

RADIO EXPRES

N^o 19

6 Mei

==1932==

TELEVISIE VOOR DEN AMATEUR

door J. CORVER en G. J. ESCHAUZIER

Prijs, in driekleurendrukomslag **f 1.25.**

Uitgave van N.V. Uitgeversmaatschappij v/h N. Veenstra, Den Haag, Laan v. Meerdervoort 30

PRIJS
25
CENT

VRAAG GRATIS TOEZENDING

DER BROCHURE

„LORENZ-RADIO“

C. E. B., LAAN v. MEERDERVOORT 30, DEN HAAG

DE AMERIKAANSCH
CRYSTAL PHONE
ELECTRO-DYNAMIC-JUNIOR

CHASSIS

MET 20 c.M. CONE
110 V. GELIJKSTROOM

COMPLEET

f.45.=

f.25.=

BEKRACHTIGING

VOOR 220 V. & 125 V.
WISSELSTROOM

f.20.=



INGEBOUWD IN ONS
FARRAND CABINET f.75.=

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



'N HELDERE KLANK

zonder het minste bijgeluid produceert de 'AKUSTIK' een nieuwe wetenschappelijk-technische uitvinding, met zeer groote versterking. Met dit elektrische hoorinstrument kunnen

SLECHTHOORENDEN

iedere klank zuiver hooren en ieder woord duidelijk verstaan. Toch een bijzonder eenvoudig toestel in uiterst klein formaat. Schrijf een briefkaart en wij demonstreeren U zonder eenige verplichting dit practisch instrument. Vele enthousiaste dankbetuigingen ter inzage.

Fa. CH. VELTHUISEN

's-GRAVENHAGE.

ANNO 1891

OUDE MOLSTRAAT 18

TELEFOON 116227-116228

Afd. Gehoor toestellen.

Naaml. Venn. **TASSERON'S**

HANDELS- & INGENIEURS-BUREAU

CONRADKADE 24

's-GRAVENHAGE

TELTAS WEERSTANDS-KOORD

voor lage en hooge belastingen tot 1.000.000 Ω per Meter

Uit voorraad leverbaar.

Prospect op aanvraag.

Nog enkele FERRANTI boeken: The true road to radio. Verkrijgbaar f 3.—



SIHAPHON 54



IN HET MIDDELPUNT DER
BELANGSTELLING
STAAT DE

SIHAPHON 54

DOOR ZIJN
NATUURGETROUWE
WEERGAVE

PRIJS FL. 58.-

LAAT U DEZEN LUIDSPREKER
DOOR UW HANDELAAR
DEMONSTREREN

TELEFUNKEN LUIDSPREKERS ZIJN
VERKRIJGBAAR IN PRIJZEN VAN
FL. 30.- TOT FL. 145.-

TELEFUNKEN

RADIO-EXPRES

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

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

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

BERICHT.

In verband met den Hemelvaartsdag verschijnt „Radio Expres” deze week op Zaterdag in plaats van op Vrijdag.

OPENING VAN DE INTERNATIONALE TENTOON- STELLING KLANK EN BEELD.

Wij ontvingen het volgende communique :

Op Vrijdag 6 Mei zal de Minister van Waterstaat, Mr. P. J. Reymer, des voormiddags te elf uur de internationale tentoonstelling Klank en Beeld openen.

Na een begroeting door den voorzitter van het uitvoerend comité, den heer M. J. van Eeghen, en inleidende woorden door den heer K. R. van Staal, zal de heer A. S. van Santen, voorzitter van het eere-comité, het een en ander zeggen over de zakelijke beteekenis van deze tentoonstelling. Minister Reymer zal vervolgens de tentoonstelling openen.

Hierna volgt orgelspel en bazuingeschal, waarna een rondgang over het tentoonstellingsterrein plaats vindt.

Aan den daarop volgenden maaltijd zal de heer Ger. H. Knap, secr.-generaal van het Algemeen Europeesch Filmverbond, onder welks auspiciën deze tentoonstelling plaats vindt, spreken over de culturele en aesthetische beteekenis van Klank en Beeld.

De tentoonstelling wordt Vrijdag om half een voor het publiek opengesteld.

De sluiting vindt plaats op Maandag 16 Mei, 's avonds te elf uur.

AUTOMATISCHE SLUIERINGS- COMPENSATIE.

Zonder hulplamp.

Een van de meest hinderlijke verschijnselen bij het luisteren op de korte omroepgolven is het steeds varieeren van de geluidsterkte de z.g. „fading” waardoor nooit constante ontvangst wordt verkregen, doch deze steeds tusschen een zoo goed als onhoorbaar minimum en een dikwijls sterk maximum heen en weer slingert.

Als eerste poging om hierin verbetering te brengen is te beschouwen het verhoogen van de gevoeligheid aan het ontvangtoestel, speciaal in het hoogfrequent gedeelte, waardoor dus tijdens de zwakste perioden toch nog voldoende geluidsterkte verkregen wordt. Nu wordt echter als hinderlijk ondervonden, dat bij toename van de ontvangststerkte een geweldige volume-vergrooting het gevolg is, zoodat in de meeste gevallen eindlamp en luidspreker overbelast worden, of anders toch een voor het gehoor onaangenaam groote geluidsterkte verkregen wordt. Dit is te verbeteren door de versterking van het ontvangtoestel zoodanig te regelen, dat wanneer de ontvangststerkte grooter wordt, de hoogfrequentversterking wordt verminderd, totdat weer eenzelfde geluid uit den luidspreker komt. Deze regeling is echter niet mogelijk in het laagfrequent gedeelte, daar, gesteld dat werkelijk een regeling was aangebracht, die steeds een gelijke sterkte van eindgeluid behoudt, alle sterkte nuances uit muziek zouden verdwijnen. Er bestaat echter een zeer goed

hulpmiddel in de aanwezigheid van de draaggolf bij telefonieweergave. Wordt toch steeds zoo geregeld, dat de draaggolf, die aan de detectorlamp wordt toegevoerd, constant blijft, dan wordt eenzelfde ontvangststerkte bereikt, waarbij echter sterkteverschillen in muziek geheel behouden blijven, daar immers deze variaties slechts bestaan in het meer of minder moduleeren van een draaggolf van constante sterkte.

Door het verschijnen van hoogfrequentlampen met variabele steilheid als de Thermion I.S.V. is een volumeregeling beschikbaar die als een groot voordeel boven alle andere heeft, dat geen energie noodig is voor deze regeling. Immers hier wordt de afgegeven energie van de hoogfrequentlamp geheel bepaald door de negatieve rooster spanning, zonder dat hierbij eenige stroom behoeft te loopen. De oplossing voor een automatische regeling wordt dus gevonden door te zorgen, dat wanneer een ontvangen draaggolf in den antennekring sterker wordt, de negatieve rooster spanning van de hoogfrequentlamp zooveel wordt vergroot, dat de aan de detector toegevoerde hoogfrequent spanning op dezelfde waarde blijft.

Eenige tot heden ontwikkelde systemen voor automatische volumeregeling berusten op het effect, dat de ontvangst van een draaggolf heeft op den plaatstroom van de detectorlamp. Immers bij den detector met roostercondensator neemt de plaatstroom af, wanneer een draaggolf wordt ontvangen; omgekeerd neemt bij plaatdetectie de plaatstroom toe. Deze variaties worden dan omgezet in spanningsveranderingen aan een in den plaatkring van den detector geplaat-

sten weerstand, en daar deze variaties uiteraard zeer klein zijn, worden deze eerst door een afzonderlijke lamp versterkt en daarna als negatieve rooster-spanning aan de hoogfrequentlamp toegevoerd.

Deze extra toegevoegde lamp met bijbehorende weerstanden, condensatoren enz., die bovendien nog speciale eischen stelt aan het voedingsapparaat, maakt de toepassing duur en ingewikkeld en bovendien is het practisch onmogelijk, deze regeling aan bestaande apparaten toe te voegen.

In het Thermion-laboratorium werd daarom reeds sedert eenigen tijd gewerkt aan een eenvoudiger methode, waarmee toch practisch goede resultaten bereikt moesten worden.

Wij meenen hierin met bijgaande schakeling geheel te zijn geslaagd.

Als kenmerkende eigenschap heeft deze, dat hier niet wordt uitgegaan van plaatstroomvariatiën van den detector, doch van den hierin loopenden roosterstroom, die natuurlijk ook varieert met de ontvangen draaggolf en wel percentsgewijs veel sterker dan de plaatstroom.

Bij de hier toegepaste detectiemethode loopt, wanneer het rooster van de detectorlamp positief wordt, een roosterstroom, die dus aan den weerstand R.1 een spanningsval veroorzaakt, die punt A. negatief maakt t.o.z. van de kathode. Wordt omgekeerd het rooster negatief, dan is er geen stroomloop, dus ook geen spanningsval aan R.1.; zoo ontstaat dus gelijkrichting in den roosterkring van de detectorlamp. Deze gelijkgerichte rooster-spanningsvariatiën worden op de gebruikelijke wijze in den plaatkring versterkt. De negatieve spanning, die A. krijgt, moet nu toegevoerd worden aan

de hoogfrequentlamp. Natuurlijk is het noodzakelijk, hierop te ontkoppelen, daar deze spanning uitsluitend wordt gevormd door laagfrequente stroomvariatiën. Dit gebeurt door den weerstand R2 en Condensator C1.

Wordt dus een ontvangen draaggolf sterker, dan wordt de spanning aan A. B. grooter en dus de versterking van de hoogfrequentlamp minder. Steeds zal dus een sterkere draaggolf iets sterker ontvangen worden, doch practisch is dit niet meer hoorbaar.

Wij hebben met deze schakeling onder dimensionering van weerstanden en condensatoren als in bijgaand schema aangegeven, een ontvangst van korte golfstations als anders slechts op lange golf mogelijk wel bereikt wordt. Uit den aard der zaak wordt, ingeval door de „fading” vervorming ontstaat, deze niet opgeheven.

De ontvangststerkte, die men wenscht, wordt ingesteld door den weerstand R.3. die een vaste negatieve rooster-spanning aan de hoogfrequentlamp geeft.

Wij hopen door publicatie van deze schakeling iets te hebben bijgedragen tot de verbetering van de ontvangkwaliteit.

Nijmegen.

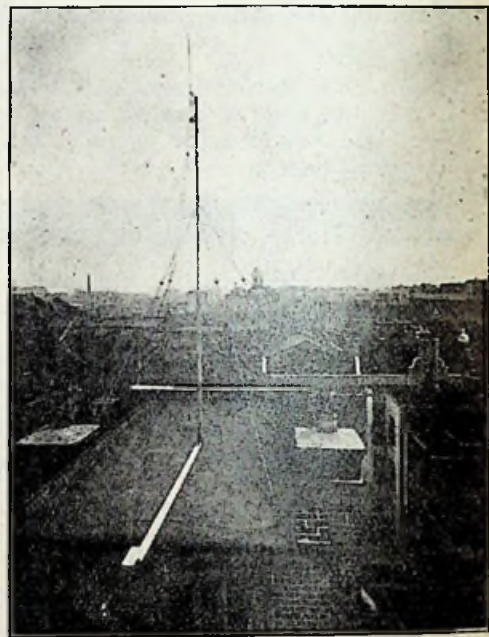
N.V. THERMION.

TELEVISIE UITZENDINGEN MET HET SYSTEEM BAIRD OP GOLFLENGTTEN ONDER DE 10 METER.

Reeds herhaalde malen is er in Radio Expres op gewezen, dat de omroep-golflengten voor televisie-doeleinden niet geschikt zijn. Ten gevolge van den tegenwoordigen omroepchaos is men bij tele-

visie-uitzendingen via een omroepzender aan een beperkt aantal beeldpunten gebonden; wil men het raster van het beeld opvoeren, dan stoort dit de in golflengte nabij liggende zenders.

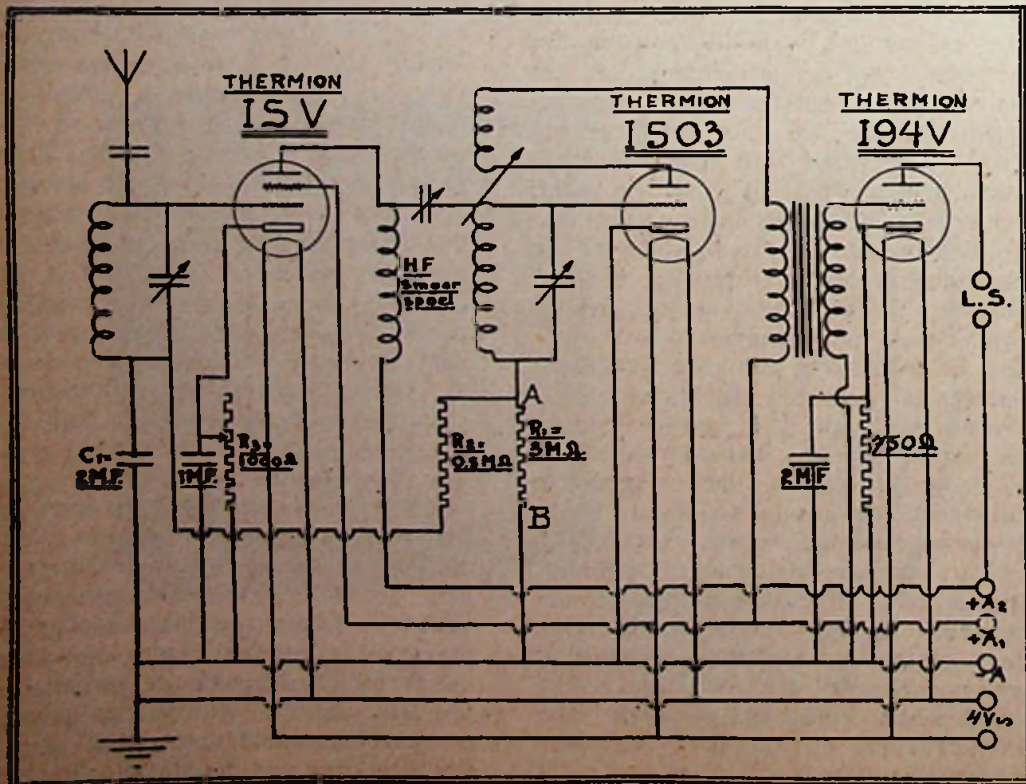
Voor televisie-uitzendingen met een fijner raster is het dus noodzakelijk, een kortere golflengte op te zoeken, waar men minder kans heeft andere zenders te storen. Men krijgt dan echter weer het nadeel van het sluiereffect, hetwelk voor het ontvangen beeld nog veel funester is. Niet alleen dat de sterkte van het signaal niet constant is, doch, zooals reeds eenige malen is beschreven, krijgt men ten gevolge van de terugkaatsing door de Heavyside laag vervormde en dubbele beelden.



Bij golven onder de 10 meter is dit echter niet het geval. Deze gedragen zich meer als lichtstralen, d.w.z. zij volgen niet de kromming van de aarde, zoodat ontvangst slechts mogelijk is, wanneer zenden-ontvang-antenne elkaar als het ware kunnen zien. Daartegenover staat, dat het signaal constant blijft.

De Baird Company heeft thans in haar kantoor te Long Acre, London, een ultra korte golfzender voor golven onder de 10 meter geïnstalleerd. Bijgaande foto geeft een afbeelding van de hiervoor gebruikte antenne. Een geheel nieuw type ontvangsttoestel is geplaatst in het groote Warenhuis Selfridge in Oxford Street, op eenige mijlen afstand gelegen. Bij dezen ontvanger is gebruik gemaakt van het nieuwe lichtrelais van Baird, waarmee een lichtbron van onbepaalde sterkte kan worden gemoduleerd. Aangezien ook het raster veel fijner is, is Baird er in geslaagd, een zeer scherp beeld op een scherm te projecteren, vele malen grooter dan tot nu toe mogelijk was.

De eerste demonstratie hiermede is Vrijdag, 29 April j.l. gehouden, welke demonstratie een groot succes schijnt te zijn geweest.



De voor deze demonstratie gebruikte ontvanger was het gewone type televisie-ontvanger, zooals deze voor de ontvangst der 356 meter golf van Brookman's Park station wordt gebruikt. Hiervoor was een eenvoudig voorzet-apparaatje geplaatst.

Verdere technische details ontbreken mij op het oogenblik; ik hoop echter binnenkort nadere gegevens te kunnen publiceren.

J. W. A. VAN SCHIE.

INWENDIGE LAMPCAPACITEIT.

De meting.

Wij hebben in R. E. no. 18 gewezen op het belang van bepaalde lampeigenschappen, die *niet* blijken uit de karakteristiek, speciaal op het belang van een kleine inwendige capaciteit tusschen rooster en plaat.

In de fabrieksopgaven bijv. van Philips vindt men voor gewone trioden waarden van $2.5 \mu\mu\text{F}$; voor A435 en E435 $0.3 \mu\mu\text{F}$; voor de schermroosterlampen van $0.01 \mu\mu\text{F}$ voor de A442 tot $0.001 \mu\mu\text{F}$ voor de E442.

Dit zijn zoo fabelachtig kleine grootheden, dat men licht geneigd is, zich af te vragen, of een nulletje meer of minder nu werkelijk nog te controleren zou zijn en of het er voor praktisch gebruik ook nog wel iets toe doet. Het is daarom zeker wel van belang, eens eenige aanwijzing te geven, hoe men tot een meting van zulke kleine capaciteiten kan geraken en ook tot een indruk omtrent den invloed in een ontvangtoestel.

Wij moeten daartoe even teruggaan tot de schakelingen, die vlak vóór de verschijning der schermroosterlampen destijds voor hoogfrequentversterking werden gebruikt, nl. de geneutrodyniseerde lampschakelingen. Neutrodyniseeren had toch ten doel, de inwendige capaciteitskoppeling in de lamp tegen te werken door een ander, precies even sterk en tegengesteld effect. Practisch bestond daarbij steeds een voorkeur voor neutrodyniseerings- en plaatspoelen van gelijk aantal windingen, waarbij de instelling van den neutrodynecondensator neerkwam op *gelijkmaking* aan de inwendige lampcapaciteit.

Goed neutrodyniseeren levert dus een *meting* van de inwendige lampcapaciteit.

Opgemerkt dient nu verder te worden, dat men ook kan neutrodyniseeren met een neutrodyne-wikkeling, welke bijv. $10 \times$ kleiner is dan de plaatspoel, in welk geval men een $10 \times$ *groteren* condensator nodig heeft. Dat levert dus een methode om met een te grooten condensator ook nog $10 \times$ kleinere inwendige lampcapaciteiten te meten.

Dit laatste zal voldoende zijn om duidelijk te maken, hoe het schema van fig. 1 dienen kan om de inwendige capaciteit

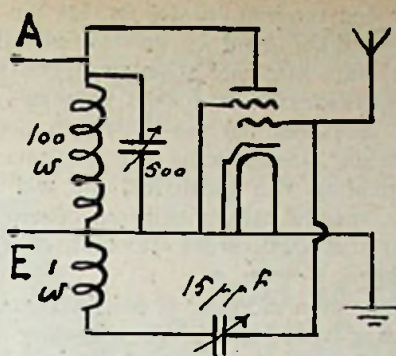


Fig. 1

van een schermroosterlamp te onderzoeken. Hier is een plaatspoel van 100 windingen aangegeven en een neutrodyneithaling van 1 winding. Gloeidraad, kathode en schermrooster van de lamp (die geen gloei- of plaatspanning krijgt) worden geaard; het stuurrooster wordt aan een antenne verbonden en tevens via een neutrodyne-condensator van bekende grootte aan de eene neutrodynewinding.

Op de antenne aankomende spanningen zullen hier géén effect leveren tusschen de punten A en E, wanneer de neutrodynecondensator $100 \times$ grooter wordt ingesteld dan de inw. lampcapaciteit.

Wegens de kleinheid der capaciteiten, welke hier stroom moeten doorlaten, zal men *hoog* frequente spanningen moeten toevoeren en wanneer die een *gemoduleerd* signaal vormen, kan het aan de punten A en E te verbinden contróle-instrument een radio-ontvangtoestel zijn, waaraan men met hoofdtelefoon luistert.

Bij de praktische uitvoering is het van belang, dat het aan A en E te verbinden ontvangtoestel beslist *niets* van het signaal oppikt buiten hetgeen via de lampcapaciteit en den neutrodynecondensator doorkomt. Bovendien moet de ontvanger

Het meetagregaat volgens fig. 1 dient echter zèlf óók goed afgeschermd te zijn en de verbinding van punt A met de antennebus van den ontvanger type 2511 dient ook tegen direct oppikken van het signaal afgeschermd te wezen.

Wij geven daarom in fig. 2 de opstelling der benodigde onderdeelen van fig. 1 in een schermbus. De bus is zoo gemaakt, dat die vlak tegen het toestel 2511 aangezet kan worden, zoodat de aardklem van het toestel door een gat in de bus steekt en binnen in de bus met 2 wordt verbonden. Een tweede gat in de bus maakt het mogelijk om van *binnen* uit een langen steker, welke met 1 is verbonden, in de antennebus van de 2511 te steken.

Als spoel van 100 windingen is een oude antennespoel voor de korte omroepgolven van Bowyer Lowe (zespenspoel in eigen schermbus) gebruikt. De Bowyer Lowe-spoel heeft 75 windingen tusschen 1 en 4, 7 w. tusschen 4 en 3, 18 w. tusschen 3 en 2, totaal 100 windingen tusschen 1 en 2, waar wij 1 winding tusschen 2 en 6 bij gewonden hebben. De $15 \mu\mu\text{F}$ cond. van General Radio is bedienbaar via een lange, geïsoleerde as.

Aan het antennecontact van de meetbus wordt een draad van eenige meters verbonden, die langs een op eenigen afstand opgestelden zoemergolfmeter loopt. Deze geeft het gemoduleerde signaal. Hiermee zijn lamp-capaciteiten van ongeveer 0.15 tot $0.01 \mu\mu\text{F}$ zeer scherp meetbaar.

Bij de meting verdient het voorkeur, binnen in de bus nog een extra scherm aan te brengen, volgens de stippellijn. Bij metingen op niet-gemetalliseerde schermroosterlampen is dit zelfs absoluut noodzakelijk, daar men anders waar-

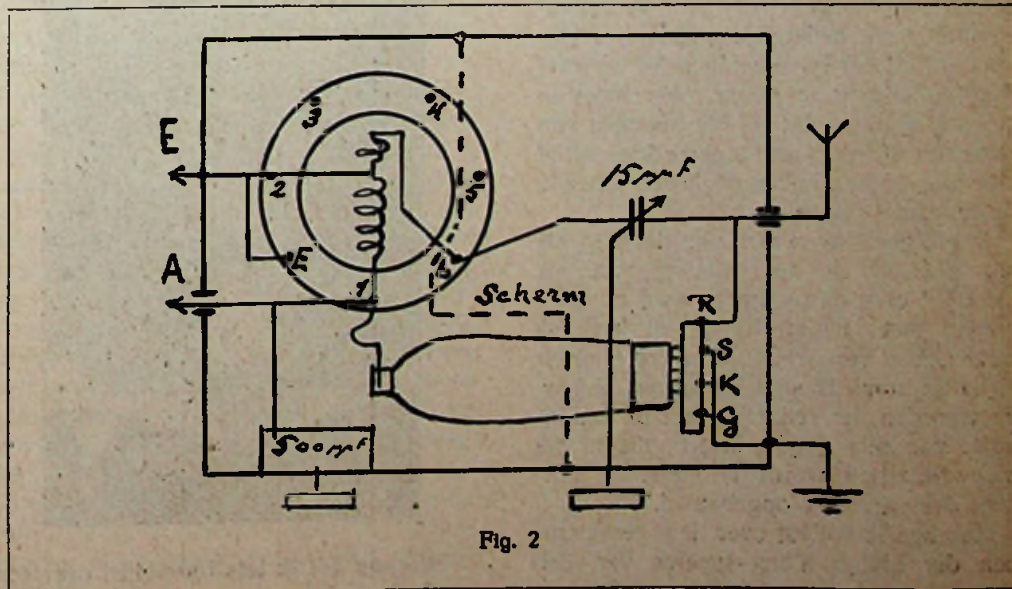


Fig. 2

zèer gevoelig zijn, wil men voor kleine lampcapaciteiten een scherpe instelling vinden.

Zeer geschikt is in dit opzicht de Philips 2511 met zijn bijzonder volkomen inwendige afscherming.

den kan vinden, die wel $10 \times$ te groot zijn. (Wel een bewijs hoe noodig zulk een scherm ook in een ontvanger kan zijn.)

Enkele meetuitkomsten willen we hier laten volgen:

Philips E442	kleiner dan	0.01
— E452	„ „	0.01
— A442 (oud)		0.12
— E445	kleiner dan	0.01
Telef. R. ENS 1204		0.065
— Varitrode		0.05
Geco MS4B	kleiner dan	0.01
— VMS4	„ „	0.01
Cossor 41MSG	„ „	0.01
— hfr. Pentode		0.03
Orion NCC4	kleiner dan	0.01
— NC4a		0.04
Radium Dn 2004		0.03
— Dn 5004	kleiner dan	0.02
Thermion IS3		0.035
— Varitrode		0.075
Tungram AS4100		0.15
— AS495	kleiner dan	0.01
Fotos S4150		0.05
— T4150 (oud)		0.13
— T4150 (nieuw)	kleiner dan	0.01
— Varitrode	grooter dan	0.15
Lissen AC/SG	kleiner dan	0.01

De wel eens hier en daar geuite meening, dat het metalliseeren van schermroosterlampen ongunstig effect zou hebben, blijkt geheel onjuist.

Jammer genoeg zou de beschreven inrichting intusschen nog minstens 10 × gevoeliger moeten zijn om metingen te geven op de modernste schermroosterlampen, waarvan de inwendige capaciteit ongeveer 0.001 $\mu\mu$ F bedraagt. Daarvoor zou nog een aanzienlijke verfijning der hulpmiddelen noodig zijn. C.

SUPRA EN BANDFILTER.

De ontwikkeling van het moderne toestel is nog niet aan het einde.

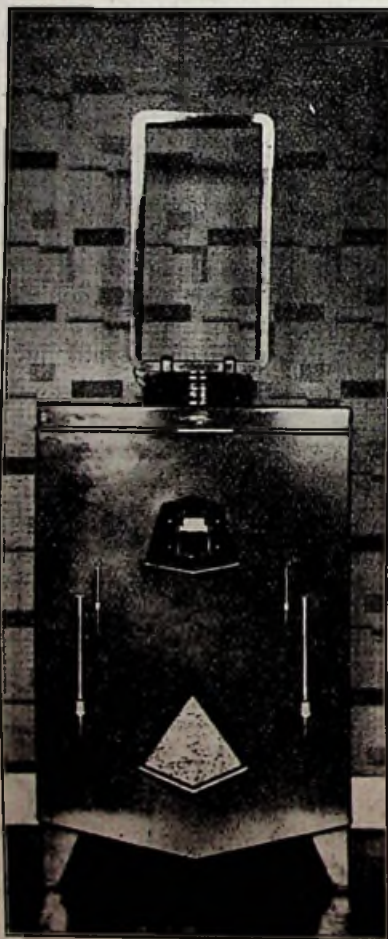
Met stijgende belangstelling volgde ik de artikelen van eenige weken geleden betreffende selectiviteit en weergavekwaliteit, een belangrijk onderwerp. Helaas schijnt het bij sommigen tot verwarring aanleiding te geven. Men moet in het oog houden, dat bij het afwegen van verschillende systemen tegen elkaar altijd ook nog andere bijkomstigheden gewicht in de schaal leggen.

In elk geval moet men niet doen zoals zij, die bij de verschijning van elk „snuffje” erop aan vliegen, alsof nu niets anders meer deugt, terwijl zij het ook weer geheel verwerpen als er een nieuwer nieuwtje komt. Ik sluit mij geheel aan bij de woorden der redactie: „uit de combinatie van alle goede dingen, die in elk nieuwtje zitten, wordt ten slotte de techniek der toekomst opgebouwd.”

Zoo ben ik vol lof over de eigenschappen der Living Voice-spoelen van den heer Schaaper, maar het zou eenzijdig en kortzichtig zijn, nu daarom van niets anders meer te willen weten dan van 's heeren Schaapers „Supra”-schema. Tegenover den heer Smit (R.-E. no. 16) zou ik bijv. erop willen wijzen, dat éénknopsafstemming óók een belangrijke eisch is

voor een modern toestel en dat die des te moeilijker goed is te verwezenlijken, naar mate men met scherper afgestemde kringen werkt. Een toestel volgens „Supra” moet men om zoo te zeggen „leeren bespelen”. De moderne lijn gaat meer in de richting van toestellen, die wel wat meer moeite vragen bij de afregeling, maar dan ook verder automatisch goed werken.

Naar mijn meening is ook het bandfilter nog voor verdere ontwikkeling vatbaar. Evenals de lampenfabrieken Varitroden maken, zou men Varibandfilters kunnen hebben, die met één handbeweging de bandbreedte naar behoefte lieten instellen; en dan liefst gekoppeld met een tooncorrector. Is dit te veel verlangd? Wat de heer Roëll in R.-E. no. 16 schreef over gerichte ontvangst, doet een toekomstbeeld van kostbare „ontvangstescopen” voor ons oog verrijzen. Moet men daarom zoo'n idee in eens verwerpen? Ik wil het opgevat zien als een aansporing om over de praktische verwezenlijking na te denken. Het is altijd een beoedigende gedachte, dat wij nog niet aan het einde der mogelijke ontwikkeling staan.



Hieraan wil ik iets toevoegen over een methode, welke ik ontwikkeld heb, om voor het gelijk maken van kringen, die met één knop bediend moeten worden, het altijd slechts tot een gebrekkig compromis voerende systeem van trimmers door iets anders te vervangen. Veel nauwkeuriger gelijkheid over de geheele afstem-

schaal is te bereiken met condensatoren met gesegmenteerde platen. In een nieuw toestel, dat ik onderhanden heb en waarvan ik een foto bij voeg, heb ik nu het systeem gebruikt van condensatoren met één rotorpakket, staande tegenover twee verschillende statorpakketten, voor elk meetbereik een eigen stator, waardoor men voor lange en korte golf de kringen onafhankelijk van elkaar gelijk kan maken. Ik gebruik dus volle 360° van de schaal, maar spring van max. k.g. 600 m in eens op minimum l.g. 800 meter.

Ik hoop met een volledige beschrijving later nog eens terug te komen. Nu stel ik een en ander gaarne aan een gezonde en opbouwende critiek bloot.

J. B. CZANIK,

Horloge- en instrumentmaker.
Den Haag, Hendrik v. Deventerstr. 120.

* * *

De heer J. Geytenbeek te Bussum schrijft ons:

Met interesse vernam ik hetgeen door eenige amateurs werd opgemerkt over Supra-spoelen en Bandfilters en ik kan niet nalaten, hierover ook mijne ervaringen mede te deelen.

Ook door mij werd in een bestaand apparaat de antennespoel vervangen door een Schaaper Litze spoel; dit maakte wel eenige verbetering uit, doch het resultaat was niet zooals door den fabrikant geadvertiseerd. Nadat nog verschillende kleine veranderingen waren aangebracht, zoo ook een kleinere rooster-condensator, bleef een en ander mij toch niet bevredigen.

Om toch nog eenigermate verbetering te krijgen, hoewel zulks door mij niet werd verwacht, schafte ik een stel Varley Bandfilterspoelen aan en hiermede waren de resultaten in één woord „af”.

Het verwondert mij dan ook, hoe de heer Branoite in R.-E. No. 17 kan zeggen, dat men langs anderen weg een betere selectiviteit kan verkrijgen dan met bandfilters, om van de weergave kwaliteit, welke zoo schitterend is, nog niet eens te spreken.

* * *

Hiermede sluiten wij voor het oogenblik de discussie. Het ligt dikwijls aan toevallige bij-omstandigheden, dat de eene amateur met een bepaald systeem zoo veel betere resultaten behaalt dan de andere. R e d.

NIEUWE UITGAVEN.

Das Buch der Ansager. Samengesteld door Hans S. von Heister. Uitgave Rothgiesser und Diesing A.G. Berlin N 24, Linienstrasse 139-140. Prijs, elegant gebonden, R.M. 4.50.

Het boek der omroepers! Niet een boek, dat van den omroeper voor de

radio een soort van filmheld maakt, maar een verzameling uitstekende portretten, in koperdiepdruk gereproduceerd, met korte persoonsbeschrijvingen, soms kleine, door de betrokkenen zelf geschreven levensbeschrijvingen. Het omvat in 104 bladzijden, met 200 figuren, al de Europeesche en groote Amerikaanse zenders en nog enkele daar buiten.

Ongetwijfeld zal er belangstelling voor bestaan om in beeld en kort geschrift kennis te kunnen maken met velen dier heeren en dames, wier stem ons zoo goed bekend is en van wier persoonlijkheid wij meestal overigens niets weten.

Even doorbladeren van dit boek is voldoende om ons te laten zien, welk een keur van intellect en begaafdheid over het algemeen in dienst staat van den omroep. Het is zoo weinig, wat de eigenlijke omroepers en omroepsters ons elken dag zelf vertellen en zeggen, en toch is hun beschavingspeil zoo enorm belangrijk voor den geheelen indruk, welke van een bepaalden omroep uitgaat.

Wat Duitschland betreft, komen ook de bekendste radio-reporters in het boek voor.

Jongste in de rij is de 20-jarige Ijslandsche omroepster Sigrun Oegmund; de oudste in het vak is Eduard von Scherz te Boedapest. Dan is daar de schoone onbekende mademoiselle X..... uit Algiers, Tanburi Djemil Bey uit Stamboul, de Duitsche omroepster in Amerika, die daar de speciale uitzendingen voor Duitschland verzorgt.

De samensteller H. S. von Heister is hoofdredacteur van het tijdschrift Der Deutsche Rundfunk.

Pan-Europa-schema, door Hans Schnabel. Uitgave „Diligentia“, Amsterdam. Prijs f 0.85.

De schrijver brengt deze bouwbeschrijving met bouwtekening op ware grootte als technisch redacteur van de Kath. Radio Gids.

Het betreft een 3-lamps wisselstroomtoestel met afgeschermd Litze-spoelen, schermroosterdetector en éénknopsafstemming met „extenser“-condensatoren, welke over 360 graden worden doorgedraaid en daarbij tevens de omschakeling van kort op lang tot stand brengen.

Onderdeelen en voedingsapparaat zijn geheel van de fa. Frelat te Amsterdam, die de spoelen — welke elders in dit blad worden besproken — speciaal voor dit toestel ontwierp.

Tekening en beschrijving zijn duidelijk, zonder in wijdloopigheid te vervallen. Een eigenaardigheid van den opzet is, dat geen enkele verbinding gesoldeerd behoeft te worden. Alle onderdeelen bezitten klemmetjes voor de verbindingen. Dit beteekent, dat ook zij, die geen soldeerhandigheid bezitten, de montage van dit apparaat ten einde kunnen brengen. Overigens denke men niet, dat het leggen

van verbindingen onder draadklemmen minder zorg vereischt! Slordig monteren leidt hier nog zekerder tot storingen in de werking.



Westinghouse Metaalgelijkrichters voor meetinstrumenten. — De fa. H. R. Smith te Amsterdam zond ons — mede door bemiddeling van de fa. Ch. Velthuisen, den Haag — eenige speciale meetcellen van Westinghouse ter beproeving.

Deze cellen zijn complete Graetz'sche schakelingen, welke dus dubbelphasige gelijkrichting van wisselstroom leveren. Zij worden gemaakt in drie typen: MBS1, MBS5 en MBS10, respectievelijk voor het geven van maximale gelijkrichterstromen van 1, 5 en 10 mA.

Wil men bijv. een Mavometer in verbinding met zulk een cel gebruiken, dan zal, aangezien deze meter bij maximalen uitslag 2 mA neemt, minstens een MBS5 noodig zijn; dan kan in elk geval de cel niet overbelast worden, wanneer men den meter niet overbelast.

Een belangrijke vraag is natuurlijk, wat de gelijkstroommeter nu eigenlijk aanwijst, wanneer men hem volgens fig. 1 eenvoudig met de cel verbindt en dan wisselstroom aan de cel toevoert. De Westinghouse-brochure over deze cellen zegt er het volgende over. Wanneer de toegevoerde wisselstroom zuiver sinusvormig is, zal de uitslag van den meter evenredig zijn met de gemiddelde waarde van den stroom en niet de middelbare of effectieve waarde aangeven, die 1.11 maal grooter is. Ruwweg kan men dus zeggen, dat de effectieve waarde van den wisselstroom, noodig om den meter vollen uitslag te laten geven, 1.11 maal grooter is dan hetgeen de meter daarbij aanwijst.

Dit geldt dus voor het volgens fig. 1 als mA-meter gebruikte instrument.

Gaat men door voorschakeling van een weerstand volgens fig. 2 er een voltmeter van maken, dan ziet men, hoe de weerstand niet op de gewone wijze aan den meter is te verbinden, maar voorgeschakeld

wordt aan de cel. Ook dan kan men ruwweg zeggen, dat de effectieve wisselspanning, welke men meet, 1.11 maal grooter is dan de gelijkstroommeter aanwijst.

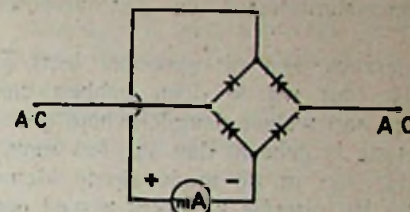


Fig. 1

Voor zeer kleine uitslagen van den meter gaat deze eenvoudige verhouding niet meer op en dient men een nauwkeurige ijking te verrichten.

Afwijkingen, welke ontstaan door het niet zuiver sinusvormig zijn van den wisselstroom en wanneer men wisselstromen meet van meer dan 50 perioden per seconde (hoorbare frequenties) worden in de brochure uitvoerig besproken, maar blijken in het algemeen beneden 5 % te blijven.

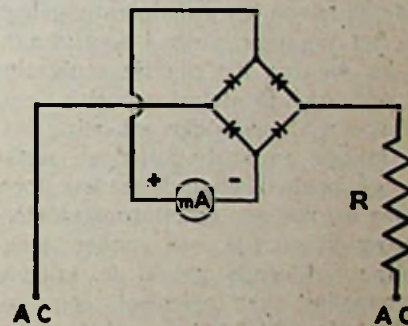


Fig. 2

Waar een instrument als de Mavometer met behulp eener cel al zeer gemakkelijk in een wisselstroom mA-meter en wisselstroomvoltmeter kan worden omgezet, zijn aan het gebruik als ampèremeter voor grootere stroomsterkten meer bezwaren verbonden. Het shunten van de wisselstroomzijde van de cel geeft niet zoo'n eenvoudig verband tusschen aflezing en te meten stroom.

Op het practisch gebruik zullen we nog wel eens terugkomen. Belangrijk is de reeds langdurige ervaring, welke de fabriek heeft opgedaan met wisselstroommeting, waarin deze cellen worden gebruikt, want men vraagt zich natuurlijk af, hoe de cellen en de ijking zich op den duur houden. Hieromtrent wordt meegeedeeld, dat 4 jaar laboratorium-gebruik bij eenige exemplaren tot fouten van hoogstens 1 % hadden geleid. De cellen zijn daarbij zoo goed onderling gelijk, dat men ze kan verwisselen zonder dat dit practisch invloed heeft op de meteraflezing. Proeven, welke we daaromtrent hebben genomen, bevestigen dit inderdaad. Drie verschillende exemplaren van de MBS5, die wij onderzochten, gaven zowel bij groote als bij kleine meetuitslagen volkomen gelijk resultaat.

Prijs: f 15.— voor alle drie typen.

Elfre „Pan-Europa“-spoelstel. — De N. V. *Frelat* te Amsterdam zond ons ter beproefing het spoelstel „Pan-Europa“, bestemd voor gebruik in een 3-lampstoelstel met schermrooster hoogfrequentlamp, schermroosterdetector en pentode-eindlamp.

Onderzoek van dit spoelstel leert al dadelijk, dat wij te doen hebben met spoelen, aan welke deugdelijkheid groter belang is gehecht dan aan het tegenwoordig zoo in de mode zijnde kleine volume. Bij uiterste kleinheid moet een spoel inboeten aan kwaliteit. Deze nu zijn vrij groot; de Litze-wikkelingen zijn gelegd op Becol-vormen van 5 cm diameter en de schermbussen hebben uitwendig een diameter van $8\frac{1}{2}$ cm bij een hoogte van bijna 12 cm.

Antennespoel en detectorspoel zijn te zamen gemonteerd op een ebonieten plaatje van $22\frac{1}{2} \times 12$ cm, waarop tevens aan één kant alle benodigde aansluitklemmen zijn aangebracht en aan den anderen kant een vast luchtcondensatorpje, dat als „Idzerda“-koppeling kan worden gebruikt. De verbindingen zijn alle langs de onderzijde van het grondplaatje gelegd en met het oog daarop zijn 4 pootjes aangebracht, waarna het plaatje eenigszins wordt verhoogd. De detectorspoel is voorzien van een afzonderlijke wikkeling tusschen lange- en korte-golfspoel, welke als terugkoppelwikkeling dienst kan doen, ofschoon het met een schermroosterdetector mogelijk zou zijn, ook zonder terugkoppeling voldoende geluid te krijgen; terugkoppeling kan evenwel een gewenscht hulpmiddel blijven om de selectiviteit te vergrooten.

Schakelaars zijn met de spoelen niet samengebouwd. Het is de bedoeling, de omschakeling te doen geschieden door voor „korte golf“ de met S_1 en S_2 gemerkte klemmen door te verbinden, waarmee men de kortegolfwikkeling parallel schakelt aan de langegolfwikkeling. Dit kan of door aparte kortsluitschakelaartjes gebeuren, of door gebruik van Extensercondensatoren (zie R.-E. no. 12).

Reeds werd gememoreerd, dat voor de samenstelling der spoelen Litze-draad is gebezigd. Het kortegolfgedeelte is gewikkeld in één laag; voor de lange golf zijn de windingen over 5 groeven verdeeld.

Uitvoering en afwerking zijn prima. Het geheel mag als iets van bijzondere kwaliteit worden beschouwd.

Prijs f 17.80.

Royaltone e. d. luidspreker met permanente magneet. — De Hollandsche Afdeling van de *British Radio Engineering Corp.* te Amsterdam, zond ons den Royaltone electro-dynamischen luidspreker met permanente magneet ter bespreking.

Meer en meer mag men constateeren, dat de luidsprekers met permanente magneet gelijkwaardig worden met die met afzonderlijke voeding. De Royaltone mag

zelfs tot de zeer goede gerekend worden, die bij krachtige weergave der lage tonen tevens zeer helder van weergave blijft en daardoor niet alleen muziek, maar ook de spraak uitstekend reproduceert.

Omtrent de constructie valt op te merken, dat het spreekspoeltje met behulp van een aluminiumrand aan den conus is bevestigd. De verbindingsdraden naar het spoeltje zijn niet langs den conus gelegd, maar vastgemaakt aan de „ster“, welke conus en spoeltje gecentreerd houdt, hetgeen ons een gunstige oplossing lijkt voor het vraagstuk van het aanbrengen dezer draden.

De aanpassingstransformator is aan den voet van het luidsprekerchassis vastgemaakt en bezit drie aansluitklemmen, zoodat verschillende aanpassingen gekozen kunnen worden.

Voor gebruik achter toestellen met eindlampen tot en met ongeveer 10 Watt is de Royaltone-luidspreker veilig te kiezen. De gevoeligheid doet praktisch voor bekrachtigde luidsprekers niet meer onder.

Prijs f 30.—

Eénknopsontvanger met Lissen-spoelen. — De Nederlandsche vertegenwoordiging van Lissen, de fa. *Jos. Nieman*, te Rotterdam, publiceert een bouwschema voor een 3-lamps wisselstroomtoestel met éénknopsafstemming, dat zich geheel uit Lissen-onderdeelen laat samenstellen en met de nieuwe Lissen-wisselstroomlampen kan worden uitgerust.

Wij hebben een volgens dit schema opgezet toestel met de Lissen-lampen beproefd en geconstateerd, dat een zeer stabiele schakeling is verkregen, waarmee een groote geluidsterkte en zeer bevredigende selectiviteit wordt bereikt; voor alle normale gevallen alleszins voldoende. Met behulp van de regeling der neg. r.sp. van de hoogfrequentlamp als sterkteregeling en van de terugkoppeling, is n.l. binnen wijde grenzen de selectiviteit in te stellen naar behoefte. Uit den aard der zaak gaat hoogste selectiviteit dan gepaard met een zeker verlies aan hooge tonen.

Het bouwschema is zeer overzichtelijk en de rangschikking der onderdeelen in het toestel logisch, zoodat ook de verbindingen gemakkelijk aan de hand der tekening zijn te leggen. Het eenige, waaraan men wel zijn volle aandacht mag schenken, is de aanbrenging der verbindingen naar de fitting voor de pentode-eindlamp. De tekening geeft een en ander weer voor een indirect verhitte pentode met kathode-middenpen en zij-aansluiting voor het hulprooster. Op het schema zijn de noodige aanwijzingen gedrukt voor de veranderingen, noodig om het in orde te maken voor een direct verhitte pentode, al dan niet met schermrooster-middenpoot. Dat is nu wel niet zoo lastig, maar men moet er toch goed de aandacht bij hebben om geen fouten te maken.

Van het toestel, zooals wij het beproefd hebben, mogen we zeggen, dat het alle redelijke verwachtingen vervult.

Cyldon drievoudige condensator. —

Van de fa. *Amroh* te Muiden ontvingen wij door bemiddeling van de fa. Ch. Velthuizen, den Haag, een drievoudigen condensator met vensterschaal van Cyldon ter beoordeeling.

Een bijzonderheid van dezen condensator is, dat hij achter de frontplaat slechts een diepte van ongeveer 13 cm inneemt.

De drie platenpakketten zijn van elkaar afgeschermd door aluminiumplaten van 2 mm dikte. Het frame bestaat hier niet uit één gegoten stuk, maar is zeer stevig van constructie. Aan de onwrikbare lagering der as is bijzondere aandacht gewijd. Doordat daar koper op ijzer loopt, is geringe slijtage verzekerd. Ook de constructie der fijnregeling, n.l. de aandrijving der vensterschaal door een rondsel, is iets speciaals; in plaats van een klemrondsel heeft men hier een glad massief ijzeren rondsel toegepast, dat in een klemrand op de schaal loopt; de kans op slippen is hier veel geringer dan bij een klemrondsel.

Zorgvuldig zijn ook de van boven instelbare trimmers uitgevoerd, zoodat deze een zeer kleine nulcapaciteit hebben en een nauwkeurige, zich niet veranderende instelling toelaten.

Prijs f 19.50.

RI Autotone-smoorspoel 0.3 Henry. —

In het toestelontwerp van de *Wireless World*, dat den naam Autotone verkreeg en waarvan wij in R. E. no. 12 het schema publiceerden, komt een tooncorrector-trap voor, bestaande uit een laagfrequenttrap, waarin de koppeling wordt gevormd door een smoorspoel zonder ijzer van 0.3 Henry, met een variablen weerstand in serie.

De fa. *Amroh* te Muiden zond ons een door Radio Instruments vervaardigde smoorspoel van dit type toe. Het is een schijfwikkeling van dun draad met een weerstand van ongeveer 325 Ohm.

Met het oog op de montage onder een metalen chassis is de schijfvormige smoorspoel voorzien van een 3 cm lang ebonieten staafje, waarin een bevestigingsschroef is aangebracht, zoodat de wikkeling nooit vlak tegen het chassis aan komt, waardoor de zelfinductie aanzienlijk geringer zou worden.

Een smoorspoel als deze kan in elk gewonen weerstandtrap een tooncorrectie geven, die de hooge tonen wat meer versterkt dan de lage. Hoe hoger evenwel de in serie ermee geplaatste weerstand, des te kleiner wordt het verschil in versterking voor de verschillende frequenties.



De fa. de Groot en Roos te Amsterdam zond ons een prijsblad van Colvernspoe- len n.l. KCI 100 capacitef bandfilter, KCI 110 inductief bandfilter, KCI 120 ge- mengd bandfilter, KTG 120 detectorspoel, KGS 150 oscillatorspoel, KDX ultra korteg- olf-oscillator, Colverdyne middenfre- quenttransformatoren; voorts semi-vari- bele condensatoren voor trimmer, koppe- ling enz. en lampschermen.

De N.V. Nijkerk's Radio, Amsterdam, zond ons een geïllustreerd prijsblad van haar luidsprekerkasten Varabesk en Prima Donna, van gelijke constructie en uitwendige afmetingen, beide bestemd voor den Phenomeenluidspreker.



Afdeeling Den Haag.

Over Electro-Acoustische-geluidrepro- ductie werd voor onze afdeeling op Zater- dagavond j.l. door den heer B. A. J. ten Brink een lezing gehouden met demon- stratie.

Twee enorme electro-dynamische luid- sprekers met de daarbij behorende ver- sterkers, de gramfoonmotor met pickup en de noodige platen, vonden onze leden bij hun aankomst in de groote gezellige zaal van de „Bagatelle” opgesteld.

Reeds vóór de lezing werd een enkele plaat gedraaid en was het groote geluids- volume van den 20 Watt versterker op- vallend.

Hierna begon de heer ten Brink zijn voordracht.

Achtereenvolgens werden behandeld de verschillende eischen, waaraan een goede weergave moet voldoen. Daarna de zuiver technische methoden om hierop controle te verkrijgen. Tusschentijds wer-

den verschillende muziekstukken ten ge- hoore gebracht, waarbij ook vooral bleek, hoezeer de sterkte der weergave de ge- trouwheid beïnvloedt.

Na de lezing ontsponnen zich interes- sante discussies, waaraan door verschil- lende leden werd deelgenomen.

Na afloop sprak onze voorzitter een hartelijk woord van dank aan den heer ten Brink, dat door een krachtig applaus werd ondersteund.

De eerstvolgende bijeenkomst zal in verband met Pinksteren niet op Zaterdag 14 Mei, doch op Zaterdag 21 Mei a.s. plaatsvinden. Op dien avond zal de heer J. Corver op verzoek een lezing met demonstratie houden over: „De ARIM-Super”.

DIRK WOLBERS,
Secretaris.

Afdeeling Amsterdam.

Secretariaat W. P. Melse, Buiksloot 440. Clublokaal Keizersgracht 722.

Dinsdag 26 April hield de heer Erik Schaaper uit Hilversum voor onze af- deeling een lezing over Super-inductie- spoelen.

Een goed bezette zaal bewees, dat er voor dit onderwerp nogal belangstelling bestaat, en de aanwezigen konden er zich van overtuigen, dat de heer Schaaper de stof volkomen beheerschte.

Op 10 Mei a.s. zal de heer G. de Leeuw voor de afdeeling een demonstratie geven met het door hem vervaardigde band- filtertoestel volgens het schema uit Radio-Expres.

W. P. MELSE.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Na eenige malen te zijn uitgesteld, is op Donderdag 28 April j.l. de jaarver- gadering gehouden. Dank zij de hierop volgende verkoop was er bijzonder veel belangstelling. Op deze vergadering heeft de heer Winkler, na jarenlang het voorzitterschap te hebben bekleed, zijn functie neergelegd. Wij verliezen hierdoor een uitstekend voorzitter, aan wien we veel dank verschuldigd zijn. Een saaien clubavond hebben de leden onder zijn leiding dan ook nimmer medegemaakt!

In zijn plaats werd benoemd de heer J. J. Both.

Op Donderdag 13 Mei zal de heer

W. Brill uit Zeist een lezing houden over het onderwerp:

„Van microfoon tot ontvangtoestel”.

In deze causerie wordt vanaf de micro- foon de geheele zendinstallatie be- handeld!

Aanvang 8 uur. Clubzaal gevestigd: boven Restaurant „Witjens”, Vredens- burg 4.

Vermoedelijk is deze clubavond de laatste van dit radio-seizoen.

de Secretaris,

C. VAN DEN WIJNGAARD.

Afdeeling Hilversum.

Op de bijeenkomst van Maandag 18 April 1932 waren aanwezig 11 leden. (Waarom zoo weinig?)

De voorzitter, de heer Roorda, deed den leden eerst mededeeling van den stand van zaken betreffende de „sto- ringscommissie”. Besloten werd, hiermede door te gaan. Van de fa. Siemens en Halske is een anti-storingscondensator ontvangen, welken wij voor onze proef- nemingen kunnen gebruiken. Hiervoor is het echter noodig, een „gammelen” stof- zuiger, haardroger of iets derg. te heb- ben; wie kan ons hieraan helpen?

Over het punt „voorstellen algemeene vergadering” zullen we het hebben als de agenda hiervan ontvangen is.

Nadat ondergeteekende nog wat „re- clame” had gemaakt voor Pop. Wireless en Funk, ving de heer Roorda aan met zijn lezing over variabele steilheid.

Spreker begon met een beschouwing te geven over de ouderwetsche methode van volumeregeling (vermindering der gloeispanning), welke vervorming gaf. Vervolgens kregen we de begrippen mo- dulatiediepte en kruismodulatie en zoo langzamerhand belandden we bij de va- riabele steilheid. Speciaal werd aange- geven, op welke wijzen de roosters dezer lampen gewikkeld konden worden, ter- wijl ook de kathode en de anode soms afwijkende vormen hebben. Het onder- werp was zeer leerzaam en daarom was het zoo jammer, dat de opkomst gering was.

Bij de rondvraag kwam o.a. ter sprake, op welke wijze de h.f. weerstand van spoelen gemeten werd. Dit werd door den heer Roorda met behulp van krijt en bord verklaard en daarna viel de „hamer” om ± elf uur, officieel althans, want er werd nog een dik half uur doorgeboemd.

D. G. BOERMA, Secr.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



OMROEP IN NED.-INDIE.

Naar aanleiding van een door ons

verleden jaar in de Vragenrubriek gepu- bliceerde opgave van golflengten, waar- op in Indië omroep wordt uitgezonden,

schrijft de heer J. Th. Nerfkens te Sitoé- bonde (3AN) ons het volgende:

De Nirom is al sinds lang niet meer

aan het proefzenden en helaas nog niet in de lucht.

Golflengten der omroepende vereenigingszenders zijn:

- Batavia IAA 157.1 m.
- Bandoeng PMY 58 m.
- Semarang PK2AG 105 m.
- Makassar PK6KZ 38 m.
- Soerabaja PK3AN 170 m.

KORTEGOLFONTVANGERS MET ALGEHEELE VOEDING UIT HET NET.

Door D. DEKKER, cand. e.i., PAOPDA, en W. KEEMAN, tech. stud., PAOZK.

Vele lezers zullen zich de publicatie van D. Dekker in R.-E. nos. 5, 6 en 7, jrg. 1931, handelende over een modernen 1-V-1 ontvanger voor U.K.G. herinneren. Als volgende ontwikkelingsfase van dit soort ontvangers brengen wij thans de bespreking van een soortgelijk apparaat, waarbij nu echter algeheele wisselstroomvoeding is toegepast.

als volumeregeling gedacht was en die in het later te geven definitieve schema met succes door regeling van de schermroosterspanning is vervangen, treffen we de volgende principieele verschilpunten aan:
De koppeling van den h.f. versterker met den detector.

Hiervoor staan verschillende wegen open:

a. Serievoeding door den sperkring (Koomans). Deze methode is met de ter beschikking staande lampen niet eenvoudig te verwezenlijken.

b. Koppeling met behulp van een h.f. transformator (Q.S.T. Sept. 1931 — National S.W.3 —; Q.S.T. Febr. 1932 en T. & R. Bull 1931) welke uit constructieve overwegingen niet is toegepast.

c. Parallelvoeding door een h.f. sm. spoel of een weerstand met koppeling aan den detectorkring via een kleinen condensator.

Het gebruik van een smoerspoel is voor de hogere frequenties ontoelaatbaar, zoodat de door ons toegepaste voeding over een weerstand overblijft. Begrijpelijkerwijze brengt dit systeem demping mede op den detectorkring, die daarenboven

koppelcondensator zoo klein mogelijk gekozen, en wel ca. 20 $\mu\mu\text{F}$.

Goede kringen spelen natuurlijk een belangrijke rol. In dit verband is het gebruik van litzedraad, vooral voor de lagere frequenties, aan te bevelen.

De waarde van den voedingsweerstand voor de h.f. lamp kan uit de volgende overwegingen worden bepaald: Voor grootst mogelijke h.f. versterking moet eensdeels de weerstand hoog zijn (circa 0.5 M Ω), terwijl anderzijds nog een behoorlijke effectieve plaatspanning van ca. 150 V. moet overblijven. We waren dus aangewezen op het gebruik van schermroosterlampen, welke bij normale instelling niet te grooten plaatstroom nemen (E 442 — RESN 1204) en kwamen hierbij, om niet te vervallen in al te exorbitante hoge spanningen tot een compromiswaarde van 0.2 à 0.3 M Ω bij een beschikbare spanning van 400 V. en van 0.1 M Ω voor 200 V.

De detector, waarvoor we kunnen gebruiken een triode, een tetrode of een pentode. Van het gebruik eener triode werd afgezien, omdat de schermroosterlamp en de pentode het groote voordeel bieden van

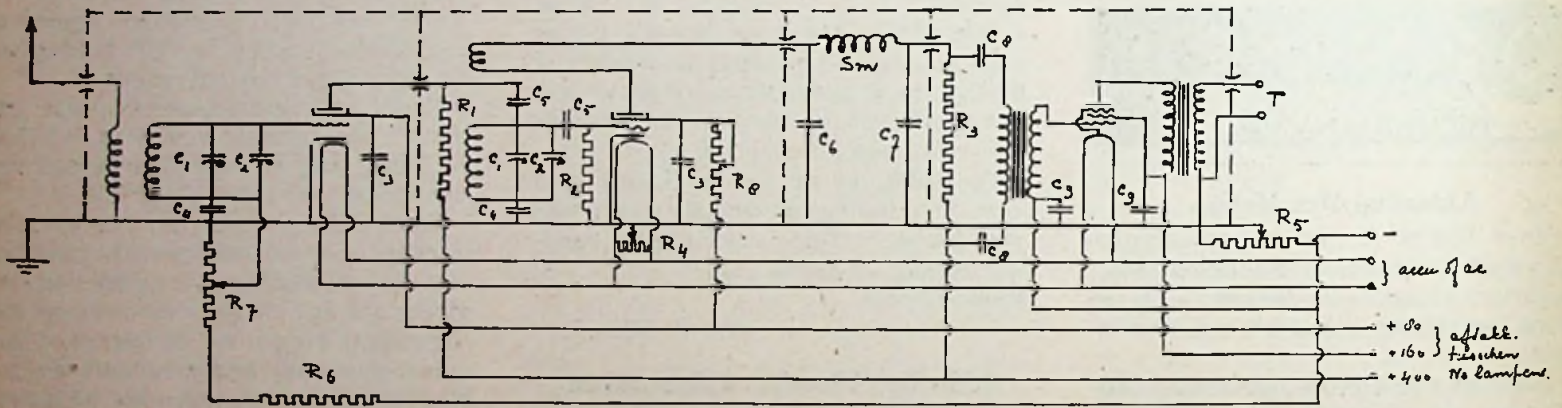


Fig. 1.

- C₁ afstemcond.
- C₂ parallelcond.
- C₃ bypass 1 μF
- C₄ bypass 10.000 $\mu\mu\text{F}$
- C₅ 20 $\mu\mu\text{F}$

- C₆ 100 $\mu\mu\text{F}$
- C₇ 200 $\mu\mu\text{F}$
- C₈ 2 μF
- C₉ 1 μF

- R₁ voor E 442 0,2 M Ω
- R₂ voor Fotos T 4150 0,5 M Ω
- R₃ voor Fotos T 4150 0,2 à 0,3 M Ω
- R₄ 100 Ω Rotofil
- R₅ 2000 Ω Rotofil

- R₆ 1500 Ω draad gew.
- R₇ pot. 1500 Ω

Bij den opzet van een nieuwen ontvanger werd deze dusdanig ingericht, dat het zonder veranderingen mogelijk was, om van gelijkstroom- op wisselstroomlampen over te gaan, ten einde te beproeven of wisselstroomvoeding der kathoden tot bevredigende resultaten zou voeren. Hoewel — gezien vroegere pogingen met negatief resultaat — dit experiment door ons niet zonder pessimisme ondernomen werd, moet hier direct vermeld worden, dat de eerste proef de beste met zulk een uiterst gunstig resultaat werd bekroond, dat het ons wel de moeite waard leek, de door ons gebezigde schakeling ter algemeene kennis te brengen.

Het prinsieschema vindt men in fig. 1. Ter verduidelijking is hierbij als fig. 2 nogmaals opgenomen het schema van den oorspronkelijk gepubliceerden ontvanger. Afgezien van de regeling van neg. r.sp. van de h.f. lamp, welke oorspronkelijk

nog met de detectorlamp belast is. Ten einde deze belastingen zoo klein mogelijk te houden, werden roostercondensator en

de mogelijkheid tot regeling der dempingsreductie door middel van schermroosterspanningsvariatie, hetgeen een

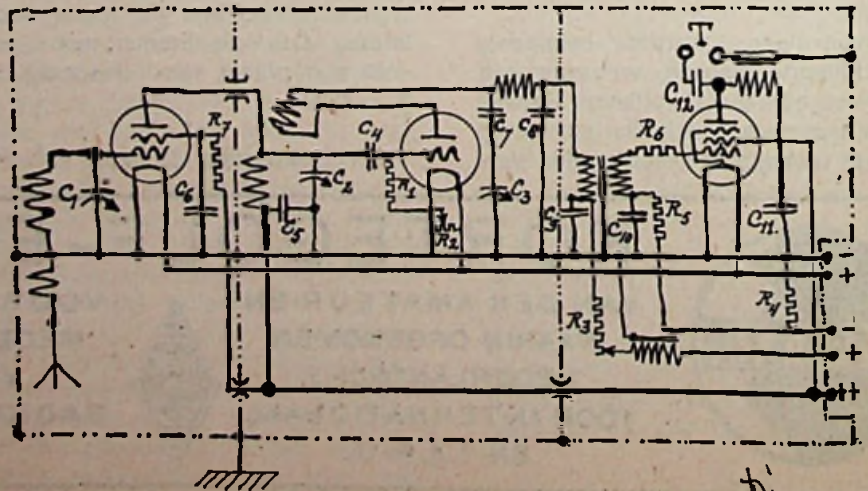


Fig. 2

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 8—14 MEI 1932

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

HILVERSUM, 296,1 M.
(1013 k. P.)

Zondag 8 Mei.

- 8.15 V.A.R.A. Gymnastiekles.
8.30 Esperantocursus.
8.55 Voetbalnieuws. Postduivenberichten.
9.05 Tuinbouwhalfuurtje.
9.30 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
10.00 Voordracht door M. Beversluis.
10.20 Vervolg concert m.m.v. L. Wijngaarden, viool.
11.00 Toespraak G. J. Zwertbroek.
11.20 Vervolg concert van 10.20.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—1.45 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Sempere Avanti, marsch, Fucik. 2. Die Tänzerin von Sevilla, Spaansche dans, Grunow. 3. a. Sérénata, Moszkowsky. b. Près du berceau, Moszkowsky. 4. Ged. uit „La Traviata”, Verdi. 5. Träume auf dem Ozean, wals, Gung'l. 6. Chanson d'amour, Caludi. 7. Rosentraum in Sanssouci, Bernards. a. Im Rosengarten. b. Flötenspiel im Schloß. c. Die Mühle. d. Der Müller singt. e. Das Glockenspiel der Garnisonkirche. Intermezzo: Zang door het Kinderkoor „Apollo”. Dir.: H. v. d. Heide Wijma. Piano-begeleiding: Dirk van der Stam. a. „Zaaien en Maaien”, Van der Stam. b. „De Koeien en de Ganzen”, Van der Linden. c. „Katrijntje Sloddervos”, Van der Linden. d. 't Bijltje, Schulz. e. „Mien Pupken”, Wierts. f. Van een Zeeuwse Boerenjongen, Zweers. (a, d en e a-cappella; b, c en f met piano-begeleiding). A.V.R.O.-Klein-Orkest: 8. Ged. uit „Les Dragons de Villars”, Maillart. 9. Peppina, Mambour. 10. Nordseebilder, wals, Joh. Strauss. 11. a. Mi Tormento, tango, Lucchesi. b. Torea Fino, pasodoble. 12. Heil Europa I, marsch v. Blon.
1.45—2.15 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Eugène van Herpen: „Muzikale confectie” door Leo Ott.
2.15—4.15 Ooggetuige-Verslag van den Internationale Voetbalwedstrijd Holland—Ierland door H. Hollander.
4.15—4.45 L. J. Jordaan: „Film en Filmkunst”. De Operettefilm.
4.45—5.00 Gramofoonmuziek, Sportuitslagen van Vaz Dias.
5.00 V.A.R.A. Kinderuutje.
6.00 V.P.R.O. Boekbespreking.
6.45 Kerkdienst uit de Ver. v. Vrijz. Hervormden, Amersfoort.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.
8.15—9.00 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep. Solist: Herman Leijdensdorff (viool). Programma: 1. Balletsuite, Rameau-Mottl. 2. Vioolconcert in a kl. t., nr. 8, op. 47, Saint-Saëns. 3. Ouv. „Coriolan”, Beethoven.
9.00—9.20 Gramofoonmuziek.
9.20—10.00 Het Omroeporkest o.l.v. N. Treep.

Solist: Carl Heinz (tenor). Programma: 1. Ouv. „Le Roi l'a dit”, Délibes. 2. a. Aria uit „Tosca”, Puccini. b. Aria uit „L'Africaine”, Meyerbeer. 3. Wals uit „Der Rosenkavalier”, R. Strauss. 4. a. Barcarolle uit „Casanova”, Joh. Strauss. b. Wienerlied, uit „Die Zirkusprinzessin”, Kalman. c. Weinlied, uit „Der lachende Ehemann”, Eysler. 5. Perzische marsch, Joh. Strauss. De nummers 2 en 4 door solist en orkest.

10.00—10.20 Mr. A. W. Kamp: a. Er kwam iets van een paard in voor, Tsjechov. b. Frederik, Zetterström. c. Vandaag, gisteren en morgen uit „Titbits”.

10.20—11.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bog Scholte).

11.00—11.15 Gramofoonmuziek.

11.15—12.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest.

12.00 Tijdsein, sluiting.

Maandag 9 Mei.

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

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijding.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Voordracht door Rolien Numan: De Ring. (Hans Heinz Ewers, vertaling Rolien Numan).

11.00—12.00 Kerkconcert door Piet van Egmont Jr. Fr. Vetter-Hendriks, zang. Jan Felderhof, viool. Programma: 1. Orgelconcert in D gr. t., Händel. a. Allegro. b. Andante con moto. c. Fuga. Orgel. 2. a. Aria uit cantate No. 89 „Gerechter Gott, ach rechnet du”, Bach. b. Aria uit cantate No. 21, „Seufzer, Tränen, Kummer, Not”, Bach. Sopraan, obligaat-viool en orgel. 3. Präludium, Gigue en Aria, uit de Suite in a kl. t., Reger. Viool en orgel. 4. a. Seufzer, Wolf. b. Auf ein altes Bild, Wolf. c. Marienlied, Marx. d. Lamento, Duparc. e. La procession, Franck. Sopraan en orgel. 5. Variaties in cis kl. t. en Finale, Bossi. Orgel.

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

12.01—2.15 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Programma: 1. Ouv. „Norma”, Bellini. 2. Kinderlieder-Suite, Blech. a. Lebhafft. b. Ruhig. c. Anmutig bewegt. d. Ruhig wiegend. e. Recht lebhaft. 3. a. An den Frühling, Grieg. b. Hochzeitstag auf Troldhaugen, Grieg. 4. Slavische Rhapsodie, Friedemann. Intermezzo: „The Three Syncopaters” (accordeon en slagwerk). a. Marsch Americane, Sousa. b. Streichholz-Wachtparade, Kahn. c. Heut' Nacht hab' ich geträumt von dir, tango, Kalman. A.V.R.O.-Kamerorkest: 5. Andante en Menuet uit „Adriana”, Massenet. 6. Ged. uit de operette „La Mascotte”, Audran. 7. Myosotis, wals, Waldteufel. Intermezzo: „The Three Syncopaters” (accordeon en slagwerk). a. Nobody's sweetheart, foxtrot, Kahn. b. Eine Nacht in Monte Carlo, tango, Heymann. c. Song of happiness, foxtrot, Nicholls. d. K.L.M.-marsch, Schootemijer. A.V.R.O.-Kamerorkest: 8. Ouv. „La belle Hélène”, Offenbach. 9. a. Carmelita, tango, Sadun. b. Manuela del rio, pasodoble, Lucchesi. 10. Lorely Rheinklänge, wals. 11. Ged. uit de operette „Der Zigeunerbaron”, J. Strauss. 2.15—2.30 Rustpoos voor de N.S.F. voor het verzorgen van den zender.
2.30—3.30 Causerie door Max Tak (geïllustreerd met gramofoonmuziek). „Zigeuners en hun muziek”.

3.30—4.15 Het A.V.R.O.-Strijkkwartet. Programma: 1. Kwartet nr. 28 op. 74 nr. 1 in C gr. t., Haydn. 2. Kwartet nr. 30 op. 74 nr. 3 in g kl. t., Haydn.

4.15—4.30 Gramofoonmuziek.

4.30—5.30 Kinderuur door Ijs Vissel. „Een

engel van een kind”, radio-vertelling, geïllust. met gramofoonmuziek (Ijs Vissel), te vertellen door den schrijver.

5.30—6.30 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte), m.m.v. Trix Melby, zang. Programma: 1. Perpetuum mobile, pasodoble, Strauss-Kochmann. 2. a. Think of me, foxtrot' Kahn. b. Hot Tom-Tom-Tommy, foxtrot, Weldon-Raph. 3. Foxtrot-potpourri naar motieven van Zeller's operette „Der Vogelhändler”, Kochmann. 4. Trix Melby met orkestbegeleiding: a. It happened in Monterey, Wayne. b. Blue is the night, Schwartz. c. Was träumt dein Mund, Meyer Gusmann. (Blume aus dem Wolgatal). 5. Twee Jazz-paraphrases, Katzmann. a. Hérold's ouverture Zampa. b. Le cygne, van Saint-Saëns. 6. Trix Melby met orkestbegeleiding: a. Say a little prayer for me, Nicholls. b. I'm in love with you, Cowan. c. Dein ist mein ganzes Herz, Lehar. 7. Deutschemeister-Fox, Fox. 8. a. Mach' dir nichts daraus, tango, Benatzky. b. Schöne Senora, kleine Senora, tango, Brodzky. 9. a. You forgot your gloves, foxtrot, Lehak. b. Never too busy, foxtrot, Peabody.

6.30—7.00 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Mr. Dr. J. P. Fockema Andréae over „De Nederlandse Boekenweek”, ingeleid door Dr. P. H. Ritter Jr.
7.00—7.30 Kovacs Lajos en zijn Orkest: 10. Wenn die Garde aufmarschirt, marsch, Kalman. 11. a. Traum einer Nacht, Eng. wals, May. b. Irène, Eng. wals, Dazâr-Benoît. 12. Little Japanese Butterfly, Plessow. Piano-solo. 13. Oh, Kovacs! 14. a. He-Rumba, Erw. Straus. b. Die ganze Welt tanzt Rumba, Davis. 15. Willst du die Frau meiner Träume sein, pasodoble, Korngold.

7.30—8.00 W. G. de Bas: „De Peetmoeders onzer Kroonprinses”.

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

8.01—8.15 Causerie vanwege P. T. & T. J. J. Pater: „Loket-ervaringen”.

8.15—9.00 Het Kozakken Ensemble „Russia”: 1. Balalaika Orkest o.l.v. A. Doubatoff: a. Potpourri uit liederen van Centraal-Rusland, Michailofski. b. Romance Op. 5, Tsjaikofski. c. „Neue Blumen”, Tjernjafski. II. Tenor-soli door M. Wischniewski: a. Studenten Lied. b. Die Schellen. c. Zigeunerin Mascha, Zigeunerlied. III. Balalaika-soli door H. Litwinzoff: a. Rumänische Melodie, Andrejff. b. Variaties over het kinderlied „Der Zeisig”, Schumakoff. c. Poem, Fibich. IV. Mannenkoor o.l.v. A. Doubatoff: a. „Vom Berge”, Oekraïnsch lied. b. Altrussische Wolgalied, Doubatoff. c. „Der Kukuck”, volkslied.

9.00—9.30 Gramofoonmuziek.

9.30—10.00 Het A.V.R.O.-Strijkorkest o.l.v. N. Treep. Programma: 1. Twee menuetten voor strijkorkest, Boccherini. 2. Sérénade in Bes gr. t. Op. 3, Gerlach. Motto: How silver-sweet sound lovers' tongues by night, Like softest music to attending ears! (Shakespeare: „Romeo and Juliet”). a. The music marching on. b. Sérénade. c. Moon-shine night. d. Duo. e. Raillery f. Finale: Separation and farewell.

10.00—10.10 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.10—11.30 Het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Weensch Programma: 1. Ouverture „Carneval in Rom”, Joh. Strauss. 2. An der schönen grünen Narenta, wals, Komzak. 3. Twee Oud-Weensche dansliederen, Arnold. 4. Bahn frei! Galop, Ed. Strauss. Voordracht door Hofman. a. Radio Idylle. b. Zeppelinvaar in 1950. Omroep-Orkest: 5. Lagunen-Walze, Joh. Strauss. 6. Wiener Spaziergänge, potpourri Komzak.

11.30—12.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Tijdsein, sluiting.

Dinsdag 10 Mei.

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

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijdung.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solisten-Concert, Diète Blooker,

zang. Programma: Jo Goudsmit, piano. 1. Aria

uit „Titus”, Mozart. 2. Un moto di gioia, Moz-

art. 3. Chant juif, Moessorgski. 4. Berceuse,

Moessorgski. 5. Chinesische Lieder, Röntgen. a.

Die Einsame (tekst Wang Seng Yu). b. Der

Pavillon aus Porzellan (tekst Li Tai Po). c.

Die Drei Prinzessinnen. 6. Vier Zigeunerme-

loediën, Dworsjak.

11.00—11.30 Annie de Hoog-Nooy: „De

Vrouw en haar taak”.

11.30—12.00 Voortzetting van het Solisten-

concert: 1. Aria uit de „Pfungstcantate”, Bach.

2. Rugiadosa, odorosa, Scarlatti. 3. Gia il sole

dal Gange, Scarlatti. 4. I tempi assai lontani,

Respighi. 5. La mama è come il pane caldo,

Respighi. 6. Lieder eines fahrenden Gesellen,

Mahler.

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

12.01—2.15 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o.l.v.

Nico Treep. Programma: 1. Overture „Le Che-

val de bronze”, Auber. 2. Mascarade, Lacombe.

a. Cortège. b. Arlequin et Colombine. c. Poli-

chinelle. d. Les Mandolinistes. e. Final. Alla

Polacca. 3. a. Romance, Tsjaikofski. b. Trä-

umerei, Schumann. Tusschenspel van Gramo-

foonmuziek. A.V.R.O.-Klein-Orkest: 4. Fragmen-

ten uit de opera „Der Barbier von Sevilla”,

Rossini. 5. a. The Rosary, Nevin. b. El mia

amor! Serenata-Boléro, Margutti. 6. Pas des

fleurs, Délibes. 7. a. Brautglocken, gavotte, Jes-

sel. b. Bin ein Grenadier... Marschlied. 8.

Mondnacht auf der Alster, Fétras. Tusschen-

spel van Gramofoonmuziek. A.V.R.O.-Klein-

Orkest: 9. Marionetten-Brautzug, Rathke. 10. a.

Chanson de l'adieu, Tosti. b. Extase, Ganne.

11. Anno dazumal, Morena. 12. Wien bleibt

Wien, marsch, Schrammel.

2.15—2.45 R. Buys: „Het groepeeren van

vaste planten en heesters in onze tuin, vóór 50

jaar en thans”.

2.45—3.00 Rustpoos voor de N.S.F. voor het

verzorgen van den zender.

3.00—4.00 Knipcursus voor beginners door

Mevr. Ida de Leeuw-van Rees. 25e Les.

4.00—4.30 Piano-Recital door Julius Hijman.

1. Sonate No. 9 (1931), Ruyneman. Allegro. In-

termezzo. Allegro. 2. Vier Impromptus (1930),

Straesser. 3. Suite (1930), Badings. Praeludium.

Aria, Fughetta. Lento. Rondo.

4.30—5.00 Radio-Kinder-Koorzang o.l.v. Jac.

Hamel. 1. Inleiding. 2. Dansje, Jac. Zwaan. 3.

Kiekeboe, Louis Somer. 4. Microfoondebutantjes.

5.00—7.00 Het Omroep-Orkest o.l.v. N. Treep.

Soliste: Leni Bobbe, viool. A. d. vleugel: Eg-

bert Veen. Programma: 1. Lustspiel-Ouverture,

Keler-Bela. 2. a. Rumänische Volkstänze, Bar-

tok. b. Valse tzigane, Kotlar. Leni Bobbe: Viool-

concert in C gr. t., Vivaldi-Kreisler. Orkest: 3.

Walzerfluit, Fétras. 4. a. Elfentanz, Heykens.

b. Das Blumenmädchel, Siede. 5. Ged. uit „Tief-

land”, d'Albert. Leni Bobbe: a. Malaguena, de

Sarasate. b. Albumlat, Wagner-Wilhelmj. c.

Polichinelle, serenade, Kreisler. d. Sierra Mo-

rena, Serenata Andaluza, de Monasterio. Or-

kest: 6. Souvenir de Jacques Offenbach, Fétras.

7. a. Sous la feuillée, Thomé. b. Je veux mourir,

Tosti. 8. a. Puppenspiele, Lederer. b. Siamesi-

sche Wachtparade, Lincke. 9. Curro Cuchares,

Metallo.

7.00—7.30 Moderne Fransche o.l.v. Casper

Höweler m.m.v. Lotti Sleurs, sopraan. (Aan den

vleugel: Egbert Veen). 1. Drie liederen uit „Six

poésies de Jean Cocteau”, Arthur Honegger. 2.

Drie liederen uit „Catalogue des fleurs”, Darius

Milhaud. 3. „Séparation”, uit „Mélodies popu-

laires hébraïques”, Darius Milhaud. 4. „Le Bes-

tiaire”, Francis Poulenc.

7.30—8.00 Engelsche Les voor gevorderden

door Fred Fry. 24e Les.

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

8.01—8.30 „The Four Keath” (accordeon-

virtuozen). 1. Deutschlandsch Waffenehre,

marsch, Blankenburg. 2. Potpourri up to date,

arr. Kaeth. 3. Waery River, fox-blue song,

Monald. 4. Ged. uit „Tosca”, Puccini. 5. Pot-

pourri Populaire, arr. Kaeth.

8.30—9.15 „Dolores Divine schuldig of on-

schuldig?” Een radio-drama door Kenneth M.

Eilis. Vertaling: W. Vogt. Regie: Kommer

Kleijn. Uitzending van de vierde zitting van het

gerechtshof. Personen: De President van het

gerechtshof, Nico de Jong. De officier van jus-

titie, Piet Bron. De verdediger van Dolores,

Jan C. de Vos. Dolores Divine, dansers uit

een nachtclub, Emma Morel. Michael Angelo

Spalucci, eigenaar van „De Zilveren Bokaal”,

Frans van Schorel. Emily Davis, dienstmeisje

van wijlen Fenwicke, Elisabeth May. Vivienne

Ware, Marie Holtrop. De deurwaarder, Chr.

Laurentius. Mac. Nally, verslaggever van de

„Daily Phoenix”, Jean Stapelveld. Een verslag-

gever, Gustav Czopp. Toeschouwers op de pu-

blieke tribune.

9.15—10.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest. So-

liste: Lotte Fernandez, zang. Programma: 1.

So küsst man nur in Barcelona, paso doble,

Guttman. 2. a. Sunshine and roses, foxtrot,

Gilbert en Nicholls. b. I'm for you a hundred

percent”, Rose-Gibbons. 3. Study in blues, Ca-

relsen. 4. Hatschi-Hatschi, foxtrot, May. 5. a.

Das Blumenmädchen von Neapel, tango, Lander.

b. Plegaria de mi Corazon, tango, Freiberg.

Intermezzo: Lotte Fernandez zingt met Kovacs

Lajos: a. Schau tief in meine Augen, foxtrot,

Brodszky. b. Wie ein Gedicht ist dein Gesicht,

foxtrot, Meisel. c. Ewiger Mai strahlt in Hawaii,

Eng. wals, Michaeloff. d. Ich darf dir keine

Blumen schenken, tango, Michaeloff. Kovacs

Lajos en zijn Orkest: 6. Wenn ich vergnügt bin,

marsch, Hans May.

10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15—11.00 Kovacs Lajos: 7. In het Witte

Paard, potpourri, Benatzky. 8. a. I'll make a

happy landing, foxtrot, Sylva-Henderson. b. Me,

Berlin. Intermezzo: Lotte Fernandez zingt met

Kovacs Lajos: a. Wenn die kleinen Veilchen

blühen, foxtrot, Rob. Stolz. b. Du, Du, Du,

schliesz deine Augen zu! Eng. wals, uit de ope-

rette „Wenn die kleinen Veilchen blühen”,

Stolz. c. Ich träum' von einer Märchen Nacht,

tango, Rust. d. Ein tiefer Blick ist manchmal

schöner als ein zarter Kuss, foxtrot, Fuhs-

Michaeloff. Kovacs Lajos: 9. So küsst man nur

in Wien, wals, Abraham. 10. Song of happiness,

foxtrot, Gottler-Nicholls.

11.00—12.00 Aansluiting van het Café Re-

staurant „Haec”. Muziek door de orkesten

Cornelis Codelban en Pali Tot.

12.00 Tijdsein, sluiting.

Woensdag 11 Mei.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gym-

nastiekles.

8.00 Gramofoonplaten.

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

10.00 V.P.R.O. Morgenwijdung.

10.15 V.A.R.A. Voor arb i. d. Continubedrij-

ven. V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot en Groot

Volkstoneel.

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

Gramofoonplaten.

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

3.00 Zang en piano, Elize de Haas en Joh.

Jong, afgew. door gramofoonplaten.

3.30 Voor de kinderen.

5.15 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramo-

foonplaten.

6.30 R.V.U. Schaakcursus door Dr. M. Euwe.

7.00 V.A.R.A. Lezing.

7.30 „Das Dreimäderlhaus”, van Willner en

Reichert. Muziek van Schubert-Berté. Frits

Hirsch Ensemble. Regie: H. Weissbach. Diri-

gent: J. Ziegler.

10.00 „Wakker en Tropenduit”.

10.15 Orgelspel Joh. Jong.

10.45 Vaz Dias.

11.00—12.00 Gramofoonplaten.

Donderdag 12 Mei.

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

8.01—10.00 Gramofoonmuziek.

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

10.01—10.15 Morgenwijdung.

10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Solisten-Concert. Maria Schür-

holz, sopraan. G. Kijk in de Vegte, tenor. (Aan

den vleugel: Egbert Veen). Programma: 1. a.

Molenaar dochterken, De Clerq. b. Marleentie,

Hullebroek. c. Hemelsche Liefde, De Clerq. d.

Ave Maria, Kahn. Tenor. 2. a. Vöglein, wohin

so schnell, Robert Franz. b. Im Rhein, im klei-

nen Strome, Robert Franz. c. Für Musik, Robert

Franz. d. Stille Sicherheit, Robert Franz. e. Du

Liebts Auge, Robert Franz. Sopraan.

11.00—11.30 Knipcursus. Kinderkleding door

Mevr. Ida de Leeuw van Rees.

11.30—12.00 Voortzetting Solisten-concert: 3.

a. Der Neugierige, Schubert. b. Ungeduld, Schu-

bert. c. Trockne Blumen, Schubert. Tenor. 4.

Piano-solo door Egbert Veen. 5. a. Rosemarie,

Fritz Töde. b. Ueber die Heide, Fritz Töde.

c. Rose weiss, Rose rot, Fritz Töde. Gedichten

van H. Löns. Sopraan.

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

12.01—2.00 Het A.V.R.O.-Kamer-Orkest o.l.v.

Louis Schmidt. Programma: 1. Ouv. „Le nou-

veau seigneur de village”, Boeieldieu. 2. Twee

Hongaarsche dansen, Brahms. 3. Suite gaie,

Gabriel Marie. a. Entrée. b. Intermède. c. Idylle.

d. Danse. Tusschenspel van Gramofoonmuziek.

Alfred Cortet, piano en Pablo Casals, cello.

Orkest: 4. a. Valse en sourdine, Ackermans.

Vioolsolo. b. Caro mio ben, Giordani. 5. Ged.

uit „La Favorite”, Donizetti. 6. Freuden Grüsse,

Jos. Strauss. Tusschenspel van Gramofoon-

muziek. Orkest: 7. Ged. uit de operette „Die

Bajadere”, Kalman. 8. Immer höher, Ganglber-

ger.

2.00—2.30 Mevr. M. van der Schriek: „Het

kleine Land en zijn groote schoonheid”.

2.30—2.45 Rustpoos voor de N.S.F. voor het

verzorgen van den zender.

2.45—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—3.45 Knipcursus voor gevorderden door

Mevr. Ida de Leeuw van Rees. 24e les.

3.45—4.00 Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 Ziekenuur door Mevr. Antoinette

van Dijk. Lente in woord en klank. I. a. Meische

Morgenstond, D. C. Camphuyzen. b. Lente-

liedje, Elise Soer. (Verzen). II. a. Elisabeth

Schman zingt: „Er ist's, Schumann. b. O!

schöner Mai! (het Philh. Orkest van Berlijn).

III. a. Lente (vers) van Marie Weyland. b. Lu-

pienen (vers) van Alice Nahon. IV. Marcel

Wittrisch zingt: a. O, sole mio. b. Ich habe den

Frühling gesehen. V. Het Wonder (schets) van

M. Labberton. VI. Entry of the Springflowers.

Marek Weber en zijn orkest. VII. a. Groeten aan

zielen en ouden-van-dagen. b. Pinksterpraatje.

c. Een woord van wijsheid voor deze week.

5.00—6.30 Het A.V.R.O.-Klein-orkest o. l. v.

Nico Treep. Programma: 1. Overture „La

poupée de Neurenberg”, Adam. 2. Ged. uit

„Norma”, Bellini. 3. La Czarine, Mazurka russe,

Ganne. 4. Suite printanière, Wesly. a. Aubade.

b. Impromptu. c. Fleurs et papillons. d. Noc-

turne. e. Rondo villageoise. Tusschenspel van

Gramofoonmuziek. 5. Morgenblätter, wals, Joh.

Strauss. 6. a. Adoration, Philippucci. b. Spring-

tanz, Kjerulf. 7. Wiener Operetten Revue, Ro-

brecht.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.

7.00—7.30 Vioolrecital door Nicholas Roth.

(Aan den vleugel: Egbert Veen). 1. Sonate in

A gr. t., Händel. 2. Variaties op een thema van

Corelli, Tartini-Kreisler. 3. Alt Wiener Tanz,

Cerné. 4. Caprice No. 13, Paganini. 5. Zapatea-

do, Sarasate. 6. Polonaise in A gr. t., Wien-

niawski.

7.30—8.00 Engelsche les voor beginners door

Fred Fry. 24e Les.

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

8.01—10.15 Aansluiting met het Concertge-

bouw te Amsterdam. Het Concertgebouw-or-

kest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. Solist: Fer-

dinand Helmann, viool. Programma: 1. Symphonie no. 39, in Es gr. t. (K.V. 543), Mozart. a. Adagio-Allegro. b. Andante con moto. c. Menuetto. d. Finale. 2. Vioolconcert op. 64 in e kl. t., Mendelssohn. a. Allegro molto appassionato. b. Andante. c. Allegro ma non troppo. Allegro molto vivace. Pauze: Gramofoonmuziek. 3. Andante uit de 2e Symphonie, Mahler. 4. Drie deelen uit „La Damnation de Faust”, Berlioz. a. Menuet des follets. b. Danse des Sylphes. c. Marche hongroise.

10.15—10.30 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.30—11.30 Uitzending van het concert, te geven door Kovacs Lajos en zijn orkest op het mailschip „Dempo”, in volle zee tijdens den tocht naar Kopenhagen.

11.30—12.00 Gramofoonmuziek.
12.00 Tijdsein, sluiting.

Vrijdag 13 Mei.

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

8.00 Gramofoonplaten.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voordracht door K. Bakker.
10.30 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl.
11.00 Vrouwenkwartiertje.
11.15 Vervolg V.A.R.A.-septet.
12.01—2.00 Het A.V.R.O.-Klein-Orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: 1. Neues Leben, marsch, Reinecke. 2. Ouv. „Le Domino noir”, Auber. 3. Minuetto, Bolzoni. 4. Ged. uit „Lakme”, Délibes. Intermezzo: Het Amsterdamsche Accordeon-Duo Van der Zee en Meier. a. Spanischer Zigeunertanz, paso doble, Marquina. b. Amoureuse, wals, Berger. c. Nach dem letzten Tango, Rosen. d. By my side, foxtrot, Dick, Link en Gray. Orkest: 5. Wenn's im Frühjahr blüht, Joh. Strauß. 6. Rote Rosen, wals, Lehár. 7. a. Holzschuh-Tanz, Fétras. b. Künstlerlaune, Fétras. 8. Ged. uit „Das Land des Lächelns”, Lehár. Intermezzo: Het Amsterdamsche Accordeon-Duo Van der Zee en Meier. a. Das Beste vom Besten, potpourri, Dostal. b. Dancing in the dark, foxtrot, Schwart. Orkest: 9. Dividenden-potpourri, Morena. 10. Deutsche Marschperlen, Blankenburg.

2.00—2.30 Voordracht door Mevr. M. Meuhier-Nagtegaal. „In de Steppen”, Maxim Gorki.
2.30—4.00 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. 1. Les Mousquetaires au couvent, Varney. 2. Ged. uit „Proserpine”, Saint-Saëns. 3. The call of spring, Williams. 4. La Coquette, gavotte, Czibulka. 5. La Gitana, wals, Bucalossi. 6. Krakowiak, Poolsche dans, Leopold. Tusschenspel van Gramofoonmuziek. Orkest: 7. Johann Strauss spielt auf, potpourri, Morena. 8. La Paloma, Yradier. 9. Forget me not, Macbeth. 10. Schleier und Krone, Ed. Strauss. 11. Kleiner Wiener Marsch, Kreisler.

4.00 V.A.R.A. Orgelspel door Joh. Jong.
4.30 Voor de kinderen.
5.00 V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot en Gramofoonplaten.

6.40 Lezing.
7.00 Vervolg concert.
8.00 V.P.R.O. Mej. Ds. F. W. Rappold: De gelijkenissen uit het Nieuwe Testament.
8.30 Strijkkwartet f-moll, op. 95, Beethoven (door het Haydn-kwartet).
9.00 Dante-cursus door Dr. J. C. A. Fetter.
9.30 Strijkkwartet D-dur, Borodin (Haydn-kwartet).

10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.
10.05 Vaz Dias.
10.15 Jacob Gerland draagt werk van J. J. Cremer voor.
10.45 Gramofoonplaten.
11.00 V.A.R.A. Orgelspel Joh. Jong.
11.30—12.00 Gramofoonplaten.

Zaterdag 14 Mei.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.
8.00 Gramofoonplaten.
9.00 Schrammelkwintet o.l.v. W. Drukker en Gramofoonplaten.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voor Arb. i. d. Continubedrijven. Schrammelkwintet o.l.v. W. Drukker. De „Snarenzangers”, Minny Erfmann, voordracht en V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen.

12.00—1.45 V.A.R.A.-septet o.l.v. Is. Eyl en Gramofoonplaten.
2.00 P. Voogd: Plaatselijke kaderscholen.
2.15 Plantage- en geestelijke negerliederen (Gramofoonplaten). Toelichting: W. Ziesemer en P. Tiggers.

2.45 Lezing.
3.00 Vervolg Plantage-liederen.
3.30 P. Kiës: Van het Ontwapeningsfront.
3.50 V.A.R.A.-Mandoline-ensemble o.l.v. J. B. Kok.

4.10 L. Cohen vertelt Amsterdamsche sagen.
4.30 Vervolg Mandolineconcert.
4.30 Sportpraatje.
5.00 Beoefening der huismuziek.
5.30 S.D.A.P.-kwartiertje.
5.45 Pinkster-Programma v. h. Onthouders Radio Comité. To v. d. Sluys, zang. Joh. Jong, piano. V.A.R.A.-tooneel o.l.v. W. v. Cappellen en Joh. Jong, orgel.

7.00 Jack Payne en zijn Band.
7.30 Teun de Klepperman.
7.45 Jack Payne en zijn Band.
8.30 Joseph Schmidt, tenor met het Versterkt V.A.R.A.-orkest o.l.v. H. de Groot.
9.00 „Brand in de Jonge Jan”, schets van Herman Heyermans. (Willem van Cappellen in alle rollen).

9.50 Vervolg concert met Joseph Schmidt.
10.30 Vaz Dias. V.A.R.A.-Varia en Voetbalnieuws.

10.45 Louis Noiret (liedjes a. d. vleugel).
11.00 Orgelspel door Joh. Jong.
11.15 Vervolg L. Noiret.
11.30—12.00 Orgelspel door Joh. Jong.

HUIZEN, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 8 Mei.

8.30 N.C.R.V. Morgenwijding.
9.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
9.45 Hoogmis uit Amsterdam.
11.45 Causerie.
12.00 Sextetconcert.
1.45 Lezing.
2.10 Boekbespreking.
2.30—4.15 Orkestconcert.
4.15 Ziekenlof.
5.00 N.C.R.V. Kerkdienst uit de Oosterkerk te Dokkum. Hierna Gewijde muziek door Gem. Vocaal kwartet.

7.45 K.R.O. Lezing.
8.10 Sportuitslagen.
8.15—10.40 Orkestconcert m.m.v. soliste. ca. 9.15 Vaz Dias.
10.40—11.00 Epiloog.

Maandag 9 Mei.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.30 Gramofoonplaten.
10.00 Orgelspel L. Blaauw.
10.30 Ziekendienst.
11.00 Chr. Lectuur.
11.30 Gramofoonplaten.
12.30 Orgelconcert Jan Zwart.
2.00 Voor de scholen.
2.35 Knipcursus.
3.00 Uitz. v. d. 16de Maranatha-Conferentie te Zeist.

5.00 Concert. H. Hermann, viool. P. Oskam, viool. K. F. Borgers, cello. L. Lauenroth, piano en harmonium.
6.30 Vragenuurtje.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Vervolg uitzending 16de Maranatha-Conferentie te Zeist.
9.00 Causerie over de Fotosalon van „Klank en Beeld”.

9.30 Concert. J. Keessen, viool. L. Werner, cello. B. Renden, piano. O.a. Trio, op. 99, Bes. Schubert.

11.00—11.30 Gramofoonplaten.
ca. 10.10 Vaz Dias.

Dinsdag 10 Mei.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
10.00 Orkestconcert.
11.15 Politieberichten.
11.30 Crisis-Congres.
1.00 Trioconcert.
2.00 Vrouwenuartje.
3.00 Modecurus.
4.10 Lezing.
4.45 Vervolg Crisis Congres.
5.30 Orkestconcert.
6.30 Onderwijsfonds Binnenvaart.
7.00 Lezing.
7.45 Causerie.
8.00 Orkestconcert.
9.00 Vas Dias.
9.15 Hoorspel.
10.00 Orkestconcert.
11.00 Gramofoonplaten.

Woensdag 11 Mei.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.30 Gramofoonplaten.
10.00 N.C.R.V.-Dameskoor.
10.30 Ziekendienst.
11.00 Concert. M. Jurjaanz, harmonium. Mej. C. de Jager, sopraan. Mevr. R. Mynhout, alt.
12.15 Gramofoonplaten.
12.30 Orgelspel L. Blaauw.
1.00 Concert door kwintet o.l.v. P. v. d. Hurk.
2.30 Chr. Lectuur.
3.00 Gramofoonplaten.
3.30 Concert. Mevr. M. Rolloos, zang en Mej. J. v. Riemsdijk, piano.
3.50 Clarinet-recital A. de Wilde. M.m.v. K. Gersteling, beugel.
4.40 Vervolg zang en piano.
5.00 Kinderuartje.
6.00 Voor de landbouwers.
7.00 Causerie over het muziekleven i. d. reformatioperiode.

7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00—10.30 De H.O.V. o.l.v. F. Schuurman. O.a. Ouv. „Freischuetz”, Weber en Entr'acte „Rosamunde”, Schubert.
8.30 Boekenpraatje.
8.50 Vervolg concert. Casse-noisette, Tschai-kowsky.
9.15 Vervolg boekenpraatje.
9.35 Vervolg concert. O.a. Uit „Prince Igor”, Borodin.
ca. 10.00 Vaz Dias.
10.30 Orgelspel L. Blaauw.
11.00—11.30 Gramofoonplaten.

Donderdag 12 Mei.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
10.00 Gramofoonplaten.
10.15 N.C.R.V. Ziekendienst.
10.45 Gramofoonplaten.
11.30 K.R.O. Godsd. halfuurtje.
12.15 Orkestconcert.
2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.
3.00 Vrouwenhalfuurtje.
4.00 Ziekenuartje.
5.00 Cursus Handenarbeid v. d. jeugd.
5.45 Concert. E. Brantenaar, 1ste viool, A. D. M. Engel, 2de viool. A. v. d. Pyl, altviool. F. Benschop, cello.
6.45 Knipcursus.
7.00 August Vermeylen-herdenking.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Amsterd. Vrouwenkoor o.l.v. L. Schwirtz. Beugel: J. Hendriksen.
9.00 Carillonbespeeling door J. Vincent. O.a. Haidenröslein, Schubert.
10.00 Vervolg concert door Vrouwenkoor en Knapenkoor. O.a. Lieder van Pierné en Södermann.
ca. 10.00 Vaz Dias.
11.00—11.30 Gramofoonplaten.

Vrijdag 13 Mei.
 00 N.C.R.V. Schriftelezing.
 15—9.30 Gramofoonplaten.
 00 Orgelspel L. Blaauw.
 30 Ziekendienst.
 00 Brahmsconcert (Gramofoonplaten).
 2.15 Concert, H. Hermann, viool, T. G. v. d. r., viool, H. v. d. Horst Jr., cello, Mevr. A. v. d. Horst-Bleekrode, piano.
 00 Gramofoonplaten.
 30 Violorecital door Willy Kater. M.m.v. Ch. Spyer, piano.
 55 Liederen door Nora de Wal. (Piano: Tibbe).
 55 Vervolg violorecital.
 30 Gramofoonplaten.
 00 Voor amateur-fotografen.
 30 Gramofoonplaten.
 00 Causerie.
 30 Gramofoonplaten.
 40 Causerie over Bloemheesters.
 10 Praatje over Linoleum.
 45 M. K. W. Gerisch: De Rijn.
 00 De H. O. V. o.l.v. F. Schuurman. M.m.v. R.V.-Dameskoor o.l.v. L. Lauenroth o.a. „Figaros Hochzeit”, Mozart en Symphonies-Dur, dito.
 00 Causerie.
 00 Vervolg concert. O.a. Algiersche suite, Saëns en Ouv. „Carneval romain”, Berlioz.
 10.00 Vaz Dias.
 30 Orgelspel L. Blaauw.
 00—11.30 Gramofoonplaten.

Zaterdag 14 Mei.
 00—9.15 K.R.O. Gramofoonplaten.
 30 Orkestconcert.
 00 Godsd. halfuurtje.
 15—1.45 Sextetconcert.
 00 Gramofoonplaten.
 30 Kinderuur.
 00 Zang.
 20 Gramofoonplaten.
 40 Zang.
 00 Sportpraatje.
 15 Gramofoonplaten.
 00 Causerie.
 20 Gramofoonplaten.
 40 Esperantoles.
 10 Lezing.
 45 Sportpraatje.
 00 Orkestconcert.
 00 Vaz Dias. Gramofoonplaten.
 15 Voordracht.
 35 Orkestconcert.
 00.05 Voordracht.
 0.15 Orkestconcert.
 00—12.00 Gramofoonplaten.

DAVENTRY 1554 M.
 (193 k. P.)

Zondag 8 Mei.
 20 Sousa-concert door het orkest van de Nadier Guards o.l.v. Capt. Georg Miller. 1. „The golden star”. 2. Suite „The Dwelling in the Western World”. 3. Drie marschen: a. Capitan. b. King Cotton. c. The Washington Post. 4. Lied „The lily Bells”. 5. Legende „The Willow Blossoms”. 6. Suite „Looking for a Star”. 7. Marsch „Stars and stripes”. 8. „The Shamrock and Thistle”.
 20 „What is a Saint” door de E. P. C. C. Lindale.
 35 Concert door het B.B.C.-orkest o.l.v. W. Men, m.m.v. Nora Grünh (sopraan). 1. „Marta (Coppelia), Delibes. 2. Serenade, Boron. 3. Rondo alla turca, Mozart. 4. Passepied, Delibes. 5. Gopak, Moussorgsky. 6. Sopraan en Orkest: Wals „Fruehlingsstimmen”, Strauss. 7. „Tosca”, Rimsky-Korsakow. 8. Sopraan: a. By the Sea, „The Venus Doves”, H. Bishop. b. I will give my Love an Apple, arr. V. Williams. c.

Sweet little Linnet, V. Williams. d. To one who passed whistling through the night, Armstrong Gibbs. e. Heffle Cuckoo Fair, Martin Shaw. f. My father's Close, Clifton Parker. 9. Polka reconciliation, Drigo. 10. The flight of the Bumble Bee, Rimsky-Korsakow. 11. Valse bluette, Drigo. 12. Jota Aragonesa, St. Saëns.
 4.50 Piano-recital door Pouishnoff. 1. Sonate in bes-moll, Glazounow. 2. Poème in Fis, op. 32, nr. 1, Scriabin. 3. Poème in D, op. 32, nr. 2, dito. 4. Etude in cis-moll, dito. 5. Etude in dis-moll, dito.
 5.20 Kerkdienst uit Wales vanuit de Jerusalem Chapel te Ton Pentre (Welsh Calvinistic Methodist). Preek door de Rev. D. L. Rees.
 7.15 St. Martin-in-the-Fields. Kerkdienst. Klokkengelui.
 8.25 Tom Jones en het Grand Hotel Eastbourne orkest m.m.v. Dorothy Tillett (sopr.). 1. Offenbach-potpouri. 2. Zang: Ave Maria, Schubert. 3. Wals „La Belle au bois dormant”, Tschaiakowsky. 4. Pas des Fleurs, Delibes. 5. In an Eastern Garden, Landon Ronald. 6. Tom Jones (viool): a. Midnight Bells, Heuberger-Kreisler. b. Wals in A, Brahms-Kreisler. c. Sicilienne et Rigaudon, Francoeur-Kreisler. 7. Zang: a. At Dawning, Cadman. b. To a Miniature, Brahe. c. The year's at the Spring, Beach. 8. Fant. „De Paljas”, Leoncavallo. (Aan de piano: Sydney Foulkes).
 9.50 Epiloog.
 10.05—10.20 „The Silent Fellowship”.

Maandag 9 Mei.
 5.50 De Grondslagen der muziek. Marjorie Hayward (viool) en O'Connor Morris (piano) spelen de Sonate in b-moll, nr. 4, Bach.
 6.50 „Music old and new”. Mr. V. Hely-Hutchinson: Texture — I stating Ideas.
 7.20 Het B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. Leslie Woodgate. 1. Wee Mac Gregor, Amers. 2. Sparks, Alford (xylofoonsolo Herbert Wilson). 3. Supplication, valse caprice, Suarente (saxofoon-solo G. Clarkson). 4. Allegretto, Wolstenholme (vioolsolo Louis d'Oliveira). 5. Entr'acte „Narcissus”, Nevin. 6. Morceau de concert, Flack (Piccolo-solo Lammert Flack). 7. Suite voor strijkinstrumenten „English Hornpipe”, Woodgate. 8. Fantasie „Un Rêve”, Delafosse (clarinet-solo Wilfrid Kealey). 9. Marsch „Blaze of Glory”, Holzmann.
 8.40 De Rt. Hon. J. H. Thomas: The rungs of the Ladder (I).
 9.05 Derde acte van „Die Meistersinger von Nürnberg”, Richard Wagner. (Vanuit de Royal Opera, Covent Garden). Dirigent: Sir Thomas Beecham.
 10.55—11.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Dinsdag 10 Mei.
 5.50 De Grondslagen der Muziek. Marjorie Hayward (viool) en O'Connor Morris (piano) spelen de sonate in A nr. 2 van Bach.
 6.40 Concert door het B.B.C.-Licht-orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson, m.m.v. Gertrude Johnson (sopraan). 1. Aufforderung zum Tanz, Weber. 2. Sopraan en orkest: Tarantelle uit „La Danza”, Rossini. 3. Orkest Gavotte uit „Mignon”, Thomas. 4. Menuet in G, Paderewski. 5. Spaansche Dans in C, Moszkowsky. 6. Sopraan en orkest: Il Bacio (De Kus), Arditi. 7. Balletsuite „Sylvia”, Delibes.
 7.40 „Artists at work”. Portretschilderen. Dialoog door Stanley Casson en Edw. Halliday.
 8.40 Symphonieconcert door het B.B.C.-orkest o.l.v. Sir Landon Ronald. 1. Ouv. „De Barbier van Sevilla”, Rossini. 2. Symphonie nr. 8 in F, Beethoven. 3. Ouverture, Nocturne, scherzo en Hochzeitsmarsch uit „Sommernachtstraum”, Mendelssohn.
 9.55—11.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres.

Woensdag 11 Mei.
 5.50 De Grondslagen der muziek. Marjorie Hayward (viool) en O'Connor Morris (piano) spelen de sonate in E nr.3 van Bach.

6.40 „Must Britain starve”. „Do we need a rural population”. Discussie tusschen Lord Lynington en Prof. A. Plant met Sir John Russell.
 7.20 Concert. Peter Dawson (bariton) en David Wise (viool). 1. Zang: a. Die Mainacht, Brahms. b. Botschaft, dito. 2. Viool: a. Melodie, Gluck-Kreisler. b. Balletmuziek, Schubert-Kreisler. c. Souvenir, Drdla. d. Chanson Louis XIII et Pavane, Couperin-Kreisler. 3. Zang: a. Marins d'Islande, Foudrain. b. Le manoir de Rosemonde, Duparc. 4. a. Canzonetta, d'Ambrosio. b. Pale Moon, Logan-Kreisler. c. Spaansche Dans, Sarasate. 5. Zang: Recit. en aria „Hear me ye winds and waves”, Händel. b. An old garden, Hope Temple. c. A Sea gypsy, Head. d. Kingfisher Blue Woodforde-Finden. e. I travel the road, Thayer. f. Boots, McCall.
 8.40 Mr. R. D. Bluemfeld: Musings without.
 8.55 „The triumph of youth”, hoorspel van Edward Lewis naar de nouvelle „Der Aufruhr um den Junker Ernst” van Jakob Wassermann. Regie: Howard Rose.
 10.10—11.20 Dansmuziek door Jack Harris en zijn Band.

Donderdag 12 Mei.
 5.50 De Grondslagen der muziek. Marjorie Hayward (viool) en O'Connor Morris (piano) spelen de sonate c-moll, nr. 4 van Bach.
 7.20 Kamermuziek door het English Ensemble. Marjorie Hayward (viool), Rebecca Clarke (viola), May Mukle (cello) en Kathleen Long (piano). 1. Kwartet in Es, op. 11, Mackenzie. 2. Kwartet in Es, op. 87, Dvorak.
 8.40 Mr. Vernon Bartlett: The way of the world.
 8.55 Internationaal Variété-Programma o.l.v. Bertram Fryer. 1. Tino Folgar (Spanje). 2. Yvette Darnac (Frankrijk). 3. Colin Wyatt (Zwitserland). 4. Greta Keller (Duitschland). 5. Anna Filipova (Hongarije). 6. St. George Kitson (Engeland), Haver and Lee (Amerika). 7. Het Londensch Zigeunerorkest (Hongarije). 8. „A swan song” van Anton Tchekov (Rusland). Vertaald door Constance Garnett. Regie: Peter Creswell.
 9.50 Kerkdienst vanuit de St. Michaels Kerk, Chester Square. Leiding: De Rev. W. H. Elliott.
 10.05—11.20 Dansmuziek door het B.B.C.-dansorkest o.l.v. Henry Hall.
 11.20—11.25 Proeven met den Fultograph Beeldzender.

Vrijdag 13 Mei.
 5.50 De Grondslagen der muziek. Marjorie Hayward (viool) en O'Connor Morris (piano) spelen de sonate in f-moll, no. 5 van Bach.
 7.20 „Songs from the shows” (Fragmenten uit de radio-revues van het seizoen), m.m.v. Olive Groves, George Baker, Anona Winn, Paul England, Jean Roper, het B.B.C.-Theater-orkest en het Révue-koor o.l.v. Leslie Woodgate. Aan de piano: Harry S. Pepper en Doris, Arnold. Regie: John Watt.
 8.55 De Rt. Hon. Lord Lloyd: Solving a Hospital Problem.
 9.00 Het Radio militair-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. Alice Moxon (sopraan) en Stuart Robertson (bariton). 1. Ouv. „The Sapphire Necklace”, Sullivan. 2. Sopraan en bariton: a. Duet „I would that the Love”, Mendelssohn. b. Lied „The Laird of Cockpen”, Parry. c. Duet „Once I, in maiden folly”, Marillier. d. Lied „Sweet Chance that led my steps abroad”, Head. e. Duet „Sound the trumpet”, Purcell. 3. The Irish Maiden, B. Walton O'Donnell. 4. Urendans, Ponchielli. 5. Duetten: a. Jon, come kisse me now, Anonymus. b. Thou wilt not go, arr. Somervell. c. The Keys of Canterbury, arr. C. Sharp. d. Ruggleton's Daughter of Iero, dito. e. Silent worship, Händel-Somervell. f. Heave away my Johnnie, arr. Sharp. 6. Suite „The Pixies”, Dunhill.
 10.25—11.20 Dansmuziek door de Savoy Hotel Orpheans.

Zaterdag 14 Mei.
 4.05 Orgelconcert door Reginald Foot. 1.

The song of songs, Moya. 2. You try somebody else, De Sylva. 3. Twee Hongaarsche Dansen, Brahms. 4. There's a ring around the moon, Goodhart. 5. Sel. „The maid of the mountains”, Fraser-Simson.

6.05 Intermezzo in Welsh Dialect. Lezing door T. Hughes Jones.

6.50 Variété-programma. 1. Barbara Couper en Floy Penryhn in „Shopping” van Horace Sequeira. 2. Claude Cavalotti (saxofoonsoli). 3. The Carlyle Cousins (gesyncopeerde liedjes). 4. Joubert Lyons (Iersche ballades). 5. Peter Wardle (impressionist). 6. Vine en More (in hun laatste successen). 7. Abie en Sandy (de dikke vrienden). 8. Het B.B.C.-Dansorkest o.l.v. Hall.

7.50 Het Radio-Mannenkoor o.l.v. Stanford Robinson. Aan den vleugel: Berkeley Mason. Solist: Stuart Robertson (bariton). 1. Captain Stratton's Fancy, C. Jenkins. 2. Feasting I watch, Elgar. 3. Coronach, Rootham. 4. Sheep-shearing Song, Arr. Moeran. 5. The sailor and young Nancy, arr. dito. 6. The Sparrow's Party, Dvorak. 7. Two Pork chops, Matyas Seiber. 8. Dollar and a half a Day, arr. Grainger. 9. The Sergeant's Song, Foss. 10. The old woman, Robertson. 11. Marching along, Stanford.

8.40—10.50 „The end of Savoy Hill”, groot panorama van 1922—1932, geschreven en in scène gezet door Lance Sieveking. Regie: Sieveking.

10.50 Vervolg Programma van 8.40 (voor alle zenders). Achtereenvolgens zenden alle studio's hun bekende eigenaardigheden uit, waarna de verbindingen met de zenders verbroken worden. Hierna volgt een groote finale, besloten door den Middernachtslag (11.20) van de Big Ben. Een minuut na Middernacht (11.20) wordt het laatste woord gesproken.

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

Zondag 8 Mei.

4.20—5.50 Symphonie-concert of Kamermuziek.

7.25 Gramofoonplaten.

ca. 7.50 Opera „Bufere estive”. Muziek van Alberto Gentili.

Maandag 9 Mei.

4.50—5.35 Vocaal en instrumentaal concert. ca. 7.20 Gramofoonplaten.

8.20 Uitz. uit Milaan.

9.30 Lichte en folkloristische muziek. M.m.v. Ruggiero, tenor. Diana D'Elío, sopraan, Schottler Giorgio Jr., tenor en orkest.

Dinsdag 10 Mei.

5.05 Gevarieerd concert.

ca. 7.20 Gramofoonplaten.

8.05 Kamermuziek door het Cither-kwartet „Madami”.

8.50 „Fata Morgana”, éénacter van V. Piccoli.

9.20 Vervolg concert.

9.50 Gramofoonplaten.

Woensdag 11 Mei.

5.05 Gevarieerd concert.

7.25 Gramofoonplaten.

7.35 Voordracht.

8.05 „I Pescatori di perle” (De Parelvischers), opera van G. Bizet. Muzikale leiding: R. Santarelli.

Donderdag 12 Mei.

5.05 Gevarieerd concert.

ca. 7.20 Gramofoonplaten.

8.05 Gevarieerd concert m.m.v. het Kwartet van Rome. (O. Zuccarini, F. Montelli, A. Perini en L. Silva).

8.50 „Peccato”, éénacter van O. Poggio. Vervolg concert.

Vrijdag 13 Mei.

5.05 Gevarieerd concert.

7.10 Gramofoonplaten.

8.05 Gevarieerd concert.

8.50 „Lungo il viale dei pioppi”, éénacter van A. De Stefani.

9.20 Vervolg concert.

Zaterdag 14 Mei.

5.05 Gevarieerd concert.

5.40 Voordracht.

ca. 7.20 Gramofoonplaten.

8.05 „De Parelvischers”, opera van G. Bizet, o.l.v. Riccardo Santarelli.

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

Zondag 8 Mei.

11.20 Gramofoonplaten.

12.00 Orgelconcert door L. Joos. (Cesar Franck).

12.20 Populair concert. Q. J. v. Trigh, zang en R. v. d. Spurt, piano.

12.40 Gramofoonplaten.

4.20 Concert vanuit de Memlinc-zaal te Antwerpen.

5.35 Gramofoonplaten.

6.35 De Z.E.P. J. M. Hupperts: De Moeder der Zielen. II. En de leerling nam haar bij zich op....

7.20 Concert door het Radio-Symphonie-orkest o.l.v. Hans Lichtenstein.

8.05 Humoristische voordracht door Frans Lamoen.

8.20 Vervolg concert.

9.30—10.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Franz André.

Maandag 9 Mei.

5.20 Gramofoonplaten.

5.50 Sonate concert. Henri Wagemans, viool en Ch. Scharrès, piano. 1. Onvoltoojde sonate (inleiding-moderato), Raway. 2. Sonate in E, Angenot.

6.20 Gramofoonplaten.

7.20 Harmonica-concert door „La Musique Populaire” o.l.v. Loriaux.

7.50 O. de Landsheer, Gust Maes en Frans Dirickx voeren op „De Poppenspeler” van A. Schnitzler.

8.20 Concert door het Radio-orkest o.l.v. K. Walpot, m.m.v. Mevr. N. de Böel, zang.

9.30—10.20 Vervolg concert.

Dinsdag 10 Mei.

5.50 Gramofoonplaten.

6.35 G. J. Zwertbroek (van de V.A.R.A.—Holland): De vierde verjaring van de SAROV-Uitzendingen.

7.20 Concert ter herdenking van de 1ste SAROV-Uitzending op 12 Mei 1928, m.m.v. Mej. M. Schoeysman, sopraan en J. Mommens, bariton.

Woensdag 11 Mei.

5.20 Gramofoonplaten.

5.50 Orgelconcert door L. Joos.

7.20 „Winternachtsdroom”, Opera van August Deboeck. Omroeporkest o.l.v. Arthur Meulemans, m.m.v. koor en solisten. In de pauze: Voordracht door Greta de Braekeleer.

9.30—10.20 Concert in de Memlinc-zaal te Antwerpen.

Donderdag 12 Mei.

5.50 Gramofoonplaten.

6.35 Dr. O. Dambre: Theresia Neumann, de gestigmatiseerde van Konnersreuth.

7.20 Maria-Avond onder auspiciën van Het Vrouwelijk Jeugdverbond voor Katholieke Actie en verzorgd door de Vrouwelijke Katholieke Burgers, m.m.v. het koor „De Rozenknopjes” uit Halle.

8.20 Concert door het Omroeporkest.

9.15 Avondgebed.

Vrijdag 13 Mei.

5.20 Gramofoonplaten.

5.50 Gramofoonplatenconcert.

6.35 Beroemdheden voor de Mikro. — Michael Lorant.

7.20 Uitzending van een concert gegeven door de Lassalles-kring o.l.v. Karel Candael.

7.40 „De Terugkeer”, hoorspel van Franz Demers.

8.10 Vervolg concert.

8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot, m.m.v. Elias Gans.

9.30—10.20 Vervolg concert.

Zaterdag 14 Mei.

5.20 Gramofoonplaten.

5.35 C. de Baere: De Judasfiguur in de legenden en folklore.

5.50 Gramofoonplaten.

7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Karel Walpot, m.m.v. Mevr. Octavie Belloy en den heer Vercamer.

8.05 Corrie Lievens leest een novelle van Henry van 't Sas.

8.20 Vervolg concert.

9.30—10.20 Dansmuziek door Chas Remue en zijn orkest.

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

Zondag 8 Mei.

5.35 Uitz. uit Hamburg.

7.45 Uitzending ter gelegenheid van de Moederdag. „Wat Moeders zingen”.

8.15 Morgenwijding. Uitzending van de uurslag der Potsdammer Garnizoenskerk. Hierna uitzending van het klokkengelui der Berlijnsche Dom.

10.50 Bachcantate. Uitz. uit Hamburg.

11.35 Uitzending van een matinee van het Berliner Verband der auswärtigen Presse.

12.35 Concert door het Duitsch symphonie-orkest o.l.v. Ludwig Preisz.

1.50 Dr. H. Spiero: Peer Gynt.

2.20 Mutterlegende van Paula Grogger. Gree Maria Markstein.

3.20 Willy Fehse leest uit eigen werken.

3.45 Uitz. uit Langenberg.

5.50 Pfarrer Lic. Hermenau: Mutter und Volk.

6.10 Tatjana Menotti zingt, aan den vleugel begeleid door Renato Raffaelli.

6.20 Uitz. uit Breslau.

7.20 Uitz. uit Langenberg.

9.40—11.50 Dansmuziek door Leo Bermann en zijn kapel.

Maandag 9 Mei.

4.30 Liederen van Josef Marx, gezongen door A. M. Topitz, tenor, aan den vleugel begeleid door Heinrich Steiner.

5.20 Willy Stiewe: Können Fotografien lügen.

7.10 Uitzending van het Pammersche Muziekfeest 1932, in het Greifswald.

7.55 Uitz. uit München.

10.05—11.20 Uitz. uit München.

Dinsdag 10 Mei.

5.20 Muzikale causerie door Prof. Dr. Hans Mersmann.

6.20 Gedanken zur Zeit.

7.20 „Rienzi”, De laatste der Tribunen, Opera in vijf bedrijven van Richard Wagner.

10.40—11.50 Uitz. uit Hamburg.

Woensdag 11 Mei.

5.20 Muzikale causerie door Guido Waldmann, m.m.v. Lili Kroeber-Asche.

5.50 Rudolf Jonas: Von der Sonnenenergie zur Motorkraft.

6.15 Radiotechnische causerie door Ir. Nairz.

6.30 Dr. E. Welter: Ende des Kapitalismus.

7.20 Uitz. uit Weenen.
ca. 9.20 tot 11.50 dansmuziek door Adalbert Lutter en zijn kapel.

Donderdag 12 Mei.

5.20 Hans Erich Riebensahm: Moderne Klaversonatinen.
6.20 Dr. Wolfgang Born: Bilder vom Heutigen Russland.
7.20 Uitz. uit Hamburg.
10.00—11.50 Uitz. uit Hamburg.

Vrijdag 13 Mei.

5.50 Economische causerie door Dr. Petersen.
6.55 Heinrich Schwarze: Arbeitslosenehe.
7.20 Uitzending uit Washington: „Worueber man in Amerika spricht“, Kurt G. Sell.
7.40 Uitz. uit Breslau.
8.30 „Das Unaufhörliche“, oratorium van Paul Hindemith.
ca. 9.40 tot 11.50 dansmuziek door Oskar Joost en zijn kapel.

Zaterdag 14 Mei.

5.10 Hans von Hülsen: Das schöne Schlesien.
5.25 Muzikale causerie door Dr. Erwin von der Nüll en Herbert Conner.
5.50 K. Meier-Gesees: Herinneringen aan Bayreuth.
6.50 Stille Stunde, — Das Leben Jesu.
7.20 Uitz. uit Frankfurt.
ca. 9.50 tot 11.50 dansmuziek door Hans Schindler en zijn orkest, refreinzang: Alfred Grunert.

KOPENHAGEN (Kalundborg)

1153 M. (260 k.P.)

Zondag 8 Mei.

9.20 Kerkdienst vanuit de Domkerk te Aalborg.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.
11.20—12.20 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.
1.20—1.50 Grammofoonplaten.
2.20—4.10 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl. M.m.v. Kaj Oluf Buch, zang en Folmer Jensen, piano.
4.10 Voordracht naar aanleiding v. d. Moederdag door Albert Petersen.
4.20 Kerkdienst uit de Frederikskerk.
5.40 Voordracht.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20—7.35 „Familien Hansen“, vervolgschets van Jens Locher.
7.35 Balletmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
8.35 Causerie door Alfred Kjerulf.
9.00 Moderne Cello-muziek door Rudolf Dietzmann. Vleugel: Folmer Jensen.
9.30 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
10.20—11.50 Dansmuziek uit het Palace-Hotel o.l.v. Harald Andersen.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 9 Mei.

5.10 Causerie over Amsterdam.
6.50 Voordracht.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.21 Het Radio-Strijkorkest o.l.v. E. Reesen.
7.55 Gedichten van Adam Oehlenschläger (IV) door Elith Reumert.
8.35 Fransche Opera-muziek door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen. M.m.v. Else Brems, zang.
9.50—10.20 Septet Es-Dur voor trompet, 2 violen, viola, cello, contrabas en Piano, Camille Saint-Saëns.

Dinsdag 10 Mei.

5.10 Voordracht.

6.50 Voordracht over de nieuwe vertaling van het Oude Testament.

7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Werken van Offenbach door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.
7.55 Herdenking van den dichter Carl Bagger.
8.20 Duitse Romantische Liederen door Katarina Holm. Vleugel: F. Jensen.
8.40 Anecdotes van Heinrich von Kleist.
9.10—10.20 Schubert-Schumann-Concert door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl. M.m.v. Anna Schytte, piano.
10.20—11.50 Dansmuziek uit Restaurant „Nimb“ o.l.v. Jens Warny.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Woensdag 11 Mei.

5.10 Voordracht.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 „Koning Richard III: Leven en dood“, drama in 5 acten van William Shakespeare.
9.35—10.05 Mandolineconcert door het Venetiaansch Trio (Mandoline, mandola, luit).
10.05—11.50 Dansmuziek uit Rest. „Ritz“ o.l.v. Otto Lington.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Donderdag 12 Mei.

5.10 Voordracht.
7.00 Voordracht. „Muziek in den tijd van 1600“ door Kai Aage Bruun.
7.25 Muzikale demonstraties in verband met de voorgaande lezing. Het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl, m.m.v. Per Knudsen, zang, Johanne Karstens, zang en Folmer Jensen, piano.
8.10—8.30 Jazz-terzetten en kwartetten (Grammofoonplaten van de Revellers, Three Ginx, Boswell Sisters, Comedian Harmonists, Mills Brothers en het Wiggers Kwartet).
9.00 Soli voor schuif-trombone door Orla Lomborg. Piano: V. Fischer.
9.30—10.20 Populair orkestconcert door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.

Vrijdag 13 Mei.

5.10 Literaire voordracht.
6.35 Tijdsein.
6.50 Voordracht door Prof. Dr. O. A. Borum.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.30 Volksdansen en volksmelodieën door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
8.05 „Et Aegtepar taler und med hinander“, radioschets van W. Lichtenberg.
8.20 Moderne Operetmuziek door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
9.05 „Det sidste Middel“, radioschets van J. H. Rösler, naar een vertelling van Anton Tschekow.
9.35 Symphonieconcert door het Omroeporkest o.l.v. Emil Reesen.
10.20—11.35 Dansmuziek uit Rest. „Lodberg“ o.l.v. Kai Julian.
11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Zaterdag 14 Mei.

5.10 Voordracht.
6.50 Voordracht.
7.20 Uurslag van het raadhuis.
7.20 Emil Waldteufel en Louis Ganné. Het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
8.45 Fluit-recital door Johan Bentzon. Vleugel: Folmer Jensen.
9.00—10.20 Oude Deensche Muziek door het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl. Viggo Larsen, zang. Viktor Fischer, piano.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 8 Mei.

6.20—7.20 Uitz. uit Hamburg.

8.20 Klokkengelui van de Trinitatis-Kerk te Keulen.

8.24 Protestantische Morgenwijding.
10.40 Hans Ebert: Musik der Woche.
10.50 Openingsplechtigheid van de tentoonstelling „Der Schutz von Eigentum und Leben“.
12.20—1.50 Het Werag-Orkest o.l.v. Kühn, Oostenrijksche marschen en dansen.
2.50—5.50 Uitz. uit Weenen: „Vorarlberg und Bodensee“. „Eine Fahrt in den Fruchling“. Een hoorspel.
6.30 Vroolijk halfuurtje.
7.20 Uitz. München: „Volkswettsingen in Unterfranken“. Vervolgens tot 11.20 uit Berlijn: Dansmuziek door Adalbert Lutter's orkest vanuit het Europa-Paviljoen.

Maandag 9 Mei.

4.20 Middagconcert. M. m. v. Liesel Binder, sopraan, Erich Rummel, piano. Egbert Grape, begeleiding.
6.50 Dr. Josef Wilden: Wirtschaftsverständigung durch internationale Kartelle.
7.20 „Collegium musicum (8)“. Het Düsseldorfse Kamer-orkest o.l.v. Dr. A. Fröhlich. Erna Schlüter, sopraan. Joseph Dollinger, tenor. „Richard Wagner und die unendliche Melodie“.
9.40—10.20 Avondconcert o.l.v. Eysoldt.
10.20—11.20 Concert uit Café Hemesath door de kapel Horvath Sandor.

Dinsdag 10 Mei.

4.20—5.35 Concert o.l.v. Eysoldt.
6.50 Prof. Dr. Richter: Die Union von Südafrika. Geschichte und Entwicklung.
7.20 Concert door het Werag-orkest m.m.v. Gertrud Bindernagel, zang. Dirigent. Buschkötter.
8.10 „Das Hörspiel vom tollen Bomberg“, van Josef Winckler. Muziek van J. P. Haslinde. Dirigent: Wolf. Regie: Haslinde.
ca. 9.40 Richard Heinemeyer: Vom Sport. Hierna sluiting.

Woensdag 11 Mei.

4.20 Uitz. uit Mühlacker.
5.35 Erik Reger: Ueber den Dilettantismus.
6.35 Voor alles gezondheid! Herman Forschepepe: Wandern, eine billige Arznei.
7.20 De dichter Walter von Molo declameert eigen werk.
7.50 Uitz. uit Weenen.
9.40—11.20 Avondconcert.

Donderdag 12 Mei.

4.20—5.35 Namiddagconcert.
6.35 Actueele Berichten.
7.20 Uitz. Berlijn: Dansavond.
10.05—11.20 Kamermuziek.

Vrijdag 13 Mei.

4.20—5.35 Concert o.l.v. Wolf. M.m.v. Irma Meidting, sopraan.
6.35 „Der Gregorianische Choral am Pfingstfest“. Het Koor van de Afd. voor Kath. Kerkmuziek v. d. Staats-Hoogeschool voor Muziek te Keulen. Leiding Stud. Rat Lassaux. Orgel: Prof. H. Bachem.
7.20 Kurt G. Sell: Worueber man in Amerika spricht. (Uit New York).
7.35 „Die Welt auf der Schallplatte“. Erna Pinner: Brazilie.
8.05 Het Werag-orkest o. l. v. Buschkötter. M.m.v. Karl Hermann Pillney, piano.
ca. 9.20 tot 11.20 Populair avondconcert en dansmuziek onder leiding van Leo Eysoldt.

Zaterdag 14 Mei.

4.20—5.35 Namiddagconcert. „Aus Goethes Leipziger Liederbuch“.
6.00 Dr. Ing. Rauh: „Ich melde meine Erfindung selbst an“.
6.50 Natur und Geist, Prof. Dr. H. Kühn: „Die älteste Kultur der Menschheit“.
7.20 Vroolijk programma m.m.v. Eysoldt en zijn orkest.
10.20—12.20 Uitz. Berlijn: Dansmuziek.

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

Zondag 8 Mei.

- 7.05 Gramofoonplaten.
- 11.20 Religieuze causerie door den B. P. Das-sonville: „Les grandes heures de la famille: l'heure mystérieuse des berceaux-Sur le berceau de Jeanne d'Arc”.
- 11.40 Concert van gewijde muziek.
- 12.20 Gramofoonplaten.
- 5.05 Gramofoonplaten.
- 7.20 Vroolijk halfuurtje m.m.v. Fred Gouin.
- 8.05 Populair concert door het Omroeporkest o.l.v. Maurice André.

Maandag 9 Mei.

- 6.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.
- 7.20 „La dragonne”, hoorspel van M. Vercel naar Desmarres, m.m.v. Georges Colin en zijn gezelschap.
- 8.50 Gramofoonplatenconcert.

Dinsdag 10 Mei.

- 6.20 Theaterpraatje door Edmond Sée.
- 6.35 Causerie over kunst door den heer Tabarant.
- 7.20 Populair cabaret-programma.
- 8.05 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Eugène Begot.

Woensdag 11 Mei.

- 6.20 Causerie over Duitse literatuur door den heer Andler: „Nietzsche”.
- 7.20 Litteraire voordracht door Madeleine Samary.
- 8.05 Concert door een orkest o. l. v. Henri Defosse, „Le Chemineau”, Leroux, m.m.v. Madeleine Mathieu en de heeren Musy, Audoin en Tubiana, en Soria.

Donderdag 12 Mei.

- 6.20 Lezing door den heer Rageot.
- 7.20 Vroolijk halfuurtje m.m.v. Hortense Vil-pré en den heer C. Avril.
- 8.00 Kroniek door Christophe.
- 8.05 Gramofoonplaten.
- 8.20 Aansluiting met Théâtre des Mathurins: „Prenez garde à lax peinture”, blijspel in 3 bedrijven van R. Fauchois.

Vrijdag 13 Mei.

- 6.20 „Les oasis tunisiennes: la psychologie de l'oasis”, voordracht door G. Hardy.
- 6.45 M. Herisson-Laroche: „Un mois avec les contrebandiers basques”.
- 7.20 Muzikale causerie (met gramfofoonplatenillustratie) door A. Boschot.
- 8.05 Radio-tooneel: „Soirée de poésies: Paris”.
- 9.20 Gramofoonplatenconcert.

Zaterdag 14 Mei.

- 6.20 Lezing.
- 6.30 Populair wetenschappelijke voordracht door den heer G. Colomb over „La matière dans le temps et dans l'espace”.
- 7.20 Boekenuurtje door Marguerite Comert.
- 8.00 Kroniek door Jean Rieux.
- 8.05 Radio-tooneel: „La vie drôle”; Regie: Louis Baldy.
- 8.50 Gramofoonplatenconcert.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)

Zondag 8 Mei.

- 7.20 Tijdsein.
- 7.21 „1001 Nacht”, operette in 3 bedrijven van Johan Strauss.
- 11.00 Dansmuziek.

Maandag 9 Mei.

- 7.20 Tijdsein.
- 7.21 Kamermuziek. 1. Symphonie-concertante, Haydn. 2. Sonate voor viool en fluit, Bach. 3. Kwintet op. 43, Nielsen.
- 9.20 Actueele causerie.
- 9.35 Concert.

Dinsdag 10 Mei.

- 6.50—11.20 Vroolijk programma. Declamatie, zang en muziek.

Woensdag 11 Mei.

- 7.20 Tijdsein.
- 7.21 Orkest-concert. 1. Marsch, Strauss. 2. La Princesse de Trapezunt, Offenbach. 3. Der Bettelstudent, Millocker. 4. Marsch-polka, Strauss. 5. Die lustige Witwe, Lebar. 6. No no, Nanette, Youmans. 7. Das Baby von Papa, Grosz.
- 9.20 Actueele causerie.
- 9.35 Declamatie.
- 10.05 Cabaret en dansmuziek.

Donderdag 12 Mei.

- 7.20 Tijdsein.
- 7.50 Orkest-concert.
- 9.20 Actueele causerie.
- 9.35 Voordracht.

Vrijdag 13 Mei.

- 7.20 Tijdsein.
- 7.21 „Das Band”, tooneelspel van August Strindberg.
- 8.40 Gramfofoonmuziek.
- 9.20 Actueele causerie.

Zaterdag 14 Mei.

- 7.20 Populair pogramma, m.m.v. het Omroep-orkest en solisten.
- 9.20 Actueele causerie.
- 9.35—11.20 Dansmuziek.

STOCKHOLM (Motala)

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

Zondag 8 Mei.

- 10.20 Kerkdienst.
- 12.15 Tijdsein.
- 12.20 Voordracht in het Noorsch door F. Wildhagen.
- 2.50 Vocaal concert o.l.v. Felix Körling.
- 3.20 Axel Ahlman spreekt over Vitus Bering en de expeditie 1725—1749.
- 3.50 Viool-recital door Charles Barkel.
- 5.20 Vesper.
- 6.50 Declamatie door Harry Martinsson.
- 7.20 Concert door het Omroeporkest m.m.v. Felix Grönfelt, zang.
- 9.20—10.20 Radio-tooneel. „Das Band”, treurspel van August Strindberg.

Maandag 9 Mei.

- 5.05 Gramofoonplaten.
- 6.50 Kroniek van den Rijksdag door Torvald Sachs.
- 7.10 Studenten liedjes door Jack Adams-Ray en Per Danielson.
- 7.35 Julius Rabe: „Robert Schumann”.
- 8.05 Schumann-concert m.m.v. Iwa Voghera, zang en Anita Harrison, piano.
- 9.40—10.20 Populaire muziek door strijkorkest.

Dinsdag 10 Mei.

- 5.05 Gramofoonplaten.
- 6.50 Kerstin Hesselgren spreekt over het leven der arbeiders in Zweden.
- 7.20 Concert door het Göteborger Kamerorkest o.l.v. Tor Mann. M.m.v. Claes-Göran Stenhammar, zang.
- 9.20—10.20 Populaire muziek door strij-

orkest. M.m.v. Erik Rosen, declamatie en Lisa Tunell, zang.

Woensdag 11 Mei.

- 5.05 Gramofoonplaten.
- 6.05 Voordracht voor landbouwers.
- 6.50 Populaire muziek uit verschillende landen. M.m.v. Kären Brandstrup, zang. Johnny Schöningg, viool en Nils Alderling, viool.
- 7.35 „La belle Aventure”, comédie in 3 bedrijven van G. A. de Gaillavet en R. de Flers.
- 9.20—10.20 Moderne dansmuziek.

Donderdag 12 Mei.

- 5.05 Gramofoonplaten.
- 7.20 Concert door het Omroeporkest. M.m.v. Alex Bernström, fagot.
- 9.20—10.20 Orgelconcert vanuit de Oscarskerk. Patrik Vretblad, orgel en Karin Vretblad, viool.

Vrijdag 13 Mei.

- 5.15 Gramofoonplaten.
- 6.50 Cabaret-programma.
- 7.50 Politieke causerie door Dr. Yngve Lorents.
- 8.20 Militaire muziek o.l.v. Bror Lundström.
- 9.20—10.20 Concert.

Zaterdag 14 Mei.

- 5.50 Causerie door Erhard Bergström.
- 6.20 Zang-voordracht door Ester Berggren.
- 6.50 Oude dansmuziek.
- 7.20 Gevarieerd programma. M.m.v. Holger Sjöberg, zang. Nils Hagberg, xylofoon en strijkorkest.
- 9.20—10.20 Moderne dansmuziek.

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

Zondag 8 Mei.

- 5.35 Concert vanuit den Bremer Vrijhaven. Klokengeluid van den Bremer Dom. Koraal „Wachet auf ruft uns die Stimme.”
- 8.35 Morgenwijding naar aanleiding van den Moederdag. Pastor Mallow, toespraak. Friedel Huhn, zang. Käthe von Tricht, piano.
- 10.35 Rijkszending. Bach-cantate nr. 83 „Sie werden euch in den Bann tun”.
- 12.35 Concert door het Norag-klein-orkest o.l.v. Gerhard Maasz.
- 1.20 Feesttuurtje. „Von stillen Heldentum der Frau”. M.m.v. het Hannoversche Norag-orkest.
- 2.05 Trude Meinz leest Duitse volksprookjes.
- 3.50 Concert door de Stafmuziek van het 16de R. I. (1ste Hanseatische Bat.) m.m.v. de mannenzangvereniging „Arion”, onder leiding van Georg Voigt.
- 4.45 Philipp Berges. „Das Hagenbeck Jubiläum 1932. IV. Der alte Hagenbeck”.
- 5.10 „Mutter in Blumen”. Muzikaal-literaire bijdrage voor den Moederdag.
- 5.50 Concert vanuit den Bremer Dom. Het Bremer Domkoor o.l.v. den organist Richard Liesche.
- 7.20 Walsen en Operetteconcert door het Philharmonisch orkest o.l.v. Richard Richter. M.m.v. Alicia Hartig, sopraan.
- 9.40 Dansmuziek vanuit Boccaccio.
- 10.30 Dansmuziek vanuit „Atlantic”.

Maandag 9 Mei.

- 5.15 Adelheid Armhold zingt liederen.
- 6.40 Instrumentaal-cabaret door het Hannoversche Norag-orkest o. l. v. Otto Ebel von Sosen.
- 7.20 „Gustav Adolf”, oratorium voor solostemmen, koor, orkest en orgel van Max Bruch.
- 8.20 „Das heilige Lächeln”. Een stil gebed voor de Duitse humor. Inleiding A. Merwick. M.m.v. Dr. G. Bobrik, Bernhard Jakschhat, Norag-koor en Norag-orkest o.l.v. Fritz Gartz.

Dinsdag 10 Mei.

- 5.15 Vroolijk programma.
6.40 Concert door het Hannoversche Norag-orkest o.l.v. O. E. von Sosen.
7.50 „Peter Vosz, der Millionendieb”, radio-film naar Ewald Gerhard Seeliger's gelijknamigen roman, door Hans Freundt. Regie: Freundt.
9.40 Duitse Dansmuziek vanuit „Haus Siegler” m.m.v. Frido Grethey.

Woensdag 11 Mei.

- 5.15 Vroolijk programma.
5.50 Dialoog door Dr. Lange en Dr. Bollinger: „Aus der Arbeit einer Gewerbekammer”.
6.40 „Fragen des Auslandsdeutschums”, een overzicht van het nieuwste werk van Otto Kayser.
7.00 Hilde Knoth draagt lyrische gedichten voor van Hans Canossa.
7.20 Concert door de Hamburgsche Leeraren-Zangvereniging o.l.v. Eugen Paper. M.m.v. Martina Wulf, sopraan, Josef Degler, bariton en het Philharmonisch Orkest.
9.30 Grieg-concert o.l.v. José Eibenschütz. M.m.v. Wolfgang Hattenbach, piano. Herbert Ernst Groh, zang en het Norag-Orkest.

Donderdag 12 Mei.

- 5.15 Concert vanuit de Dom te Bremen. Het Bremer Domkoor o.l.v. R. Liesche.
6.40 Concert door de Mandoline- en Gitaar-Vereeniging „Weser” o.l.v. Wilhelm Beermann.
7.20 „Niedersächsischer Abend”, muzikaal-literair programma.
10.00 Populair concert.

Vrijdag 13 Mei.

- 5.20 Boekbespreking door Dr. Siegfried Landshut.
5.55 H. Westphal: „Der wachsende Stand. Die Entwicklung des Angestelltenstandes in der kapitalistischen Wirtschaft”.
6.40 „Scherz und Satire”. Leiding: Fr. Gartz. M.m.v. het Volkskoor Barmbeck-Hamburg o.l.v. Heinz Hamm en het Norag-Klein-orkest.
7.20 Kurt G. Sell: Worueber man in Amerika spricht.
7.35 „Der Hamburger Brand”, hoorspel van Paul Schurek.
8.40 „Drunten im Unterland”, zangspel naar melodieën van Silcher door Henny Nordländer.
10.10 Concert vanuit Café Wallhof.

Zaterdag 14 Mei.

- 5.15 Dr. Lutz Weltmann herdenkt August Strindberg.
6.40 Concert door het Norag-orkest o.l.v. H. Platen.
7.20 Uitz. uit Mühlacker. Vroolijke Avond.
9.40 Dansmuziek door het Scarpa-orkest.

TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)**Zondag 8 Mei.**

- 7.05 Militaire muziek.
7.20 Gezongen opera-fragmenten.
7.35 Operettemuziek door orkest.
7.50 Petite Suite, Debussy door Symphonie-orkest.
8.05 Fragmenten uit klankfilms.
8.20 Weensch orkest.
8.50 Gezongen opera-fragmenten.
9.05 Accordeon-muziek.
9.20 Militaire muziek.
9.35 Saxofoon-soli.
10.05 Concert aangeboden door het dagblad „Mon Programma”: Fragm. uit „Parsifal”, Wagner, door orkest.
10.20 Orgelbespeling.
10.50 Moderne symphonische muziek door orkest.

Maandag 9 Mei.

- 6.50 Gramofoonplaten.
8.05 Operette-fragmenten. (Zang).
8.20 Suite algérienne, Saint Saëns door Symphonie-orkest.
8.50 Fragmenten uit klankfilms.
9.05 Weensch orkest.
9.35 Opera-fragmenten. (Orkest).
10.05 Cello-recital.
10.20 Orkestconcert.
10.50 Vervolg orkestconcert.

Dinsdag 10 Mei.

- 7.05 Argentijnsche muziek.
7.20 Operette-fragmenten. (Orkest).
7.35 Zang-voordracht.
7.50 Weensch orkest.
8.20 Concert, aangeboden door de Galeries Barbès. Het Roemeensch Zigeunerorkest „Elsa Philips”.
9.20 Concert vanuit het Café „Sion”.
10.05 Vervolg concert.
10.20 Accordeon-muziek.
10.50 Moderne symphonische muziek.

Woensdag 11 Mei.

- 7.05 Accordeon-muziek.
7.20 Militaire muziek.
7.35 Gezongen opera-fragmenten.
7.50 Moderne symphonische muziek. Orkest.
8.05 Weensch orkest.
8.20 Concert door de „Frater's Mandol's” o.l.v. M. Paris.
8.50 Orkestconcert, aangeboden door de Etablissements „Lévitan”.
10.05 Zang-voordracht.
10.20 Orkestconcert.
10.50 Vervolg concert.

Donderdag 12 Mei.

- 7.05 Weensch orkest.
7.35 Gezongen opera-fragmenten.
7.50 Militaire muziek.
8.05 Accordeon-muziek.
8.20 Zang-voordracht.
8.35 Dansmuziek.
8.50 Voorspel „Cavalleria Rusticana”, Mascagni. (Orkest).
9.05 Argentijnsche muziek.
9.20 Gezongen operette-fragmenten.
9.35 Populair concert.
10.05 Opera-fragmenten. (Orkest).
10.20 Ballet égyptien, Luigini. (Orkest).
10.50 Orkestconcert.

Vrijdag 13 Mei.

- 7.05 Militaire muziek.
7.20 Gezongen opera-fragmenten.
7.35 Fantasie „Gräfin Maritza”, Kalman. (Orkest).
7.55 Moderne muziek door orkest.
8.05 Fragmenten uit klankfilms.
8.20 Concert vanuit het Café des Américains door Navarra en zijn orkest.
10.05 Vervolg concert.
10.20 Populaire liedjes.
10.50 L'Arlésienne, suite, Bizet door Symphonie-orkest.

Zaterdag 14 Mei.

- 7.05 Dansmuziek.
7.20 Weensch orkest.
7.50 Fragmenten uit klankfilms.
8.05 Moderne muziek door Symphonie-orkest.
8.20 Concert, aangeboden door het dagblad „La Dépêche”. Operette-muziek.
9.20 Argentijnsche muziek.
9.35 Gezongen opera-fragmenten.
10.05 Populaire liedjes.
10.20 Orkestconcert.
10.50 Vervolg concert.
11.20 Weerbericht en sluiting.

MUHLACKER, 360,6 M.**(832 k. P.)****Zondag 8 Mei.**

- 2.50 Uitz. uit Langenberg.
5.50 „Am singenden Quell”, volksliederen gezongen door de Cannstatter Zangvereniging o.l.v. Prof. Emil Lauxmann. M.m.v. Hans Römppler, fluit.
7.20 Goethe-Herdenking. De Vereenigde Mannenzangverenigingen en het koor der Bachvereniging, en het Stedelijk orkest van Heidelberg o.l.v. Kurt Overhoff. M.m.v. Carl Ebert, declamator en Gerhart Hauptmann, toespraak.
8.20 Derde acte van „Götterdämmerung” van Richard Wagner. Leiding: Hans Rosbaud.
10.10 Elly Neubeck zingt populaire liedjes. Aan den vleugel: Otto Seyfert.
10.30—11.20 Populair concert uit Berlijn.

Maandag 9 Mei.

- 6.50 Populair concert door het Omroeporkest van Frankfurt o.l.v. Reinhold Merten.
7.35 Schiller-Herdenking, o.l.v. Dr. Curt Elwenspoek. M.m.v. Dr. von Günther, toespraak en Dr. Ludwig Willner, declamatie.
8.20 Concert uit Frankfurt door het Omroeporkest o.l.v. Hans Rosbaud.
10.25—11.20 Concert uit München door het Omroeporkest o.l.v. Karl List.

Dinsdag 10 Mei.

- 6.50 Feestelijk concert bij het Schiller Gedenkteken door het Koor „Stuttgarter Liederkrantz” o.l.v. August Kiesz.
7.20 Populair concert door het Philharmonisch Orkest van Mannheim o.l.v. L. Becker.
8.05 „Schwäbischer Frühling”. Gedichten en liederen.
8.50 Concert door Otto Wartisch, piano. Berta Gunderloh, sopraan en Hans Meyer, viool. Werken van Otto Wartisch.
10.05—11.20 Concert door het Jazz-Ensemble van de Stuttgarter Philharmoniker.

Woensdag 11 Mei.

- 6.50 „Auszer Dienst”, een vertelling van Hermann Kesser, voorgedragen door den schrijver.
7.20 Feestconcert uit Wiesbaden ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van het nieuwe Kurhaus. Orkest o.l.v. Carl Schuricht. M.m.v. Fr. Petersen, orgel en Rudolf Bergmann, viool.
9.20 Actuele uitzending: „Hilfe für die Donaustaaten?” o.l.v. Manfred Marlo.

Donderdag 12 Mei.

- 6.50 „Die Pilger von Mekka”, opera comique van Gluck, uitgegeven door Max Arend.
8.10 „Aus Kindermund”, gedichten in Badisch dialect, door Elly Schwab-Schneider.
8.30 Concert door het Philharmonisch Orkest van Stuttgart o.l.v. Emil Kahn. M.m.v. Will Stech, piano.
10.05—11.20 Concert uit Langenberg.

Vrijdag 13 Mei.

- 6.50 „Die Melody Geñts singen!”.
7.20 „Im Fluge um die Welt: Rum, Pfeffer und Bananen”, een trip door Zuid-Amerika. Samengesteld door Karl Köstlin.
8.20 „Immer wieder mal Liebe”. Radio-tooneel.
10.05—11.20 Concert uit Frankfurt.

Zaterdag 14 Mei.

- 6.10 Gesprek door Dr. Carl Linfert en Dr. Dolf Sternberger: „Wozu Kunstkritik?”.
6.50 Concert door Oskar Wolf, fluit, Richard Klöhnhammer, fluit en Felix Petyrek, piano. Werken van Felix Petyrek.
7.20 „Hinüber — Herüber!”, gevarieerd avond-programma.
10.05—11.50 Concert uit Berlijn: Hans Schindler en zijn orkest.

iterst soepele en frequentieonafhankelijke methode is. Helaas moest wegens het niet verkrijgbaar zijn van bruikbare lampen van pentode detectie worden afgezien, zoodat de keuze viel op het gebruik van een schermroosterlamp. Deze moet nu liefst een lagen Ri paren aan een groote steilheid. De gemetalliseerde Philips E 442 S werd zeer geschikt door ons tot dit doel bevonden. Voor zoover ons bekend, wordt deze lamp door Philips Radio echter niet in Nederland verkrijgbaar gesteld. Ook de Fotos T 4150 bleek zeer bruikbaar en viel door volkomen bromvrijheid op, hoewel de detectie-eigenschappen van het oude exemplaar iets minder gunstig bleken. Later kregen wij evenwel (door bemiddeling van „Hoffra Radio”) de beschikking over de nieuwe gemetalliseerde uitvoering der T 4150, welke de resultaten met de E 442 S verre overtrof en die wij dan ook zonder aarzelen als de meest geschikte lamp op deze plaats aanraden.

Wat betreft de koppeling met den l.f. versterker, deze heeft plaats via het ook in de oorspronkelijke publicatie beschreven h.f. filter, waarin de Erres smoorspoel (10—4000 M.) uitnemend voldeed. De overdracht van de l.f. trillingen op het rooster van de l.f. versterkerlamp kan waarschijnlijk het meest effectief via de speciale Ferrix E 200 smoorspoel geschieden. Door ons werd de hypermuschakeling met gescheiden transformatorwikkelingen (400 V. !) toegepast. De voedingsweerstand bedroeg bij gebruik van de nieuwe T 4150 bij 400 V. 0.15 M Ω bij 200 V. 0.07 M Ω, welke waarden voor de E 442 S en oude T 4150 respectievelijk waren 0.1 M Ω en 0.06 M Ω. Het l.f. gedeelte levert verder geen nieuwe gezichtspunten op. Gewone direct verhitte pentoden werden toegepast. Vooral bij het gebruik van hoge spanningen als hier beschreven en ook ter verkrijging van een gunstige aanpassing wordt het gebruik van een passende uitgangstransformator aanbevolen.

(Wordt vervolgd).

BEREKENING VAN SMOORSPOELEN.

Naar aanleiding van het artikel van den heer M. Pytterson nog het volgende: Zonder twijfel zijn de daarin gemaakte opmerkingen zeer juist, en iederen tech-

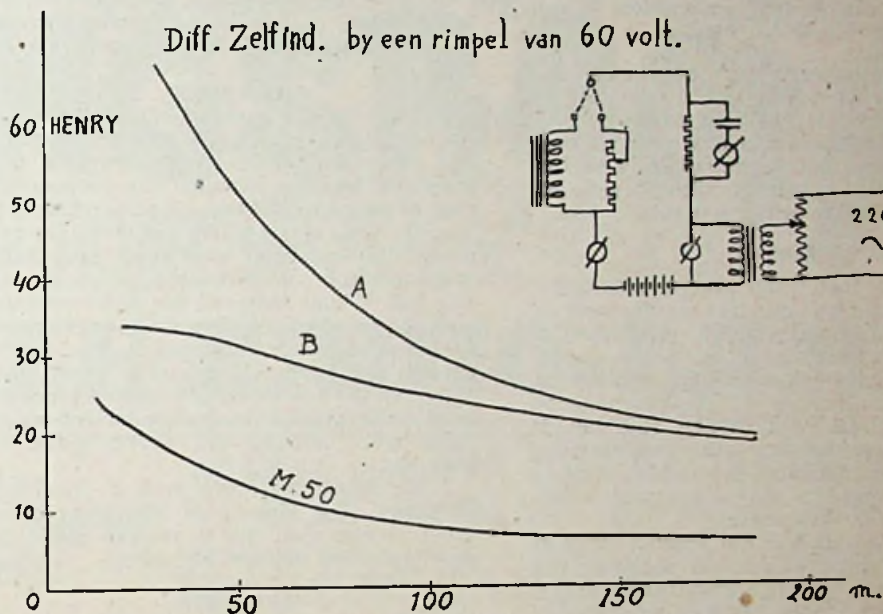
nicus, wien de electro-techniek na aan het hart ligt, bekend. Het gestelde was hier echter: een *bruikbare en goedkope* smoorspoel voor *amateur* telefonie op een zéér eenvoudige wijze te bepalen.

De hierbij optredende frequenties kunnen we in werkelijkheid rekenen van ± 200 à 300 Hertz tot ± 3 à 4000 Hertz (spraak, en meestal goedkope microfoon!) Inderdaad zullen bij lagere freq. (50 Hertz) de aan de smoorspoel opge-

Bij een eigen fabrikaat. smoorspoel bleek de differentiaalzelfinductie (dat is dus de werkzame zelfinductie, waar het om gaat en die 't „smoren” bepaalt) bij meting de helft van de berekening te zijn.

De B—H kromme van den fabrikant was er eenigszins naast en dit was oorzaak van een verkeerd aangenomen μ.

Het is wel interessant, eens te zien wat nu werkelijk de differentiaalzelfinductie



wekte spanningen beneden de benodigde blijven (afgezien nog van phaseverschuiving en werkljnverandering van den modulator door de inductieve belasting).

Ten slotte: wie bij lagere frequentie meer van een dergelijke smoorspoel wil verwachten, neme dus de wisselflux, b.v. de helft van de aangegevene, of wat op het zelfde neerkomt: het aantal perioden, waarvan is uitgegaan, b.v. 20 inplaats van 50.

De smoorspoel wordt dan natuurlijk aanzienlijk duurder.

S. GRATAMA.

PAoZN.

* * *

De door M. Pytterson vorige week in de K.G. rubriek gedane opmerkingen betreffende smoorspoelen zijn geheel O.K. Alleen zou ik nog iets verder willen gaan en elke berekening veroordeelen, die niet gegrondvest is op een nauwkeurig gemeten B—H kromme. Daarom is een zelfinductie-meting eigenlijk het eenig juiste.

is en daarom heb ik deze voor enkele smoorspoelen gemeten.

Het resultaat vindt men in nevenstaande grafiek. Gemeten zijn een Ferrix type M50 en een paar andere voorradige smoorspoelen, genaamd A en B.

Het is, naar ik hoop, nu wel duidelijk, dat de phrase: „een 30, 50 of 100 Henry” niets zegt en dat alleen de kromme uitsluitel geeft.

Ir. H. H. HEEROMA.

Zuidelijke afdeling N. V. I. R.

Vergadering op 8 Mei a.s. te 14 uur, in LUNCHROOM Verheugen, Demer, Eindhoven.

Agenda:

1. Opening en Notulen.
2. Vereenigingsnieuws.
3. Uitslag K. M. Wedstrijd.
4. Pauze waarin QSL distributie.
5. Besprekingen eigen Maandblad (CQ Z. A. N. V. I. R.).
6. Overzicht Landen record wedstrijd (Uitreiking Wissel Trophy).
7. O. R. S. maandrapporten.
8. Rondvraag en sluiting.

Secr. PAoOJ.

V R A G E N R U B R I E K.

Amsterdam.

C. v. d. P. — De B 424 is nooit door ons besproken, maar alleen door den heer Steendam vermeld in een verslag van den Brussel-

schen Radio Salon in R.-E. 1931 no. 44. Wij hebben deze lamp nooit beproefd en meenen ook, dat die in Nederland geheel niet verkocht wordt. Een lamp van ander merk, voor

accu, met $g = 24$ en $s = 3.5$, kennen we niet. Thermion D 502 heeft $g = 25$, $s = 1.5$; Radio Record M 254 heeft $g = 25$, $s = 3$. De laatste komt er dus wel heel dicht bij.

— De gestelde vragen zijn thans in ons bezit. In het algemeen kan worden, dat er tegen electro-dynamische sprekers voor aansluiting op een draad geleen bezwaren zijn, mits door de schakeling van een goeden transformator gezorgd wordt, dat de primaire transformator zoodanig is uitgegevoerd, dat deze een niet te groote belasting overigens de juiste aanpassing tusschen luidsprekerspoel wordt verkree-

A. — Wij schrijven dit toe aan de afstemming van de langegolfspoelen, of een in één dezer spoelen.

De ongeveer overeenkomende lampen voor 4 Volt gloeistroom, zijn te vinden in 425, 3e A 442 en 4e B 406. De raadsels zijn ons meer ter oore gekomen onder dat we de oplossing hebben gevonden. In vele gevallen speelde een spoel echter een groote rol.

Arnhem.

— 1 en 2. De schermroosterspanning is onjuist afgetakt worden vóór de roosterpoel en niet daar achter. De lampen van dit vermogen kunnen worden onderscheiden door verschillende onderlinge verschillen voorkomen, de schatting der plaatsspanning op de plaatsstroom en neg. resp. aan de karakteristiek zeer twijfelachtige wordt. Meten is het eenige. Heeft u voltmeters, die — in serie geplaatst op 700 Volt meten?

De weerstand R in uw schema hangt af van de elektrische waarde der spanning van uw lampen van het stroomverbruik der eerste weerstand van dien weerstand is af te meten aan de hand van metingen te be-

roosterlekweerstand, die telkens in de weerstand waarin een stroom loopt van af op een voor de lampen buiten de normale situatie, of op een lamp in de plaats van het rooster of waarin de lampen optreden. De gloeistroom van de twee transformators in serie en de weerstanden naar aarde, eerst op de 4 Volt daarna op de 8 Volt is trouwens niet in orde en wij kunnen zelfs niet zeggen, wat daarvan de gevolgen zijn.

U kunt uit uw schema afleiden, dat u de plaatsstroomapparaten gebruikt (400 Volt?) of zijn ook die voedingslampen gekoppeld? Eerst wanneer de lampen, kunnen wij overzien, hoe een spoel moet worden.

Den Haag.

— Dat de overigens schitterende weerstand van uw R.-E. Bandfilter Super geleverd door een sterk geruisch, moet worden hersteld. De generatorlamp kan worden de schuldige zijn.

De weerstand van RE 664 d is een plaatstroom van 400 en 150 Volt plaat- en schermrooster juist toelaatbaar, maar wij hebben den weerstand voor de neg. resp. op 30 mA werd opge-

voerd 400 Volt is véél te hoog. Dat is het probleem, terwijl de maximale dissipatie van 400 Volt mag de anode- en kate- op 30 mA worden in-

1. — De fout kan liggen aan de afstemming van de lamp. Dit ware te onderzoeken, bijv. eens even een E 442 te beproeven kunnen krijgen. De leidingen geleverd door de Bandfilter chassis schema geen reden tot deze moeilijkheid.

De afstemming van schermroosterlampen is niet te spoelen niet maximaal, maar is te laag.

3. Met pentode is het eindgeluid groter dan met Fotos F 10, maar toch geeft ons proef-apparaat reeds op kleine antenne ook met die laatste lamp zeer voldoende.

4. Het tekort aan lage tonen, dat u verkrijgt, ligt zeker niet aan de Parafeed. Van veel belang is, dat C19 voldoende grootte heeft en niet defect is.

H. G. E. — Probeer eerst eens, of luidsprekerbeveiliging verbetering geeft. Er kan een ongewenschte koppeling tusschen luidsprekerleiding en antenne zijn.

M. S. — Het principe van de microfoon, die in de meeste omroepstudio's gebruikt wordt, is geheel gelijk aan die van een gewone koolmicrofoon.

Drachten.

A. V. — 1. Wat u noemt het „afslaan” van uw ontvangtoestel als u de afstemming beneden 28 graden op de schaal brengt, is vermoedelijk juist het optreden van zelfgenereren, waardoor intusschen ook niets wordt ontvangen. In de eerste plaats kan dit liggen aan de trimmer-instelling; men moet deze liefst verrichten voor die afstemmingen op kortste te golf. U kunt dan eerst den serieweerstand voor de spanning van het schermrooster wel eens aanzienlijk groter maken. Het toestel geraakt dan minder gemakkelijk in zelfgenereren en als u in dezen toestand de trimmers goed heeft gesteld, kunt u bedoelden weerstand weer verlagen om sterker geluid te krijgen.

2. De geluidsterkte van de R.-E. Bandfilter Drie kan voor Huizen en Hilversum zeker groot genoeg zijn. Het te zwakke geluid zal dus liggen aan onjuiste afregeling.

Groningen.

G. H. — 1. De door u vermelde veranderingen in de waarden der weerstanden kunnen geen invloed hebben op de selectiviteit. De zeer groote trimmerwaarden, die u noodig heeft, wijzen o.i. op een fout, of in de detectorspoel of in de detectorlamp of de schakeling daarvan.

2. Variatie van den roostercond. van 300 op 200 $\mu\mu\text{F}$ zal haast geen merkbare verandering geven. Bij 10 $\mu\mu\text{F}$ kan blijken, dat de lamp niet meer tot genereeren is te brengen. Het gemakkelijkst is dus hier een variabele waarde te hebben, bijv. een trimmer van 100 $\mu\mu\text{F}$ max.

3. Deze koppelcond. kan verkleind worden, maar aangezien wij volgens I vermoeden, dat er elders een fout zit, zal dit niet helpen.

4. Kwaliteit gaat hierdoor niet achteruit.

5. Het zeer warm worden van de F 10 kan een gevolg zijn van te kleine R 12.

J. F. — Beide spoelstellen zijn goed. Wij hebben geen voorkeur voor het eene of het andere. Ook worden voor elk spoelstel passende schakelaars geleverd.

Delft.

J. S. — Een stroboscoopschijfje in den geest als door u aangegeven, publiceerden wij voor snelheidscontrole televisiemotor in R.-E. 1930 No. 36. De vraag was nu echter, een methode te geven voor iemand, die enkel over gelijkstroom beschikt.

Hauwert.

P. B. — U zult een uitgangstransformator tusschen toestel en luidspreker moeten gebruiken met een verhouding 2 : 1.

Tegelen.

H. G. — Een recept voor smoerspoelen vindt u in R.-E. No. 12 en 14, jaarg. 1931. Een artikel over uitgangstransformatoren staat in R.-E. No. 28, jaarg. 1930.

Hillegersberg.

T. D. B. — Een dergelijk schema is de R.-E. Bandfilter Drie voor accuvoeding. Hiervoor heeft u noodig R.-E. No. 47 en 50, jaarg. 1931,

welke u, indien nog voorradig, bij onze administratie, onder overmaking van het betreffende bedrag, kunt bestellen.

Kamperland.

A. J. W. — Uwe vragen omtrent voorkeur zijn niet te beantwoorden. De eene heeft dit voor en de andere dat. Men kan hier moeilijk generaliseeren. Wend u rechtstreeks tot D. S. Loewe Radio A. G. te Berlin-Steglitz.

Benningbroek.

C. S. — Daar wij geen nadere bijzonderheden kennen, moeten wij aannemen, dat of de eene luidspreker niet in orde is, of de aanpassing ervan op uw toestel niet goed.

Amersfoort.

J. L. — Geleidelijk vervangen kan wel, doch er kunnen zich daarbij complicaties voordoen. Wij zouden liever adviseeren, ineens met moderne lampen op wisselstroom over te gaan.

Waddinxveen.

C. de L. — De geluidsterkte kan vergroot worden door de schakeling te veranderen in schermroosterdetector, met een transformatorlaagfrequentversterking.

Rotterdam.

J. R. — U kunt probeeren de plaatsspanning der eerste twee lampen te ontkoppelen, door in elk der toevoerleidingen een weerstand van $\pm 10.000 \Omega$ te plaatsen met een condensator van 2 μF naar aarde.

Ook de negatieve roosterspanningen moeten, al zijn ze niet automatisch, worden ontkoppeld, en wel zeer zeker, indien ze uit één batterij worden betrokken. In elke leiding een weerstand van 100.000 Ω met een condensator van 2 μF naar aarde. De gevoeligheid van den luidspreker wordt verhoogd door de bekrachtiging sterker te maken. In uw geval kunt u tot ongeveer 2 Amp. gaan.

Soerabaja.

J. v. B. — Het adres van de Wireless World is Tudor House, Tudor street, Londen EC 4 abonnementsprijs £ 1 : 3 S. 10 d. per jaar. Het is een weekblad. De door u genoemde luidspreker is ons niet uit de practijk bekend.

Heemstede.

A. E. — Vraagt u bij de Arim het schema aan van de AA 4 G.

OCTROOIEN OP HET GEBIED DER HOOGFREQUENTIETECHNIEK.

Aanvraag 48590 Ned., ingediend 19 Oct. '29, openbaar gemaakt 15 April '32, voorrang van 6 Feb. '29 af (Ver. Staten van Amerika), tot 15 Aug. '32 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

Bell Telephone Manufacturing Co. Soc. An. Antwerpen.

Heterodyne radio ontvangstelsel, waarbij de inkomende golf wordt gedetecteerd met een lokaal opgewekte trilling, waarvan de frequentie bij benadering de helft bedraagt van die der inkomende golf.

Doel is het verkrijgen van een stelsel, waarbij alle voordeelen van een detectie van inkomende golven met lokaal opgewekte trillingen, welker frequentie ongeveer de helft bedraagt van die der inkomende golven, behouden blijven, terwijl een middelfrequentie of zwevingsgolf ontstaat, wier amplitude vergeleken kan worden met die, welke men zou ver-

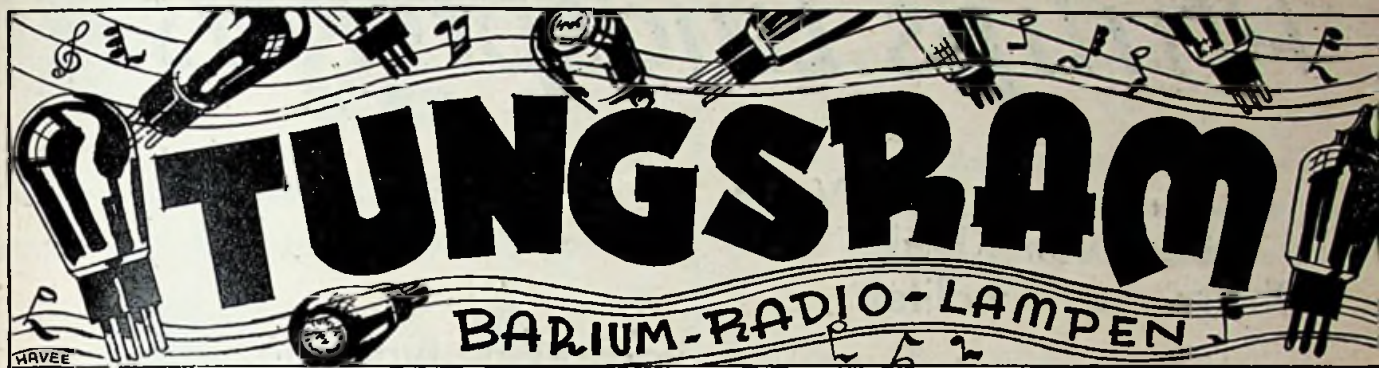
krijgen indien de inkomende golf werd gedetecteerd met trillingen van nagenoeg dezelfde frequentie.

Conclusie:

Heterodyne radio-ontvangstelsel, waar- bij de inkomende golf wordt gedetecteerd met een lokaal opgewekte trilling, waar-

van de frequentie bij benadering de helft bedraagt van die dre inkomende golf, met het kenmerk, dat de door detectie van beide golven verkregen resulterende uitgangsstroom vergroot wordt door een negatieve spanning van zoodanige groot- te te brengen op de keten, waarin beide

golven worden gedetecteerd, verhouding een grooter ged- resulterende golf wordt or- indien de locale en inkomende ties 180° fase-verschoven zijn geval zij fase-gelijkheid bezitte 3 blz. beschrijving, 1 conclus-



DE IDEALE RADIO-LAMPEN



BESTEL UW PIX-SELECTORS NU
STEL UW KLANT NIET TELEUR.

De selector is eenvoudig aan te brengen. Zij wordt bevestigd tusschen antenne en het toestel. Geeft vlijmscherpe selectiviteit voor ieder toe- Kan ook gebruikt worden als volumeregelaar. — Minimum-order van 6 s voor den handel. Postgiro 190010.

PIX PATENT BUREAU, Amstel 8 (Munt) Amsterdam.
ZIE STAND 128 „KLANK EN BEELD”, A'da

Spaar

Uw ontvanger met

Thermion

INDIRECT VERHITTE
PLAATSTROOMLAMPEN

Hooger rendement — Sluitingsproof

E. G. 1 Enkelph. gelijkv. f 4.50
(4 V; 1 A; 300 V; 120 mA)

*) D. G. 2 Dubbelph. gelijkv. f 6.50
(4 V; 1,1 A; 2 X 300 V, 120 mA)

*) Constructie voor patent aangemeld
Speciale plaatstroomlampenbrochure op aanvraag.

KLANK EN BEELD

Stand No. **1**

BANDEN RADIO-EXPRES 1931

Prijs f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post.
Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:

LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG
GIRO 99225.

POPE — VENLO — lev

BLANK } EMAILLI
MET ZIJDE OMSPONNEN } DRAAI
en LITZE. }

vlug en concoureer
NEDERLANDSCH FABRIKAA

HET ZENDEND AMATEURISME IN NEDERLA

door W. KEEMAN -- Prijs f 1.50

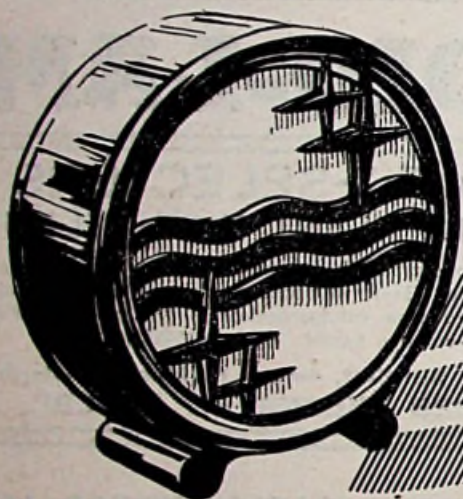
Dit boek is verkrijgbaar bij den Bo- handel en tegen inzending van het bed- plus f 0.15 voor porto, bij de N.V. Uitgev- Mij. v/h. N. VEENSTRA, Laan van Meer- voort 30, Den Haag.

Twee buitengewone nieuwe Philips Luidsprekers

Schoon van Vorm
Edel van Klank
Philips van Kwaliteit

Luidspreker type no. 2021

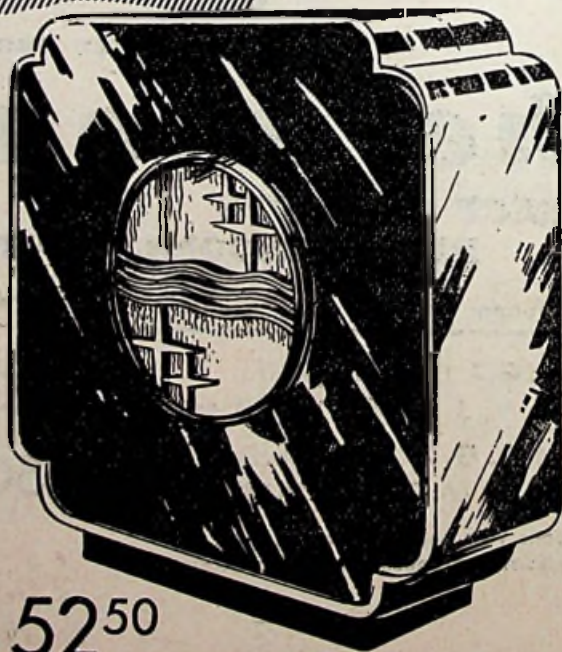
Een prachtige electromagnetische luidspreker voor F. 19,75. Grote gevoeligheid. Smaakvol van uiterlijk.



1975

Electrodynamische
luidspreker
type no. 2123

Ideale weergave door ongeëvenaard precisiewerk. Zeer grote gevoeligheid. Bekrachtiging, waardoor men extra kosten krijgt, overbodig. Uitgevoerd in Philite. Modern van vorm. Prijs F. 52,50.



52⁵⁰

PHILIPS RADIO



RADIOFOTOS

NIEUWSTE
PLAATSTROOMLAMP
V6.M

Enkelvoudige gelijkrichting.
Maximaal belastbaar 300 V. 50 mA.

PRIJS Fl. 5.50.

Gezien hare superieure eigenschappen en het geringe prijsverschil met de V. 21, zal laatstgenoemde lamp NIET meer in den handel worden gebracht.

**N.V. HOFFMAN'S RADIO,
'S-GRAVENHAGE.**

TE KOOP.

Oude Jrg. Radio-Expres, compl. 1925, 28 geb. 1931 ingen. per stuk f 6.—. Halve jrg. 1924 geo. en 1929 ingen. à f 3.—.

Verder: Farrand-Induct. Dyn. Luidspr. chassis f 15.—. Neuberger Voltmeter 0/6 0/120 nieuw, zwaar vernikkeld f 7.50. Hegra Kuprox-accugelijkrichter ca. 1 Amp. f 7.50 nieuw. Telefunken Re 304 nieuw f 7.50. Harterink en v. d. Steen, Pract. Electriciteitsleer voor zoover reeds verschenen (Dln. 1 t/m 3) geb. f 15.—. H. HOUBAER, Marconistraat 41, Utrecht (E.);

RADIO REIZIGER.

Reiziger, goed ingevoerd bij Grossiers en Winkeliers, wenscht te veranderen.
Brieven onder No. 120 bureau van dit blad.

THANS DE ELECTRO-DYNAMISCHE

P.M. 4

MET TRANSFORMATOR en PERM. MAGNEET

Fl. 26.50

Imp. H. M. HARDENBERG
PRINSENGRACHT 792
AMSTERDAM. C.
TELEFOON No. 37365



Een jaar vooruit.

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

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

Op Klank en Beeld stands 55 en 65 zullen wij U gaarne den weg wijzen.

Frelat N.V.,
Keizersgracht 77, Amsterdam C.

Haynes Eenknops-Super.

Wij leveren alle, in het **origineele Haynes-Toestel** gebruikte onderdeelen:

COLVERN-SPOELEN

JACKSON BROS R 3 W-Condensator

WHITE-BROS-CHASSIS

tegen zeer speciale prijzen!

Alléénvertegenwoordigers
COLVERN LTD., JACKSON BROS,

**N.V. DE GROOT & ROOS
AMSTERDAM-C.**

Prins Hendrikkade 84/5. — Tel. 40703.

KLANK EN BEELD

Stand 100

R.A.I.
GEBOUW
AMSTERDAM



VAN 6
T/M 16
MEI

U moogt niet verzuimen een bezoek te brengen aan onze stand, welke staat in het centrum der tentoonstelling en der algemeene belangstelling.
N.V. Gloeilampenfabriek RADIUM, Tilburg.

HET VERZET VAN DE INDUSTRIE EN DEN HANDEL TEGEN DE ONGUNST DER TIJDEN VOND UITING IN DE

INTERNATIONALE TENTOONSTELLING

"KLANK EN BEELD"

- | | | |
|----------------|---|------|
| WILT GIJ . . . | zien hoe een film draadloos wordt overgebracht? | KOM! |
| . . . | de mooiste foto's van de geheele wereld zien? | KOM! |
| . . . | met Uw verwanten in Indië spreken tegen sterk verlaagd tarief? . . . | KOM! |
| . . . | zien, hoe radio-uitzendingen in een studio tot stand worden gebracht? | KOM! |
| . . . | zelf nu óók eens gefilmd worden | KOM! |
| . . . | lezingen hooren van de knapste kenners van radio-, gramfoon- en filmtechniek? | KOM! |
| . . . | kennis maken met het beste en nieuwste, dat een keurkorps van zakenlieden zal exposeeren? | KOM! |
| . . . | in één woord: een feest beleven van klanken en beelden? | |

KOM TUSSEN 6 EN 16 MEI A.S. NAAR DE INTERNATIONALE TENTOONSTELLING

KLANK EN BEELD

R.A.I. GEBOUW - AMSTERDAM

TOEGANG 60 CENTS; DAGKAART F 1.-; DOORLOOPEND ENTRÉE F 2.50

FOKKES RADIO

BEEKLAAN 278, TEL. 337230

DEN HAAG

LEVERT UIT VOORRAAD:

RADIOLAMPEN:

PHILIPS, TELEFUNKEN, TUNGSRAM, COSSOR, FOTOS, RADIO RECORD EN THERMION.

ONDERDEELLEN:

BULGIN, JACKSON, VARLEY, MANENS, FERRANTI, SINUS, FERRIX, PILOT, LEWCOS, KASSANDRA, KUPROX, BERCO, DRALOWID EN VELE ANDERE MERKEN.

LUIDSPREKERS:

PHILIPS, N. & K. INDUCTORS, PETER GRASSMANN HELIOS, PHENOMEEN, BRUNET, MENDE ENZ.

H.H. HANDELAREN KORTING.

COLVERN

BRITISH-RADIOPHONE

RADIOHANDEL
nodigt u uit tot een bezoek op stand
NO. 17
KLANK EN BEEELD
DAVIRRO

SYNCHRONOME

EPOCH-TELSEN



De grootst
mogelijke
selectiviteit

bij maximale
geluidssterkte

is een van de vele voordeelen van het zoo juist verschenen schema voor een eenknops-ontvanger type L.H.W. 32, waarin de nieuwe Lissen Afgeschermde spoelen verwerkt zijn.

Deze eenknops-ontvanger is voor algeheele wisselstroom voeding, heeft automatische negatieve roosterspanning, volledige afscherming, een overzichtelijke opstelling, differentiaal terugkoppeling, terwijl de aanschaffingskosten gering zijn.

Gratis verkrijgbaar bij elken Radiohandelaar of op aanvraag franco toezending door

LISSEN

Lissen
N.V.,
Schiekade
157
Rotterdam



Het sluit als een bus

Ook de ONDERDEELEN uit een

"PRIMA DONNA"-BOUWDOOS

sluiten **"ALS EEN BUS"** in elkaar en
zonder moeite of kennis bouwt U binnen
een half uur Uw eigen luidsprekerkast

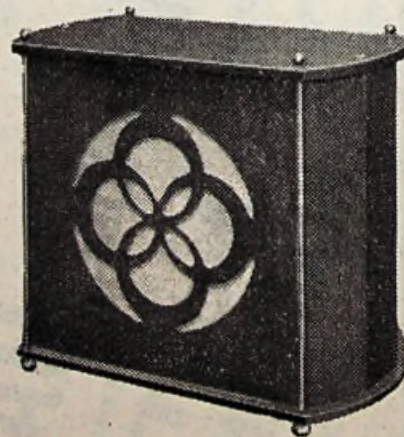


105C

De **"PRIMA DONNA"** **LUIDSPREKERKAST**

is een sieraad in elke huiskamer en is als bouwdoos
inhoudende alle benodigde onderdelen, overal verkrijgbaar

Prijs f 12.90



Bezoekt op "Klank en Beeld" Stand 60 - ònzen Stand

NIJKERK'S RADIO N.V. AMSTERDAM-(C.)
Warmoesstr. 94, Tel. 36883 en 36993

KOOPT

WECO Ontvangstoestellen
WECO Luidsprekers
WECO Versterkers
WECO Transformatoren
WECO Onderdeelen.

Nederlandsch Fabrikaat

**Bezoekt onze Stand
 No. 75 op de Tentoon-
 stelling „Klank en Beeld”**

**N.V. Radiofabriek „WECO”,
 AMSTERDAM**

**Lijnbaansgracht 8-10, Tel. 48566
 Showroom, Damrak 57, Tel. 41259**

WEERSTANDEN VOOR UW TOESTEL

vervaardigd door

ELECTRAD



DRAADGEWONDEN
 WEERSTAND, met
 verplaatsbare afslaklem.



REGELBARE
 DRAADGEWONDEN
 WEERSTAND MET KNOP.
 Zeer goed contact verzekerd!



WEERSTAND
 MET GLIJCONTACT
 ter regeling van
 netspanningen, enz.

(8)

„TRUVOLT” Weerstanden:
 vast, regelbaar en met glijcontact.
 Spanningsdeulers.
 SPAGHETTI Weerstandjes,
 weerstands-eenheden, „V” weer-
 standen met middenaftakking,
 weerstandjes voor automatische
 negatieve roosterspanning. Reeds
 sedert de vroegste periode der
 radio-industrie heeft „ELEC-
 TRAD” steeds de nieuwste en
 beste onderdeelen gebracht voor
 de fabriek, het laboratorium en
 de amateurs. „ELECTRAD”
 weerstanden worden dan ook
 alom gebruikt.

VERTEGENWOORDIGERS:

A. A. POSTHUMUS, BAARN.

ELECTRAD

NEW-YORK, U. S. A.

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

KLANK EN BEELD

Stand 54-66 zal U een BEELD geven van de schitterende collectie

**COLVERN - JACKSON BROS - BULGIN
 BRUNET - HARTBROS - BOWYER-LOWE
 & A.E.D. en L.C.T. Producten**

waarvan wij voor Nederland & Koloniën de alléénvertegenwoordiging hebben!

U vindt daar verder eenige zeer nieuwe toestellen voor zelfbouw, van ons merk:

INVINCIBLE

Schemaboekjes, met volledige beschrijving van de „INVINCIBLE FCK. IV” Bandfilter-Chassis,
 met montageplaten op ware grootte

f 0.40 per stuk

N. V. DE GROOT & ROOS
 AMSTERDAM-C.

Prins Hendrikkade 84/5 - Telefoon 40703 - Postgiro 143712

Zoo juist verschenen: **BOUWSCHEMA** voor
 „ARIM” VIJFLAMPS WISSELSTROOM
BANDFILTER-SUPER type BS 5

Voor golflengten van 14–2000 Meter.

Enorme geluidsterkte.

Verbluffende selectiviteit.

Schitterende geluidskwaliteit.

Eénknopsafstemming.
 Geen terugkoppeling.
 Bandfilter-antennekring.
 Speciale detector-generatorschakeling met schermroosterlamp.
 Bandfilter-middelfrequent-transformator.
 Middelfrequentlamp met variabele steilheid voor sterkteregeling.
 Geschikt ook voor ontvangst van alle Ultra Korte golven van 14—200 Meter.
 Uit te voeren met of zonder ingebouwde voeding.
 De **Bandfilter-Super** is het aangewezen toestel voor absoluut selectieve
 ontvangst bij de huidige omroepoestanden.
 Bouwschema met volledige beschrijving, principeschema, foto's enz. verkrijgbaar
 tegen 40 cent (per giro 150380 of event. in postzegels) bij:



N. V. Algemeene Radio Import Mij.

Surinamestraat 15 — 's-GRAVENHAGE

TENTOONSTELLING „KLANK EN BEELD” STAND N° 142



BERCO

**DRAADGEWONDEN
 NIET-INDUCTIEVE
 WEERSTANDEN**

IN ELK OPZICHT SUPERIEUR
 aan elke andere weerstand

Vraagt uitvoerige gratis Brochure.

IMPORTEURS:

Gooische Radiohandel.
 HILVERSUM.

NIEUW!



type M. B. S.

voor het meten van wisselstroom met
 draaispoelmeter.



Prijs compleet met volledige gebruiks-
 aanwijzing **f 15.00.**

Importeur:

Fa. H. R. SMITH. Keizersgracht 150, Amsterdam.

Varley Bandfilterspoelen

Niet alleen een ongekeerde Selectiviteit,
 Doch ook een Ongekeerde Kwaliteitsverbetering

Dus: Voor Efficiënte Ontvangst

Varley Bandfilterspoelen.

De Weerstanden-Tabel wordt u gaarne gratis toegezonden!

