. Meissner: K. Meunier zum 100. Geburtstag”.

6.50 Stil uurtje. Arbeitende Hände.

7.15 Weerbericht voor den Landbouw.

7.20 „Ein Tanz-Abend in Alt-Berlin”. Danskapel Otto Kermbach. Gedurende de pauze: „Dieser und jener”.

9.35 Weer- en andere Berichten.

10.05—11.20 Tziganermuziek uit Boedapest door de kapel Bela Kiss Jr.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDEELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



KAN BIJ DE MODULATIE-LETITRE EEN LAMP GEMIST WORDEN ?

Volgens de beschouwing van den heer Hagenaar in het vorig nummer zou men met een potentiometer over een plaatstroom-apparaat, bestaande uit een „besproken” lamp en een vasten weerstand, precies het zelfde kunnen verkrijgen als met twee in balans „besproken” lampen.

Als wij de stelling van den heer Hagenaar in dezen vorm brengen, ligt de onjuistheid voor de hand.

Bij een normalen potentiometer, waarover een glijcontact loopt, verschuift de spanning volkomen evenredig met de verschuiving van het contact. Dat is dus het geval, als de weerstand aan den eenen kant even veel toeneemt als die aan den anderen kant afneemt. Dien zelfden toestand bereikt men tot op zekere hoogte ook met twee in balans „besproken” lampen, d.w.z. volkomen evenredigheid van de variatie der roosterhulpspanning met de spraak-amplituden.

Stellen wij daarentegen een potentiometer samen uit één vasten weerstand en één van nul tot oneindig variablen weerstand, dan veranderen de spanningen aan de aftakking niet evenredig met de veranderingen van den variabelen weerstand. Stel, dat de variabele in rust was ingesteld gelijk aan den vasten weerstand, dan is bij 100 Volt op den potentiometer de spanning der aftakking in rust bijv. = 50. Wordt de variabele nul, dan is de spanning aan de aftakking = 0; wordt de variabele even veel naar den anderen kant verschoven, dus gelijk aan $2 \times$ den vasten weerstand, dan heeft men aan de aftakking $\frac{2}{3} \times 100$ Volt negatief = - 66.

Dit laatste kan op zichzelf nooit een voor modulatie gewenschten toestand opleveren en hier komt het balansstelsel van den heer Letitre een werkelijken uitweg wijzen uit het moeras.

Nu ligt weliswaar het geval bij een in roosterstroom loopende zendlamp niet zoo eenvoudig omdat men ook nog den varieerenden spanningsval krijgt, veroorzaakt door den varieerenden roosterstroom.

Hoë de heer Hagenaar daarbij komt tot de constantheid van zijn I_{g1} en tegenfase tusschen I_{g1} en I_{g2} , zou wel eenige nadere toelichting vereischen. Dat is wer-

kelijk niet zoo maar zonder meer in te zien en lijkt zelfs in het algemeen zeer twijfelachtig. Men heeft het in de hand, elke gewenschte verhouding te scheppen tusschen de roostergelijkspanning van den potentiometer en den spanningsval door den roosterstroom.

In elk geval is het zeker van belang, over deze modulatiekwesitie tot volkomen klaarheid te geraken, want voor den telefonie plegenden amateur openen zich hier schoone perspectieven.

Daarom deze vraag allereerst aan den heer Hagenaar: verklaar u nader!

* * *

Een kreet.

Het artikel van OM PAOZK in Kortegolf-Expres van 20 Maart heb ik met belangstelling gelezen. Wat daar in aangehaald staat, kan ik geheel onderstrepen. Het zij me vergund daaraan nog iets toe te voegen en wel een hartewensch van sommige amateurs, die uit tijdgebrek, om gezondheidsredenen of anderszins niet in de gelegenheid zijn zich aan het examen te onderwerpen.

Het is geenszins mijn bedoeling om ieder, die met bovengenoemde bezwaren komt aandragen, zonder meer een zendvergunning in zijn zak te stoppen, integendeel, maar wel aan hen die bij het Bestuur der N.V.I.R. te goeder (radio)naam en faam bekend staan, als serieus werkende old-timers den sleutel hebben bediend.

Als bewijs van hunnen capaciteiten zouden zij de benoedigde QSL-kaarten of wel het WAC certificaat bij het advies van ons Bestuur kunnen overleggen. Het Bestuur zal hiervoor zeker wel zijn te vinden.

Hoewel P.T.T. tegenover amateurs met de exameneischen schappelijk genöeg is, en ik niet nalaten kan, den dienst op deze plaats lof toe te zwaaien, zou ik P.T.T. toch wel in overweging willen geven, het daarheen te leiden, dat de hand worde gelicht ten opzichte van bedoelde old-timers.

Men sta me toe nu even persoonlijk te worden.

Ook steller dezès bediende vroeger een zender, en met succes. In mijn zeer geringen vrijen tijd wist ik toch in zeer korten tijd QSO te maken met 55 à 60 landen. Ook ik was trotsch op mijn toestellen, en mijn roepletters PAOAP „zweefden”

meestal met t8 en soms met t9 door den ether, (Had geen CC), totdat ik van het T.D. de jobstijding ontving, dat de door mij gebruikte roepteekens door P.T.T. aan een gelicenseerden zender zijn toegevoezen.

Ik kan niet uitdrukken welken indruk dit op me heeft gemaakt. De pijl had doel getroffen.

Ter voorkoming van misverstand heb ik een en ander aan H-Q I.A.R.U. medegedeeld. Van H-Q ontving ik o. a. deze mededeeling: „Yes, I recall with pleasure issuing your WAC certificate, and certainly agree with you that on the basis of your past record you are entitled to a license if the requirements take such record into consideration” en verder: „the newly licensed amateur certainly gets a good start with such a well known call”.

Er waren indertijd twee amateurs met den call PAOAP in de lucht, wat ik kan opmaken uit de mij toegezonden kaarten.

Ik heb me hierover toen niet druk gemaakt, want ik vermoedde, dat mijn naamgenoot den een of anderen tijd wel zou verdwijnen; echter bleek, dat ik buiten den waard had gerekend en ik zelf mijn biezen moest pakken.

Waar nu OM PAOZK reeds betoogt, dat de roepletters den old-timer heilig zijn, kan men zich gemakkelijk indenken, hoe de desbetreffende old-timer zich onder dergelijke omstandigheden moet gevoelen.

Ik zou nu wel weer voort kunnen gaan met een ander stel roepletters, doch hiervoor gevoel ik bitter weinig, want opnieuw zou men kans loopen, zijn „naam” kwijt te worden. Ook voor den goeden gang van zaken lijkt het me ongewenscht.

De geheele apparatuur heb ik ingepakt en weggestopt om het niet meer onder oogen te hebben en mijn oudën vriend den sleutel heb ik gestreeld en toegestuurd: hpè we key agn dr ob.

Vy 73 es gd lck

(EX) PAOAP.
WAC

* * *

Zoo zonder meer lijkt ons dit artikel van ex PAOAP en de daarin geslaakte noodkreet niet geheel gerechtvaardigd. Het bestuur der N. V. I. R. waardeert den inzender als een onzer beste Nederlandse amateurs en heeft dan ook moeite

gedaan om hem te bewegen, examen te doen. De door hem hiertegen aangevoerde bezwaren hebben ons echter niet kunnen overtuigen, dat het voor hem onmogelijk zou zijn het zendexamen met goede kans van slagen af te leggen. Mocht hij daarvan de bewijzen te eeniger tijd wél kunnen overleggen, dan verzekeren we onzerzijds al het mogelijke voor hem te zullen doen en durven te verzekeren dat ook P. T. T. dan gaarne, evenals bij vorige gevallen, zal willen medewerken.

T. M.

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

De wedstrijd van de afd. Centrum op den 80 meter band is nu geëindigd op den 31 Maart 1931 om 24.00 A. T.

De leden der afd. worden verzocht hun logsheets en QSL cards op te zenden aan den heer T. T. Winkler, Westerlaan 41 de Bilt.

Vy tnx aan de Haagsche Afdeeling, die zoo spontaan heeft medegewerkt tot het welslagen van de wedstrijd, hoewel het wat meer gewaardeerd hadt mogen worden door verschillende leden der afd. Centrum.

Over het algemeen zijn de Centrum PA's zeer laksch geweest er had wel een tintje meer enthousiasme aan den dag gelegd mogen worden.

Maar enfin, het is eenmaal gebeurd en we zien met spanning naar den uitslag uit en we hopen dat degenen, die wel hun best hebben gedaan, ook de eer toe komt die zij verdiend hebben.

Leden der afd. Centrum, denkt om den tweeden Paaschdag; het Bestuur hoopt U allen aanwezig te zien.

Vy 73 en gb.

Secr. afd. Centrum
JAC. ROS.

Gehoord op 40 m band.

Gehoord door Mr. K. J. Freeman-Well Hall Rd 189 Eltham S.E. 9 te Londen, op 40 m band: telefonie PAOKH, PA0AV, PA0DD; PAOKI, PA0IM, PA0DW; cw: PA0MU, PA0LD en PA0TT QSL. op verzoek.

73 es fb dx
J. ADAMA
PA0FB.

QSL-BUREAU.

Driemaandelijksche lijst.

In deze lijst zijn alleen die rapporten vermeld, die na de publicatie van de vorige lijst zijn ontvangen. De administratie- en verzendkosten zijn echter berekend over alle aanwezige rapporten.

De volgende rapporten worden toegezonden na ontvangst der onkosten, ad f 0.15 voor leden, f 0.30 voor niet-leden der N.V.I.R., bestemd voor:

PA0: ACG, AL, ANN, BW, CI, COR, CRM, CV, DAM, EP, EX, FD, FH, FV, FX, GM, GN, GQ, GS, HN, KF, LR, LT, MAG, NJ, MK, MR, MX, NC, ND, NK,

PH, PQ, PU, RX, SA, SK, SO, SS, ST, TA, TS, TV, VK, VO, VQ, WD, XFP, XW, XXX, XY, ZC,

Roo 138, 149;

ad f 0.20 voor leden, f 0.40 voor niet-leden der N.V.I.R., bestemd voor:

PA0: AM, AR, BS, DI, FO, GE, HA, JA, JO, KJ, MD, MG, NL, OB, OC, PR, PW, RA, RM, RV, SM, Wi, WR, XR, ZL;

Roo;

ad f 0.30 voor leden, f 0.60 voor niet-leden der N.V.I.R., bestemd voor:

PA0: DN, GF, iK, iT, iXX, KX, LO, MP, NW, OE, PZ, XN, XP, YX, ZZK;

Roo;

ad f 0.45 voor leden, f 0.90 voor niet-leden der N.V.I.R., bestemd voor:

PA0: UV, WA.

Gelieve bij toezending der onkosten alleen gebruik te maken van de giro door te storten of over te schrijven op de rekening van den heer A. Wijkhuizen, Rotterdam No. 153092 of door toezending van los ingesloten postzegels aan postbox 400 Rotterdam.

J. K.

Maandrapport O.R.S. dienst,

tijdvak 15 Februari—15 Maart 1931.

Over het algemeen was de ontvangst gedurende dit tijdvak goed.

QSO's konden slecht tot stand gebracht worden.

28 MHz band. Van dezen band valt jammer genoeg nog iets te vermelden.

14 MHz band. Op dezen band werd door een paar O.R.S. druk geluisterd.

W's en pY's waren goed vertegenwoordigd. Gelogd werden de volgende landen: AU, AP, CT1, CT2, CR9, EU, EAR, ES, F, FM, FREAR, G, HAF, OH, ON, PA, SP, SM, SU1, ST2, VQ2, VQ3, VQ4, VK2, VK3, VE1, VE2, VE5, VO, W1, W2, W3, W7, W8, W9, ZL2, ZL3, ZS, ZU, verder nog de stations XG5SU, RLKW, XG5SV, XPYMD, CSKW3.

Gehoorde PA's: OZF, OEMD, OQF, QQQ, ONB, OBW.

Gehoorde cland. zenders: OYF.

7 MHz. band. De ontvangstcondities van dezen band waren goed te noemen, maar door veel QRM van hinderlijke telefonie was het voor de telegrafiestations niet doenlijk om goede QSO's tot stand te brengen of af te werken.

Gelogd werden de volgende landen: AU, CV, D, EAR, ES, EU, F, FA, FM, G, GI, HAF, HB, I, LA, OH, OK, ON, OZ, PA, SM, SP.

Met ac stoorden F8SB, F8WIS, EU2KT, SP1AU, F8FB, F8DU, X5VLD.

Off. stoorde GBR.

Gehoorde PA's: OMM.

Gehoorde cland. zenders: ODD.

3.5 MHz. band. Op dezen band werd weer druk geluisterd en QSO's werden tot stand gebracht. Vooral telefoniestations zijn op dezen band druk vertegenwoordigd.

We noemen o.a. PA, ORO, ORW,

ODW, ONWK, die tot de fb stations behooren.

Een onzer O.R.S. n.l. PAODW rapporteerde met 30 verschillende PA stations te hebben gewerkt (gelicenseerde; wat eigenlijk niet tusschen haakjes behoefde gezet te worden, daar dit van zelf spreekt). Gelogd werden op dezen band de volgende landen: F, HB, G, PA, HAF, EU, D, YL.

Gehoorde PA's: OGO, OOF.

Jammer dat door het niet op tijd inleveren van een speciaal 80-meter O.R.S. rapport niet veel meer over dezen band gezegd kan worden; alleen dat er nog werden gelogd de volgende Nederlandsche stations zich noemende: PAOJF, PAOKM, PAOLC, PAONT, PAOSB. Nu blijkt uit verschillende luisterrapporten, dat deze stations wel gelic. zijn, maar niet voorkomen op de lijst welke i.l. in Radio-Expres voorkwam; hoe of dit kan, is ons onbegrijpelijk. Door het werken met stations welke niet op deze lijst voorkomen, kan men zich als gelic. station moeilijkheden bezorgen met P.T.T., immers volgens art. 3 sub 5 en 6 amateurzendmachtiging, mag men slechts correspondentie voeren met die stations, welke ook voorzien zijn van een desbetreffende machtiging of vergunning, uitgegeven door de administratie van het land waartoe het station behoort, tenzij de administratie van dat land hier bezwaar tegen heeft. Hieruit vloeit dus ook voort, dat deze stations geregeld ter kennis gebracht moeten worden opdat een ieder zich er kan van verwittigen welke stations lic. zijn. Doet men dit niet, dan is men in strijd met het reeds hier boven genoemde art. 3 sub 5 en 6, en men kan in moeilijkheden komen met P.T.T. zooals dit reeds hier voor aangehaald werd.

Daarom lijkt het beste om zich stipt aan de voorschriften te houden en aan stations waarvan men de herkomst niet weet, geen antwoord te geven. Wel lijkt het ons de plicht van ieder gelicenseerd station om zulke ongelicenseerde stations op te sporen en ze te wijzen op hun fout en ze aan te sporen om zich op te geven voor het examen ter verkrijging van een zendmachtiging.

Op de algemeene jaarvergadering is een punt van de agenda de houding der N. V. I. R. ten opzichte der cland. zenders; dit punt verdient zeer veel aandacht, daar het meerendeel (78 %) der lic. stations N. V. I. R. lid is.

Op deze vergadering zal de O.R.S.-dienst als van zelf sprekend aanwezig zijn en u alle gewenschte inlichtingen omtrent dezen dienst verschaffen.

Komt allen naar Amsterdam om zoodoende met u mede-O.R.S. eens te kunnen praten. Tot ziens in Amsterdam !!!

O.R.S.-dienst.

Den Haag, Achterom 17.



Vragenrubriek

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

Den Haag.

E. S. — De beste en eenvoudigste methode is de plaatspanning in te schakelen als de lampen warm zijn.

2e. U kunt c.a. 50 mA afnemen van uw plaatstroomapparaat. Om de spanning van 400 Volt tot 250 Volt te brengen moet u een weerstand overbrugd door een condensator in de leiding naar de desbetreffende lamp aanbrengen. Dezen weerstand kunt u berekenen uit $R = \frac{E \times 1000}{I}$ waarin R = weer-

stand in Ohm. E = weg te werken spanning in Volt (hier dus 400 — 250 = 150) en I = stroomverbruik in mA.

P. W. de H. — Optreden van een blauw lichtenden gloed in uw eindlamp wijst op luchttek, hetgeen ons voorkomt, een fabricagefout te zijn.

Een meetmethode voor neg. r.sp., die voor alle apparaten opgaat, staat in R.-E. no. 1, pag. 3.

De E424 kan in den plaatkring voldoende spanning geven om een 12 Watt lamp „vol” te maken, als de vóórversterking voldoende is.

Dordrecht.

C. S. — Het gebrom moet niet in den ontvanger, maar in het gloeistroom apparaat of de opstelling daarvan gezocht worden. Verder geeft een electro-dynamische luidspreker beter de lage tonen, dus ook het gebrom weer.

Amsterdam.

D. d. G. — Dit schema is ons niet bekend.

J. E. E. a. Het verschil ligt 1e in het verschil in inwendigen weerstand der lampen, waarachter de transformator respectievelijk smoorspoel worden gebruikt. 2e. Zou een smoorspoel met zeer hoge zelfinductie en die eenigen stroom kan verdragen (25 à 50 mA) zeer groote afmetingen krijgen.

b. De E2 smoorspoel heeft ongeveer de opgegeven waarde van zelfinductie.

c. Ja.

S. K. S. — 1. Plaatdetectie kunt u verkrijgen door lekweerstand te verwijderen, roostercondensator kort te sluiten en in de verbinding tusschen de klem aan de detectorfitting, waaraan min accu zit, en het spoelstel een batterij aan te brengen, met plus aan min accu. Spanning probeeren tot beste effect is verkregen (6 à 8 Volt). Gewone schermroosterlamp als detector niet aan te bevelen. Zie schakeling R.-E. Populair vorig no.

2. In de u. k. g. super genereert de 1ste detector altijd. Uw klacht over „genereren” op bepaalde afstemmingen betreft dus iets anders. Verzoekt u omschrijven welke verschijnselen u waarneemt.

3. Als ruisfilter kunt u een variablen weerstand van max. 25000 Ohm over de pick-up gebruiken, met een condensator van 10.000 $\mu\mu$ F. in serie.

4. Ja, ongeveer gelijk.

5. De F10 is in den balanstrap van den televisieversterker te gebruiken. Twee pen-

toden in balans raden we af. Ferrix VD is in onze beschrijving genoemd als goed voor het doel.

H. J. M. V. — 1. Van genoemde lampen liefst B405, ofschoon ook B443 goed gaat. 2. In verhouding tot prijs heel goed. 3. Weerstand in leiding naar luidsprekerveld. 4. Nijkrolite houdt 15 Volt. Smoorspoel zal niet noodig zijn. Anders een type, zooals gebruikt in gloeistroomapparaten.

Arnhem.

J. S. — Het schema is in orde. So van den transformator moet echter aan het rooster liggen. De aansluiting aan de primaire zijde moet u probeeren.

Eindhoven.

J. C. — Het adres van den Bond van houders van Radiocentrales is p.a. den heer Fris, Ged. Gracht, Zaandam.

L. v. d. V. — 1. Stroomloos maken van uitgangstransformator is principieel goed, maar deze transformatoren zijn op flinken gelijkstroom berekend, dus is er niet zoo heel veel te winnen. 2. Koppelcond. 1 μ F. is als minimum te beschouwen. 3. Een smoorspoel van minstens 50 Henry met luchtspleet, dus zoo als voor afvlakking wordt gebruikt. 4. Aanpassing blijft gelijk. 5. De E424 geeft grootere geluidsterkte en vrijwel gelijke kwaliteit. 6. De bedoelde smoorspoel kan voor de hooge tonen iets beter zijn dan de weerstand.

Bussum.

R. M. — 1e Ja.

2e. Bij den heer P. H. A. Middelraad te IJmuiden.

3e. Zie R.-E. 1926 no. 2 en 14, 1928 no. 32 en 47, 1929 no. 19.

Zie ook het boekje Televisie voor den Amateur van J. Corver en G. J. Eschauzier, uitgave N. Veenstra.

4e. Zie R.-E. 1930 no. 36 en 1931 no. 12.

Poeldijk.

J. G. Z. — Het genereeren ligt in het niet afgeschermd zijn van de h.f. lamp. Deze lamp moet door een geaard scherm worden gestoken. Het scherm moet zoo worden aangebracht dat het h.f. en det. gedeelte elkaar niet meer „zien”.

J. T. — Wij kunnen in uw schema geen fouten ontdekken zoodat we zonder nadere gegevens de fout niet kunnen opgeven. Een opmerking moeten we echter maken over de parallel geschakelde condensatoren van 4 μ F. Het ligt blijkbaar in uw bedoeling de doorslagspanning van deze combinatie te vergrooten. Hiertoe moeten de condensatoren echter niet parallel, maar in serie worden geschakeld.

Apeldoorn.

A. 1. 1e. De capaciteit van een bol met een straal van een cm is een cm.

2e. Uit ervaring kennen we dezen versterker niet voor televisie doeleinden. Hij zal er echter wel geschikt voor zijn.

3e. U kunt hiervoor de Brown Vee-Unit gebruiken.

Leeuwarden.

F. B. — Wij kunnen uit de door u verstrekte gegevens nog geen conclusie trekken. Probeert u eens de kern van den transformator te aarden en na te meten of de 2 μ F. condensator heel is. Waarschijnlijk ligt de e.m.k. van het gebrom niet aan de neg. r.sp. weerstand maar aan inductie op den l.f. transformator.

Doorn.

J. T. — 1. Het komt ons voor, dat de eindlamp abnormaal is; heeft u nagegaan of de gloeispanning werkelijk voldoende is? misschien dat bij eenige verhooging de toestand verbetert. Tot 250 Volt plaatspanning kunt u wel gaan, want er is altijd nog spanningsval in de primaire van den transformator.

2. De bewegingen van den meter in serie met den 2 μ F. condensator wijzen niet op een stroomdoorgang door een lek. Het zijn ladings- en ontladingsstroomen als gevolg van het kikkeren (spanningsveranderingen van het plaatstroomapparaat). U zult ter ont-koppeling weerstanden van 10.000 Ohm in de plaatvoedingsleidingen moeten aanbrengen, met condensatoren van 1 μ F. tusschen de einden der weerstanden en aarde. Kikkeren kan de weergave sterk bederven.

3. Voor den Philipstransformator is 5 mA eigenlijk als maximale gelijkstroom door de primaire te beschouwen.

4. Den koppelingsweerstand van 25000 Ohm achten we achter een B405 groot genoeg, zoodat door vergroting voor de lage tonen niet veel te winnen zal zijn.

5. In hoeverre plaatsing van het plaatstroomapparaat in de luidsprekerkast gebrom veroorzaakt, is eigenlijk alleen te bepalen door een proef, waarbij het er tijdelijk uitgenomen wordt. Voor betere afvlakking een grootere smoorspoel.

Franeker.

J. H. — Concentreeren van licht op een als fotocel werkend Kuprox-plaatje met behulp van een brandglas, kan alleen effect hebben als het brandglas véél grooter is dan het plaatje, zoodat de totale hoeveelheid op het plaatje geworpen licht grooter wordt.

Uw manier van opstellen was goed, maar de stroomsterkten zijn normaal inderdaad

heel klein; 10 micro-Ampère = $\frac{1}{100}$ mA is

niet veel! Met vloeistofcellen zijn wij proeven aan het doen. Daarmee zijn stroomsterkten in de grootte-orde van 1 mA gemakkelijk te bereiken. Daarover zullen we spoedig wel iets meer vertellen. Maar als „gelijkstroombron” van eenige betekenis is een Kuprox-plaatje nog niet te beschouwen.

Rotterdam.

W. P. A. v. d. K. — Uw plaatstroomapparaat kan stellig uw toestel voldoende voeden. U zult dus door vergroting daarvan niet meer geluid krijgen. Ook een grootere eindlamp baat niet als de vóórversterking niet grooter wordt. Wel zou bijv. een B443 als

eindlamp wat meer geluid geven. Het meest raden we u aan, één A435 te vervangen door een schermroosterlamp A 442. Voor geheel onvoldoende antenne raden we de R.-E. Populair zonder terugkoppeling niet aan.

Nieuw Moscou (Hoogeveen).

P. J. P. — 1. Over de werking van kristal-detectors bestaan velerlei theoriën. Volmaakt opgehelderd achten wij de werking niet. 2. Men kan zich het veiligst voorstellen, dat de gelijkrichting plaats heeft in het contactpunt, niet in de stof zelf. 3. Ook tusschen koperoxyd en koper heeft gelijkrichting-plaats (koper-oxydgelijkrichters). Dit is eveneens een met den aard van het contact samenhangende werking. 4. Er heeft altijd warmte-ontwikkeling bij plaats. 5. Gelijkrichters, waarbij trilling wordt veroorzaakt, kennen we niet. 6. Kwartsplaatjes geraken door wis-

selspanning in trilling. 7. Aan het contactpunt. 8. Zie 5—9. Het aantal in kristal-detectors bruikbare materialen is zoo groot, dat we deze gegevens niet bezitten. 10. Geluidsgolven zijn hoorbare trillingen, die dus liggen tusschen 30 en hoogstens 25.000 per sec. (normaal maximum voor het menselijk gehoor 15000). „Hoogfrequente geluidsgolven” bestaan niet.

Hilversum.

J. A. M. — In een plaatstroomapparaat is de afvlakking zeer goed als $L \times C = 100$ is. (L in Henry, C in μF). Voor gloei- en bekrachtigingsapparaten bij lagere spanning is een betere afvlakking noodig. Met condensatoren van 1000 μF . (electrolytisch) zou $L \times C 100$ worden als $L = 0.1$ Henry. Inderdaad is de zelfinductie van de smoorspoelen voor dit doel gewoonlijk beneden 1 Henry.

Gendringen.

J. C. S. — Wij hebben een vermoeden, dat bij den zeer grooten gloeistroom de inductie der gloeistroomleiding op ingangstransformator of uitgangssmoorspoel het gebrom veroorzaakt. Verbetering is dan te zoeken in verleggen dier leiding en plaatsen in geaarde buis.

Winterswijk.

M. J. G. H. — Als wij uw schema goed begrijpen, staat de volle spanning van uw pl.sp. apparaat op den afstemcondensator A. Dit speelt een rol in het verschijnsel. De blokcondensator C kon beter tusschen de plaat spoel der E442 en de spoel van den afgest. kring worden gezet. Dan zal het verschijnsel wel verdwijnen.

ADVERTENTIËN

N.V. Radiofabriek „Weco”

te Amsterdam zoekt voor haar Showroom

flink persoon

met grondige kennis der radiotechniek, goed kennende etaleeren en met het publiek kennende omgaan en in staat brochures te ontwerpen. Salaris naar bekwaamheid, Alleen schriftelijke sollicitaties met uitvoerige inlichtingen omtrent levensloop aan de Directie der N.V. Radiofabriek „Weco”, Lijnbaansgracht 8—10, Amsterdam.

RADIO TECHNICUS

30 jaar, zoekt betrekking als zoodanig of ook als vertegenwoordiger; beschikt over ruime ervaring en prima referenties. Geroutineerd storingzoeker. Brieven onder No. 36 aan het Bureau van dit blad.

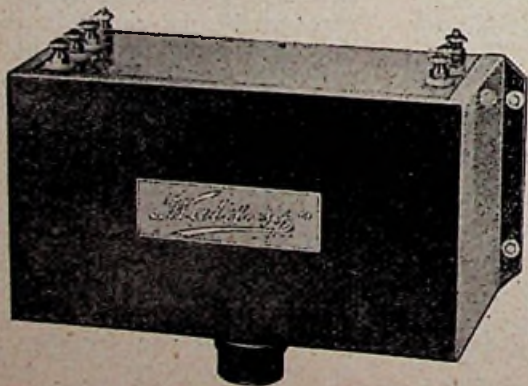
BANDEN RADIO-EXPRES 1930

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres: LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG. GIRO 99225.

NIET ONGELEZEN LATEN!!!!!!

NIEUW!!

NIEUW!!



Hoogfrequentblok
met ingebouwde golfengte schakelaar.

Prijs f 18.00.

Een nieuw **hoogfrequent blok** voor lagen prijs, doch niettemin van een kwaliteit zooals alleen de „Waldorp” fabriek die kan maken! De antennespoel is uitgevoerd van hoogfrequent Litzedraad met een decrement van ± 0.02 .

Het is goed dat men zich eens rekenschap geeft wat zoo'n waarde beteekent voor de te bereiken selectiviteit.

Verkoopkantoor

N.V. Handelmaatschappij „WALDORP”

1ste van der Kunstraat 99 - DEN HAAG - Tel. 112289



Instituut voor Radiotelegrafie

en Radiotechniek.

(Instituut STEEHOUWER)

Graaf Florisstraat 74a, ROTTERDAM - Tel. 34520

OUDESTE en meest uitgebreide radioschool in Nederland, ruime en frissche onderwijslokalen, werkplaats, laboratorium

Opleiding voor:

- I. **Radiotelegrafist** ter Koopvaardij (salariissen 60—350 gl. p/m);
- II. mondelinge en schriftelijke leergangen voor **Radiotechnicus** (sal. 100—300 p/m);
- III. **Radiomonteur** (20-45 p/m);
- IV. **Radioamateur.**

Bij de laatst gehouden examens (Jan. 1931) slaagden van onze school voor de diploma's Radiotechnicus en Radiomonteur **dertig (30)** kandidaten, waarvan er **21 geheel schriftelijk** werden opgeleid. Namen en adressen worden op aanvraag toegezonden.

10 leeraren, ± 850 gcs'laagden, ± 600 cursisten.

Volledige inlichtingen betreffende de cursussen I, II, III en IV.

Volledig prospectus met geschiedkundig overzicht.

Attestenboekje (± 200 enthousiaste tevredenheidsbetuigingen), het Plaatsingsbureau, aanvragen onder vermelding R.E.

OCTROOIEN
EN
MERKEN

Octroibureau
VRIJSENDORP & GAUDE
ANNO 1833

's-GRAVENHAGE
NIEUWE UITLEB No. 3

LORENZ
4 lamps wisselstroom
ONTVANGTOESTEL
VOLKENBOND

LORENZ
Magnetische
LUIDSPREKER
GOUDTOON
Populair Luxe

LORENZ
GRAMFOONMOTOR
Loopt constant
78 t. p. m.

LORENZ
GLIMLICHT-
STABILISATORLAMP
T R T 10

B T H
PICK-UP
met en zonder toonarm

B T H
EL. DYN. LUIDSPREKER
met en zonder bekrachtiging,
ook in klankkast

HYDRA
CONDENSATOREN
VOR ALLE VOORKOMENDE
DOELEINDEN

HYDRA
**ANTI-STORINGS-
BLOKKEN**
Beproevingbank voor bepaling
der benodigde capaciteit

Radio Expres-Populair-Schema



Gebruikt hierin uitsluitend
RADIO FOTOSLAMPEN.
El verkrijgt daarmee de
beste resultaten. Speciaal
met de Schermrooster-de-
tectorlamp T 4150.

Vraagt Fotos Brochure.

N.V. Hoffman's Radio,
's Gravenhage
Prinsegracht 16 Tel. 180500.

TELEFOON 335277 **C. E. B.** LAAN V. MEERDERVOORT 30
DEN HAAG.

 **TELEFOON- en LUIDSPREKERSPOELEN**
Steeds diverse maten voor-
radig in 1000 en 2000 Ω
VRAAGT ONS SPECIAAL PRIJSBLAD.
N.V. I. E. M. C. O. LEIDEN.
MARE 104. Telefoon 1118.

SONORA INBOUW- SPOELEN

Zeer selectief, per stel f 10.-
met schema. Handelaren korting.

RADIO TUKKER GOUDA

Het Zendend Amateurisme in Nederland
door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50

≡ **Televisie voor den Amateur** ≡
door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER
Prijs, in driekleurendrukomslag f 1.25

UITGAVEN VAN N. VEENSTRA-TE 's-GRAVENHAGE

 Beide boeken zijn verkrijgbaar bij den Boek-
handel en tegen inzending van het bedrag,
plus f 0.15 voor porto, bij den Uitgever.



„ORION” RADIOLAMPEN

FABRICAAT KREMENEZKY, WEENEN

Kwaliteit prima ♦ Prijzen concurrerend ♦ Neemt proef

N.V. TECHNISCHE HANDELSVEREENIGING

ALLEENVERTEGENWOORDIGSTER

DEN HAAG Tel. 330005
De Constant Reboquestraat 96

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

ARNHEM
Woerdjesstraat 82 b

EEN
BETERE
EN
SELECTIEVER

RADIO ONTVANGST
ONTVANGST
ONTVANGST
ONTVANGST
ONTVANGST
ONTVANGST
ONTVANGST
ONTVANGST

DOOR DE
N.R.3

GEBOUWD MET
PILOT ONDERDEELEN

SCHEMA'S VOOR ZELFBOUW
GRATIS VERKRIJGBAAR

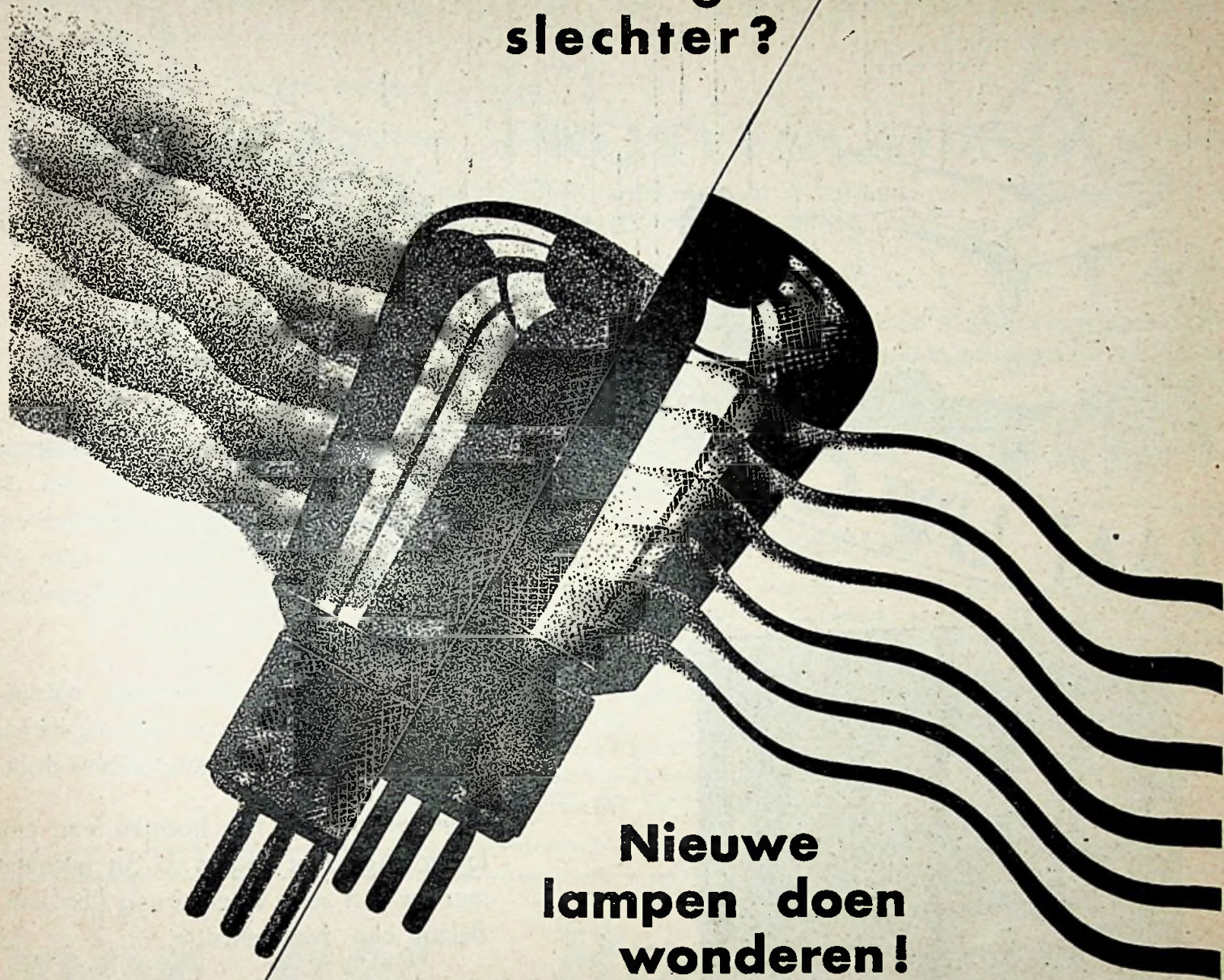
NIJKERK'S RADIO N.V. AMSTERDAM C.

WARMOESSTR. 94 - TEL. 36883-36993

889

RAU
UTR

**Wordt de ontvangst
slechter?**



**Nieuwe
lampen doen
wonderen!**

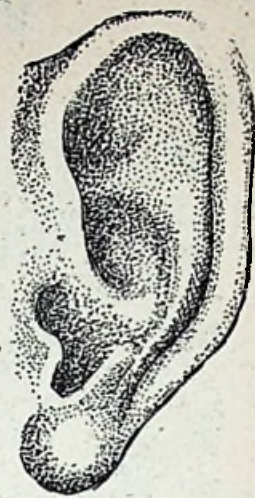
Millioenen trillingen, onafgebroken toevloeiende zwakke en sterke stroomen en stroompjes worden dag in dag uit door Uw lampen verwerkt. Iedere minuut, iedere seconde speelt zich in dat kleine ballonnetje hetzelfde afmattende spel af - en geen onderdeel van een seconde mag iets falen...

De nieuwste serie Philips „Miniwatt“-lampen doet wonderen!

PHILIPS

„MINIWATT“





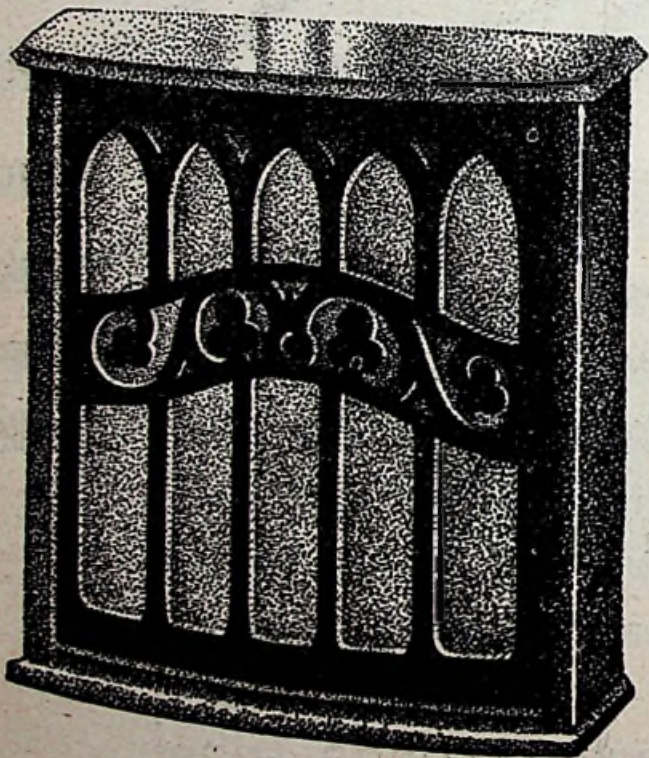
LAAT UW OOREN BESLISSSEN

Bij de vervaardiging van de Lissenola Cabinet is gebruik gemaakt van de allernieuwste vindingen op radiogebied; door de volmaakte afwerking van elk onderdeel voldoet deze luidspreker aan de hoogste eischen.

De weergave is volkomen natuurgetrouw, alle tonen van de hoogste tot de laagste komen absoluut zuiver door.

Gaat echter bij het koopen van een luidspreker niet alleen af op hetgeen men er van zegt, doch vraag Uw handelaar een demonstratie.

Hoort de nieuwe Lissenola Cabinet, vergelijk hem met andere, zelfs de duurste merken en vorm dan Uw oordeel.



*Geef Uw radio
'n nieuwe stem
door den*

LISSENOLA CABINET LUIDSPREKER

fl. 42.⁵⁰
in smaakvolle uitvoering

LISSEN

LISSEN, N.V.
Schiekade 157 - Tel. 43133
ROTTERDAM

TUNGSRAM PRIJSVRAAG

Met het oog op onze

PRIJSVERLAGING

hebben wij besloten een prijsvraag uit te schrijven met 25 prijzen van drielamps series voor gelijk- of wisselstroom naar keuze.

DOEL DER PRIJSVRAAG.

- 1. Vraag: de mededingers worden verzocht de kwaliteiten der Tungstram radiolamp te uiten in een slagzin, waarvan ieder woord respectievelijk moet beginnen met de letter T. U. N. G. S. R. A. M.**
- 2. Vraag: van deze verschillende kwaliteiten worden de mededingers verzocht één kwaliteit van dien slagzin aan te duiden, welke het meest betrekking heeft op de Tungstram radiolamp.**

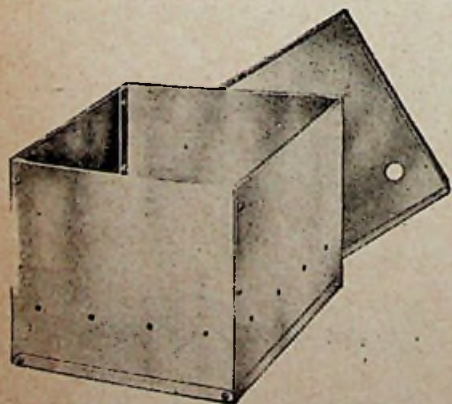
VOORWAARDEN.

De mededingers zullen gerangschikt worden volgens hun antwoord op de eerste vraag. Alleen de antwoorden, waarop vermeld worden de acht kwaliteiten, beginnende met elk der letters van het woord TUNGSRAM, zullen in aanmerking komen voor deze prijsvraag. De namen der mededingers, welke voor een prijs in aanmerking komen, zullen met hun verschillende antwoorden in volgorde vanaf 15 Mei gepubliceerd worden.

Antwoorden worden verzocht te zenden vóór 1 Mei a.s. aan de N.V. TUNGSRAM, Electriciteits Maatschappij Zurich, Filiaal voor Nederland, Barentszstraat 47 te 's-Gravenhage.

Voor het „Radio-Expres” Populair Schema

leveren wij u uit voorraad de benodigde onderdeelen



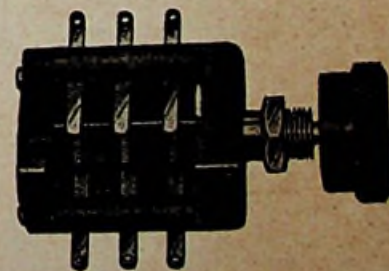
„WATMEL” Afscherm-doozen

„PYE” Schakelaars, lampvoetjes, afstem-condensators, differentiaal condensators.

„ELECTRAD” vaste Weerstanden.

„TCC” Blok-condensators.

„FERRANTI” en „HYPERMU” Transformatoren.



Vraagt ons toezending van gespecificeerde opgave!

RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS

VONDELLAAN 15-17, BAARN.

Nieuwe geheel herziene en verbeterde drukken

zijn verschenen van de zoo populaire



„ARIM” Bouwschema's:

Type AA3—G Drielamps gelijkstroom (hf. — det. — lf.)

Type AA4—G Vierlamps gelijkstroom (hf. — det. — 2 × lf.)

Hoewel principieel dezelfde gebleven zijn in deze schema's **kleine praktische wijzigingen en verbeteringen** aangebracht. **waarvan ook zij, die reeds in het bezit zijn van deze apparaten, met voordeel kennis zullen nemen.**

Onze serie bouwschema's voor omroepontvangers bevat nu de volgende typen:

- NIEUWE DRUK.  AA3—G Gelijkstroom drielamps (hf. — det. — lf.)
AA3—W Wisselstroom drielamps (hf. — det. — lf.)
W3 Wisselstroom drielamps met ingebouwde voeding
- NIEUWE DRUK.  AA4—G Gelijkstroom vierlamps (hf. — det. — 2 × lf.)
AA4—W Wisselstroom vierlamps (hf. — det. — 2 × lf.)
AA5—G Gelijkstroom vijf(vier)lamps (2 × hf. — det. — 2 × lf.)
AA5—W Wisselstroom vijf(vier)lamps (2 × hf. — det. — 2 × lf.)
- NIEUW.  W4 Wisselstroom vierlamps (2 × hf. — det. — lf.)
met ingebouwde voeding en éénknopsafstemming.

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



N. V. Algemeene Radio Import Mij.
Nassau Ouwkerkstraat 3 DEN HAAG

LONGTON Nieuwe ELECTROLITISCHE CONDENSATOR.



Type 31.

3000 Mfd. capaciteit.
10 Volt werksp.

**VELE VOORDEELEN BOVEN ALLE
ANDERE CONDENSATOREN: !!!**

Kleine afmetingen.
Groote capaciteit.
Zeer geringe lekstroom.
Solide afwerking!!!

Prijs f 7.50.

Vertegenwoordigers:

GOOISCHE RADIOHANDEL. HILVERSUM. Tel. 1983.

„TRANSFORMA”

Voedings-transformatoren

en

Modulatie-smoorspoelen

voor

Amateur-zenders.

PRIJZEN OP AANVRAAG!

N.V. TRANSFORMER WORKS - Amsterdam

TELEFOON 46440 - 43640

LINEAIRE ROOSTERDETECTIE!!!

De Varley

300-Henries L. F. Smoorspoel,
No. DP 16, in „Hypermu”-scha-
keling, ter vervanging van den
koppelweerstand!!! Prijs f 17.50

Voor verdere inlichtingen:



Telefoon Interc. 19 en 23

EEN NIEUWE METHODE

EEN GROOTE VERBETERING

Leest „Radio-Expres” No. 8 van 20 Febr. '31, Blz. 125 en „Wireless-World” van 3 Dec. '30.

Voor Zuid-Nederland: Technische Agentuur- & Com-

missiehandel „H. BRIELS Jr. w.o.” Postbox 76 te TILBURG (Tel. 131).