

RADIO EXPRES

N^o 49

4 Dec.

==1931==

R.E. KEURZEGEL

ONZE ARTIKELN KOMEN
GEREGELD VOOR IN DE
OFFICIËLE KEURLIJSTEN
VAN HET WEEKBLAD
RADIO-EXPRES.

DE KEUR OP
HET MERK.

R.E. KEURLIJSTEN
R.E. KEURZEGELS

R.E. KEURZEGEL

ONZE ARTIKELN KOMEN
GEREGELD VOOR IN DE
OFFICIËLE KEURLIJSTEN
VAN HET WEEKBLAD
RADIO-EXPRES.

PRIJS

25

CENT

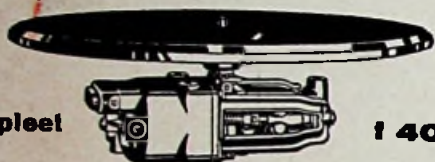
OPROEP AAN DEN RADIOHANDEL IN NEDERLAND

DOOR ONS WERD IN 3000 EXEMPLAREN EEN OPROEP AAN DEN RADIO-HANDEL VERZONDEN. HANDELAREN, DIE HEM NIET ONTVINGEN, WORDT - ZO LANG DE VOORRAAD STREKT - NOG GAARNE EEN EXEMPLAAR TOEGEZONDEN.

L. V. O.
LAAN VAN MEERDERVOORT 30
DEN HAAG

CRYSTALPHONE MOTORS

„patent Dreger“



compleet

f 40,-

geheel compleet met luxe draaftafel 30 c.M., automatische stop-inrichting met uitschakelaar, tabulator met precisie instelling, rubber onderlegschilden en bevestigingschroeven, omschakelaar voor 220 Volt en 125 Volt.

Ingebouwd in kast compleet met pick-up f 100,-

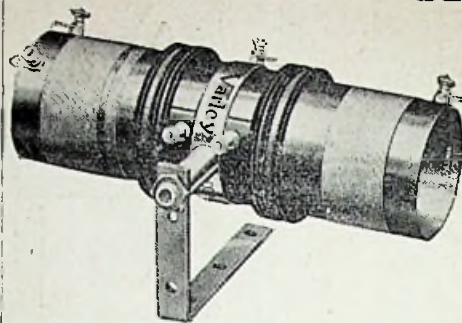


de Edison-Crystalphone-Organisatie
H. W. K. DE BREY & Co.
S-GRAVENHAGE

Expotientiaal en Selectrode dat wordt goed!

Fa. CH. VELTHUISEN

(Anno 1891) Tel. 116227 (meerdere lijnen) Giro 28376
OUDE MOLSTRAAT 18 - DEN HAAG



VRAAG VOOR UW
ST. NICOLAAS

**Varley
Bandfilter
onderdelen!**

Nieuw verlaagde prijzen!

Wat ook nuttig is? Een
Denlisa naalden automaat!
f 3.50

Expotientiaal en Selectrode wordt 'n succes

Expotientiaal en Selectrode dat wordt prachtig!

Expotientiaal en Selectrode zullen komen!

TELEVISIE.

De eerste

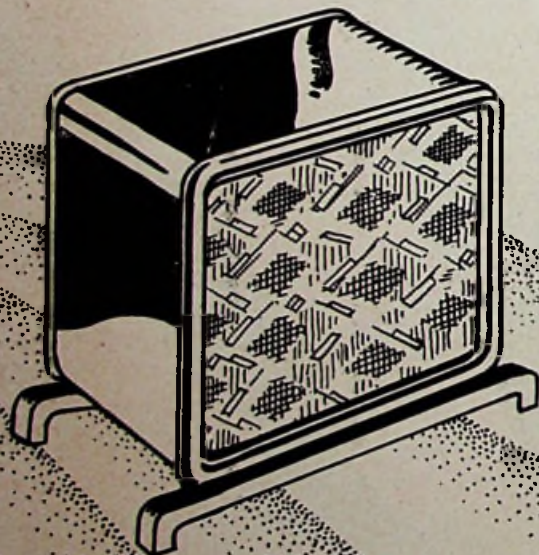
UNIVERSEELE TELEVISIE-ONTVANGER

SYSTEME TELEHOR

(ontvangt alle beeldformaten) veelvuldige verbeteringen - wordt geleverd in bouwdoos.

Vraagt heden nog prospectus en prijslijst of onze mooi geïllustreerde brochure „Televisie“ (prijs 75 cts) aan.

N.V. V.I.R.O.-RADIO
VERKOOPKANTOOR VOOR NEDERLAND:
LAARDERWEG 112A - HILVERSUM.



Aan de spits der techniek: DE WELDYNE

Een electrodynamische luidspreker met unieke weergave-kwaliteit. Het toppunt van Telefunken-techniek. Gaat de Wel-dyne eens hooren bij uw radiohandelaar, wij zijn dan zeker van uw beslissing.

Prijs compleet inclusief gelijkrichter en gelijkrichtlamp. f 145,-

TELEFUNKEN RADIO

Huygenspark 38-39
S-GRAVENHAGE

De oudste ervaring - de modernste constructie

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.

DE VARITETRODE.

Een nieuwe schermroosterhoogfrequentlamp heeft haar intrede gedaan in de radio-techniek.

De eerste aankondiging heeft men gehad in R. E. no. 19 van 8 Mei j.l.

Heden komen lampen van dit type ook in den Nederlandschen handel, waarvoor wij verwijzen naar onze rubriek „Wat is er nieuws?”

Philips heeft er den zeer goeden soortnaam „Selectode” aan gegeven, maar aangezien die naam, evenals „miniwatt”, nu wel uitsluitend voor het Philipsproduct gereserveerd zal zijn en wij een korte, algemene aanduiding nodig hebben, zullen wij de type-aanduiding Varitetrode bezigen, waarmee dan tot uitdrukking wordt gebracht, dat het een tetrode is, waarbij wij een nuttig gebruik maken van de karakteristiek-variatie, waartoe zij zich bij uitstek goed leent.

Aangezien dit een lamp is, die niet zonder meer in bestaande toestellen kan worden gebruikt en in het algemeen in fabriekstoestellen thans nog niet kan worden aangewend, zoodat zij voorloopig uitsluitend voor den zelfbouwer en experimenteerder haar bijzondere mogelijkheden opent, zal het gewenscht zijn, bij haar toepassing even stil te staan.

* * *

De varitetrode is een schermroosterlamp, welke ondanks de hooge spanningsversterking, welke aan schermroosterlampen eigen is, een roosterruimte bezit, die zich niet tot enkele Volts beperkt, maar tusschen 25 en 40 Volt bedraagt. Daarbij wordt de karakteristiek,

naar mate men de neg. resp. verhoogt, over een grooter roosterspanningsbereik practisch recht; tevens verkleint men hiermee de steilheid zeer geleidelijk. Dit heeft ten gevolge, dat een soepele sterkteregeling kan worden verkregen door de neg. resp. te verhoogen, met het voordeel, dat als men voor sterke signalen de sterkteregeling terugdraait, ook tevens het werkingspunt wordt verplaatst naar een deel der karakteristiek, waar deze over een grooter bereik recht is, zoodat het sterkere signaal ook zonder gelijkrichting en kruismodulatie kan worden verwerkt.

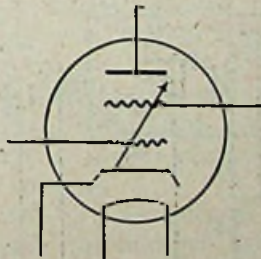


Fig. 1. Hoe wij de Varitetrode in schema's zullen aanduiden.

Het sterkteregelingsvraagstuk is bij de toenemende gevoeligheid der ontvangers en gelijktijdige versterking der zenders tamelijk lastig geworden. Wil een toestel overal in het land bruikbaar zijn, dan moet de sterkteregeling zulk een bereik hebben, dat men zeer zwakke verwijderde zenders kan ontvangen en toch bijv. in Hilversum ook de plaatselijke zenders voldoende kan verzwakken, zoodat in de eerste plaats overbelasting wordt vermeden, maar liefst ook de ontvangststerkte van den plaatselijken zender nog willekeurig kan worden geregeld. Daarvoor is het noodig, dat de sterkteregeling 10.000 of meervoudig kan verzwakken.

Wij zullen hier niet alle mogelijkheden opsommen, maar willen erop wijzen, dat in hoofdzaak twee categoriën van methoden zijn te onderscheiden: 1ste sterkteregeling, waarbij de spanningen op het rooster der h.fr. lamp worden verzwakt; 2de waarbij de h.fr. versterking wordt verminderd of zelfs tot een verzwakking gemaakt.

Voor toestellen met gewone h.fr. lampen, met kleine roosterruimte en een karakteristiek, welke slechts over een klein bereik als recht is te beschouwen, is de 1ste categorie van sterkteregelingen de beste. De vermindering van te hooge spanningen op het rooster der h.fr. lamp voorkomt dan verder alle andere overbelastingen. Potentiometer in de antenne, differentiaalcondensator, of aftakkingen op de spoel in den roosterkring der h.fr. lamp zijn dan de aangewezen methoden, elk met hun eigen constructieve voor- en nadeelen. Een gemeenschappelijk nadeel kleeft aan alle methoden dezer 1ste categorie. Op het rooster der hoogfrequentlamp wordt, onafhankelijk van de afstemming en van de grootte der impedantie in den roosterkring, altijd al een zeker niveau van stoorspanningen geïnduceerd, dat tezamen met lampgeruis en resteerenden wisselstroomtoon den achtergrond onrustig maakt. De verhouding hiervan tot een verzwakt op het rooster gebracht signaal is grooter dan wanneer men het signaal onverzwakt op het rooster brengt en daarna totaal minder versterkt. De 2de soort van sterkteregeling, waartoe speciaal die door verhooging der neg. resp. behoort, is dus in staat, juist de sterke signalen van naburige zenders kwalitatief beter te laten uitkomen tegen een stilleren achtergrond wanneer althans

deze methode geen andere nadeelen meebrengt.

Tot dusver maakten nu kruismodulatie en de vervorming door gelijkrichting, dat de sterkteregeling door de neg. rsp. voor eenigszins krachtige signalen wél groote nadeelen had.

De Varitetrode biedt ons de mogelijkheid om aan de bezwaren van één der beste en eenvoudigste sterkteregelingen te ontkomen. Dat is de praktische betekenis der nieuwe lamp.

Hier mag nog bij gevoegd worden, dat voor een automatische sterkteregeling, zooals nu juist beschreven wordt voor de „R. E. Automaat”, de Varitetrode ommisbaar is om kwaliteitsbezwaren juist bij ontvangst der sterkste zenders te ontgaan.

* * *

In de „R. E. Automaat” heeft men een voorbeeld van een toestelschakeling, welke reeds geheel aan het toepassen van een Varitetrode is aangepast. De stabilisatie der plaat- en schermroosterspanning door glimbanen, welke daar om andere redenen toch al moest worden toegepast, maakt het schema zonder meer geschikt. Alleen heeft men daardoor slechts 70 Volt beschikbaar voor het schermrooster, hetgeen ten gevolge heeft, dat de Geco Varitetrode hier aanzienlijk beter in past dan die van Philips.

Beschouwen wij nu het geval van een gewoon toestel, waar de volumeregeling met de hand naar willekeur geschiedt, dan staan we in de eerste plaats voor de vraag, of de noodzakelijkheid om over 40 Volt neg. rsp. te beschikken, ons nu

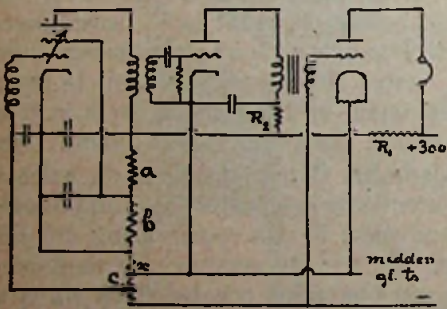


Fig. 2

ook dwingt om de spanning, welke het plaatstroomapparaat levert, hooger op te voeren. Gewoonlijk hebben we toch voor een modernen eindtrap niet meer dan 20 Volt neg. rsp. nodig en zouden we dus oogenschijnlijk minstens nog 20 Volt meer van de hoogste plaatspanning moeten verliezen. Dit is evenwel niet juist, want men kan zich denken, dat bijv. de schakeling van fig. 2 wordt gevolgd.

Fig. 2 stelt de voeding voor van een 3-lampstoestel met Varitetrode (ind. verhit), indirecte detectorlamp en direct verhitte eindlamp, welke bijv. 300 Volt plaatspanning nodig heeft. R_1 en R_2 zijn weerstanden tot verlaging der spanning voor detector en h.fr. lamp; a en b zijn vaste weerstanden, welke tezamen met

den sterkteregelaar c een potentiometer vormen, waarop de schermroosterspanning is afgetakt. Aan c moet de spanningsval van 40 Volt optreden en daarop is bij x de kathode der eindlamp afgetakt, zoodat het onderste stukje van c de 20 Volt neg. rsp. voor de eindlamp levert. Hier verliezen we geen spanning; we moeten alleen het stroomverlies in de potentiometerweerstand a, b, c voor lief nemen, wat we veelal toch al moeten doen om een schermrooster op juiste spanning te houden.

Maar... heelemaal goed gaat het nu toch niet! Als we toch de Varitetrode zeer hooge neg. rsp. geven, zullen plaat- en schermroosterstroom bijna nul worden; R_1 laat minder stroom door, de plaatspanning van detector en varitetrode wordt hooger en als dat nu nog geen bezwaar geeft (genereeren van den detector!) moeten we erop letten, dat de schermroosterspanning véél hooger kan worden. Door weerstand a liep aanvankelijk de potentiometerstroom plus de schermroosterstroom; die gaven samen den spanningsval, welke het verschil in spanning tusschen plaat en schermrooster uitmaakte. Is nu de potentiometerstroom niet zóó groot, dat de schermroosterstroom daartegenover zonder betekenis blijft, dan werken we door verhooging der schermroosterspanning de sterkteregeling tegen en dreigen zelfs de h.fr. lamp instabiel te maken. Bij de Geco lamp is de schermroosterstroom 2.7 mA bij 200, 70 en — 1.5 Volt. Zelfs als men den potentiometer 15 mA liet nemen, zou de schermroosterspanning met 20 Volt kunnen stijgen.

Dit kan men eenigszins compenseeren door de schakeling toe te passen volgens fig. 3, waar de kathode der varitetrode

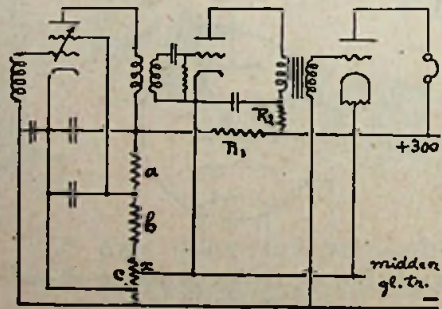


Fig. 3

aan den potentiometer-arm ligt. Vergroot men de neg. rsp. door het contact omhoog te schuiven, waardoor plaat- en schermroosterspanning zouden oploopen, dan trekt men aan den anderen kant de neg. rsp. daarvan af. Hiermee is een redelijk compromis te bereiken, ook al belast men nu R_1 niet meer met den plaatstroom der detectorlamp, zoodat niet ook nog de spanning van deze sterk wordt beïnvloed.

Toch komt het ons voor, dat stabilisatie der schermroosterspanning door een enkele glimbaan nog wel zoo econo-

misch kan zijn. Men kan er een gewone neonlamp zonder weerstand in den voet voor gebruiken en die in fig. 2 in de plaats zetten van weerstand b. Voor de Geco varitetrode moet het een 70 Volts glimlamp zijn, voor de Philipslamp bijv. een 90 à 100 Volts. De E445 heeft ongeveer een roosterstroom, die maar ongeveer de helft bedraagt van dien der Gecolamp, zoodat men in fig. 3 voor de Philipslamp minder stroom door den potentiometer behoeft te laten gaan, d.w.z. de weerstanden hooger kan kiezen.

C.

PLAATSTROOMLAMPEN.

De N.V. Thermion, Radiolampenfabriek te Nijmegen, schrijft ons:

In verband met het in een vorig nummer voorkomend artikel over plaatstroomlampen met nikkel-band-kathode, lijkt het ons niet ondienstig, een bespreking te wijden aan de sedert kort aan de markt verschenen plaatstroomlampen met indirect verhitte kathode.

Het meest in het oog springende voordeel dezer lampen voor wisselstroomontvangers is gelegen in het oploopen der anodespanning, die eerst een maximum bereikt, als de kathode der ontvanglampen op temperatuur is. Het bij gebruik van direct verhitte plaatstroomlampen voorkomende verschijnsel van oploopen van de plaatspanning tot de topspanning van den gebruikten transformator, zoolang de indirect verhitte ontvanglampen nog niet emitteren, is zeer schadelijk voor diverse onderdeelen van het plaatstroomapparaat en den ontvanger. Wegens den geringen inwendigen weerstand, tengevolge van den zeer geconcentreerden opbouw, die door de stijve kathode mogelijk wordt gemaakt, is met indirect verhitte plaatstroomlampen een lagere spanningsval en zeer hoog rendement verkregen, terwijl sluiting tusschen kathode en plaat, ook bij gloeidraadbreuk, absoluut is uitgesloten, daar b.v. bij de „Thermion” lampen micacentreering is toegepast.

Een verder punt van belang is de betere afvlakingsmogelijkheid, die indirect verhitte plaatstroomlampen bieden door hun zeer hoogen verzadigingsstroom. Ook heeft de gelijkstroom, die de kathode voert, bij indirect verhitte lampen geen invloed op de temperatuur van de kathode, wat bij direct verhitte lampen wel het geval is, zoodat hierdoor één of beide einden van de gloeidraad steeds een hoogere temperatuur krijgen, wat den levensduur niet ten goede komt.

DE R. E. AUTOMAAT.

Een bandfiltertoestel met automatische sterkteregeling en slueringsopheffing.

Door J. CORVÉER en G. J. ESCHAUZIER.

(Slot).

Regeling van het toestel.

Aangezien men met den schakelaar Sch op contact 1 de automatische sterkteregeling uitschakelt en een gewoon bandfiltertoestel overhoudt, terwijl men op contact 2 de automatische volumeregeling in dienst stelt, heeft men gelegenheid om bijv. eerst de gewone bandfilter-ontvangst in orde te brengen en pas daarna de automatische regeling.

De praktijk leert evenwel, dat de mA-meter in den plaatkring der hfr.-lamp bij inschakeling der automatische regeling een prachtige hulp vormt bij de afregeling der trimmers, zoodat men het best doet, de automatische sterkteregeling het eerst in te stellen.

Wij beginnen met de antenne niet aan het toestel te verbinden en een gelijkstroom-voltmeter voor 250 Volt (Mavometer) met snoertjes te schakelen tusschen de punten a (negatief) en c (positief).

Daarna wordt de stroom ingeschakeld.

De glimlampstabilistor moet nu gaan lichten; gebeurt dit niet, of maar gedeeltelijk, dan beteekent dit, dat het plaatstroomapparaat het benodigde vermogen niet kan leveren. Het Elfre-apparaat is voor dit toestel maar juist voldoende. Is de netspanning wat aan den lagen kant, dan kan het bijv. noodig blijken, bij gebruik eener C 433 als eindlamp, het hulprooster aan + 80 van het Elfre-apparaat te leggen in plaats van aan + 200, zoodat men de lamp niet ten volle kan benutten. Het kan ook nog wezen, dat bijv. een Geco U 9, Philips 506, Telefunken 1504 als gelijkrichtlamp in het Elfre-apparaat wél voldoende spanning geven en overeenkomstige lampen van andere merken juist niet.

Blijkt de glimlamp voldoende op te lichten, dan wordt de weerstand R 3 geregeld. Aangezien deze weerstand niet door den stroomdoorgang door temperatuurverandering zijn waarde in bedrijf mag wijzigen, moet er een van zeer goede kwaliteit voor gebruikt worden. Een Truvolt C1000 (100.000 Ohm, 50 Watt) is hier als noodzakelijk te beschouwen. Heeft men de aftakclip eerst op ongeveer 4/5 van den totalen weerstand ingesteld, dan zal de tusschen a en c geschakelde Voltmeter vermoedelijk aanwijzen, dat punt a nog positief is ten opzichte van c; door den weerstand te vergrooten kan men nu verkrijgen, dat de voltmeter iets naar den verkeerden kant wijst, ten teken, dat a negatief is geworden ten

opzichte van c. Dit mag hoogstens 4 à 5 Volt zijn (1 graad op den 250 Volt-Mavometer, liefst minder).

Is R₃ aldus ingesteld, dan gaan we over tot regeling van R₄. Hierbij zetten we schakelaar Sch eerst op contact 1 en regelen den shuntweerstand van den mA-meter in den plaatkring der hfr.-lamp zoo, dat de wijzer van den meter ongeveer op het midden der schaal staat. Daarna wordt Sch op contact 2 gezet en R₄ op een waarde gebracht, waarbij de mA-meter ongeveer gelijken uitslag aanwijst als met Sch op contact 1. De stroom mag op contact 2 wel 25 à 50 % grooter zijn, maar niet kleiner. Den uitslag van den meter kan men vergrooten door R₄ kleiner te maken en verkleinen door R₄ grooter te maken, maar zoo lang de waarde van R₃ groot genoeg is om het rooster van lamp W iets negatief te houden, is soms een zeer aanzienlijke vergroting van R₄ noodig om een merkbaar stroomvermindering te bereiken. Dit hangt mede sterk af van de steilheid der lamp W. Overigens werkt de sterkteregeling des te krachtiger, naarmate R₄ grooter is, zonder dat de stroom op den meter daalt beneden de waarde met Sch op contact 1.

Zooals in het vorig artikel vermeld, gebruikten wij voor R₄ twee weerstanden van 100.000 Ohm in serie (waarvan één kortsluitbaar) plus nog een variabelen van 50.000 Ohm. Men kan evenwel ook instellingen maken, waarbij bijv. twee weerstanden van 750.000 Ohm zijn te gebruiken.

Dit laatste verdient de voorkeur, wanneer de hoogfrequentlamp een schermroosterlamp is van het nieuwe type met variabele steilheid.

Heeft men de instelling der sterkteregeling met afgeschakelde antenne voltooid, dan kan men het toestel aan de antenne verbinden en zal blijken, dat met schakelaar Sch op contact 2 de ontvangst eener draaggolf een daling der meteraanwijzing veroorzaakt en wel des te grooter naar mate de draaggolf sterker is. Dit beteekent, dat de plaatstroom der hfr.-lamp zich op kleinere waarde instelt, omdat de negatieve resp. dier lamp grooter wordt onder invloed van het sterkere signaal. De hfr.-versterking regelt dus zichzelf in dien zin, dat deze voor sterke signalen afneemt, terwijl voor zwakke signalen de maximale gevoeligheid van het toestel blijft bestaan.

Afregeling der trimmers kan thans geschieden door deze in te stellen tot de mA-meter in den plaatkring der hfr.-lamp

bij ontvangst van een bepaald station het verst daalt. De uitslagen zijn veel grooter dan van een mA-meter in den plaatkring der detectorlamp, zooals wij in No. 47 hebben aanbevolen. Hier toch hebben we feitelijk een 2-traps-gelijkstroomversterker, die ons de variaties aangeeft. Men kan dan ook de trimmers veel nauwkeuriger instellen dan bij een toestel zonder automatische volume-regeling.

Onderdeelen en lampen.

De foto in het vorig nummer laat zien, dat een drievoudige condensator is gebruikt van het half afgeschermd type, n.l. aan één kant open, zooals de vroegere Polargang en zooals ook Jackson er maakt. De trommelschalen dezer condensatoren zijn er op gemaakt om den condensator met de open zijde naar binnen te plaatsen. De afgeschermd zijde is dan naar de frontplaat gekeerd. Aangezien wij voor een toestel met niet-afgeschermd bandfilterspoel den aan de binnenzijde onafgeschermden condensator niet vertrouwden, hebben we hem gedemonteerd, de trommelschaal omgekeerd, de schaal (die hierdoor verkeerdheid aanwees) vervangen door een andere en een metalen frontplaat gebruikt. Hierdoor zijn de condensatoren veranderd in vrijwel volledig afgeschermd.

Voor de twee extra-gloeistroomtransformatoren is het type AF4 van Ferrix gebruikt. Deze behoeven hier slechts ongeveer 1 Ampère te leveren (elk één lamp) terwijl zij gemaakt zijn voor 3 Ampère en derhalve bij afname van 1 A een hogere spanning geven dan 4 Volt. De geleiding tusschen transformator en lamp is daarom gemaakt van nickeline van zoodanige dikte en lengte, dat met een wisselstroom-voltmeter aan de lampklemmen juist 4 V. wordt gemeten.

Wat de overige onderdeelen betreft, kan men de opgaven bij het bouwschema in R.-E. No. 47 als handleiding nemen.

Over de lampen valt op te merken, dat men weliswaar de proef kan doen met gewone schermroosterlampen als E442 of E452T of overeenkomstige, maar dat om kwaliteitsredenen toch de in dit nummer in „Wat is er nieuws” besproken nieuwe lampen Geco V. MS4 en Philips E445 verre de voorkeur verdienen.

Onze opgave omtrent weerstand R₃ berust op gebruik eener detectorlamp als de E424. Voor lampen met kleineren plaatstroom zou R₃ grooter moeten worden of aan een lagere spanning moeten worden verbonden.

Voor lamp W is een lamp met grooten versterkingsfactor en niet al te geringe steilheid te prefereren. De E438, Tungsram AR4100 en dergelijke voldoen goed, maar zelfs een RE034 van Telefunken (eigenlijk een weerstandlamp voor accu) laat zich zonder bezwaar op deze plaats met wisselstroom op den gloeidraad gebruiken.

Alle terugkoppeling via de regelinrichting is door de hoge weerstanden zoo afdoende onderdrukt, dat de plaatsing van lamp W in het toestel geheel willekeurig kan geschieden.

Ervaringen.

Het apparaat houdt met ingeschakelde regelinrichting den krachtigsten naburigen zender op zoodanige sterkte, dat geen overbelasting mogelijk is.

De ontvangst van sterke zenders wordt zeer rustig, aangezien deze automatisch de hfr.-versterking tot een minimum terugbrengen, zoodat storende uitzendingen en lucht- en andere storingen slechts zeer verzwakt doorkomen.

Hier staat tegenover, dat een zwakke zender, die in frequentie zeer dicht bij een veel sterkeren ligt, moeilijk of niet hoorbaar is te maken. De naburige sterke draaggolf komt dan ook op het verstemde toestel nog wel zóó veel door, dat de hfr.-versterking reeds is verzwakt.

Terugkoppeling kan het toestel tot genereeren brengen, maar slechts heel even, zwakjes laten gillen, want de gegenereerde trilling doet de hfr.-lamp dichtslaan. De terugkoppeling wijzigt bij ingeschakelde regelinrichting de ontvangsterkte nagenoeg niet, maar heeft wel ten gevolge, dat bij sluiering een diepere fading toch nog wordt gecompenseerd.

De juiste afstemming van het bandfiltertoestel op een bepaald station wordt door de meteraanwijzing zeer vergemakkelijkt. Men kan precies afstemmen, zelfs terwijl de draaggolf niet is gemoduleerd.

Wanneer men het toestel achter een u.k.g. voorzetapparaat gebruikt als middelfrequentversterker, is de sluieringscompensatie ook van wezenlijke beteekenis, voor zoover die niet met vervorming gepaard gaat; sluieringsvervorming wordt n.l. niet opgeheven.

Belangwekkende waarnemingen zijn te doen over de verschillen tusschen de stations, wat betreft draaggolf en hoorbare sterkte, als gevolg van verschil in modulatie diepte. De meterdaling wijst n.l. draaggolfsterkte aan en nu blijken o.a. de Duitse stations in het algemeen zelfs bij zwakkere draaggolf toch vaak sterker hoorbaar te zijn dan de Engelsche. De Duitschers moduleeren dus dieper.

Uit experimenteel oogpunt achten wij een toestel met automatische sterkte-regeling zeker interessant genoeg om den bouw aan te bevelen. De amateur kan hier wellicht weder gangmaker zijn voor iets, dat mogelijk in een verdere toekomst algemeen aan de omroepontvangers zal worden toegevoegd.

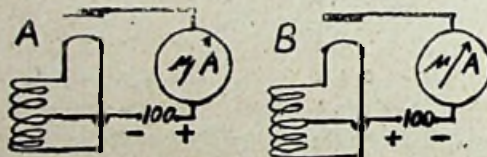
PROEVEN MET EEN ENKELEN TRANSFORMATOR VOOR DE R. E. AUTOMAAT.

De N.V. Thermion te Nijmegen schrijft ons:

Met veel belangstelling namen wij kennis van uw publicatie in R.-E. aangaande de R.-E. Automaat, te meer waar wij in ons laboratorium sedert eenigen tijd met proefnemingen op dit gebied bezig zijn, mede in verband met de ontwikkeling van een hoogfrequentlamp met variabele steilheid, waarmede wij binnen korten tijd aan de markt hopen te komen.

In verband met het door u ontworpen schema, waarin drie afzonderlijke gloei-stroom-transformatoren gebruikt worden, hebben wij direct een groot aantal lampen gecontroleerd, wat betreft de toelaatbaarheid van een spanning van 70 resp. 140 V. tusschen kathode en gloeidraad. Waar het hier slechts gaat over een gelijkspanning en dus een capaciteit kathode-gloeidraad geen rol speelt, is hiervoor alleen de isolatieweerstand tusschen kathode en gloeidraad van belang. De meting werd uitgevoerd met 100 lampen van diverse typen, waarbij wij tot de volgende conclusie kwamen.

Eerst werd gemeten volgens schakeling A, daarna volgens B.



In geval A werd als maximum stroom gevonden 5 micro-A en als minimum 1½ micro-A.

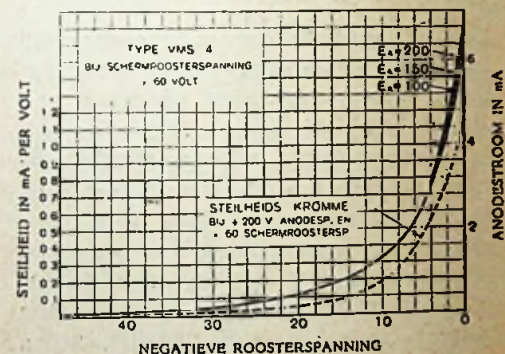
In geval B als maximum 150 micro-A en als minimum 85 micro-A.

Waarschijnlijk is er dus in geval B nog sprake van eenige emissie van kathode naar gloeidraad. Waar echter in de R.-E. automaat kathode + is ten opzichte van gloeidraad, is het o.i. zeker toelaatbaar, althans met Thermion lampen, één gloei-stroom-transformator voor het apparaat te gebruiken.

In verband met het bovenstaande is het misschien ook interessant, dat wij reeds eenige maanden een proefapparaat in gebruik hebben, waarin plaatstroom-lampen en ontvanglampen uit één gloei-stroom-transformator gevoed worden, zoodat tusschen kathode en gloeidraad de volle plaatspanning van 250 V. staat, wat tot nog toe geen enkele storing aanleiding heeft gegeven.



Geco-schermroosterlamp V. MS4 met variabele steilheid. — Het laat zich aanzien, dat in den nieuweren toestelbouw de gewone schermroosterhoogfrequentlamp voor een groot deel zal worden verdrongen door dit gewijzigde type, waarover wij in R.-E. No. 19 van dit jaar voor het eerst iets mededeelden en waarvan Arim, den Haag, ons thans de uitvoering van Geco ter beproeving zond.



Wij koesterden de overtuiging, dat de schermroosterlamp met variabele steilheid één der belangrijkste noviteiten op het gebied van lampconstructie zal blijken te zijn. Alleen doet zich hier de eigenaardigheid voor, dat men de speciale voordeelen van dit lamptype niet in bestaande toestellen zal kunnen realiseeren, maar dat de toestellen er op gemaakt zullen moeten worden. In dit verband verwijzen wij naar het hoofdartikel in dit nummer.

Hoogfrequentieschermroosterlampen kennen we thans in drie typen. Zoo hebben we van Geco de oorspronkelijke MS4, met steilheid 1,1, $g = 550$ en $R_i = 500.000$; de MS4B met $S = 3,2$, $g = 1120$ en $R_i = 350.000$; waarbij thans is gekomen de V. MS4, welke steilheid door verandering der neg. rsp. varieert van 1.1 tot 0.005, met $g = 550$ en R_i variërende van 500.000 Ohm tot een fantastisch hoog bedrag.

De V. MS4 is dus bij kleine neg. rsp. gelijk aan de gewone MS4. Het verschil zit in de karakteristiek bij grootere neg.

roosterspanning. De gewone schermroosterlamp kan met weinige Volts geheel worden dichtgedrukt, zoodat men met enkele Volts een zeer snel werkende sterkteregeling verkrijgt. Het werkpunt komt dan evenwel in een sterk gekromd deel der karakteristiek te liggen, zoodat juist een sterk signaal, dat men op deze wijze wil verzwakken, vervormd wordt door gelijkrichting en last ondervindt van kruismodulatie (het door de gelijkrichting erin moduleren van storingen). De nieuwe schermroosterlamp bezit een karakteristiek met grooten „staart”, die zelfs in het sterkst gekromde deel voor een signaal, dat 0.5 Volt spanning op het rooster geeft, (over een klein deel der karakteristiek dus) bijna als recht is te beschouwen; en als men met signalen heeft te doen, welke eenige Volts op het rooster geven, zal men van zelf de neg. resp. nog meer moeten verhoogén, om meer te verzwakken en dan komt men in een deel der karakteristiek, dat ten slotte zelfs over een gebied van ongeveer 8 Volt nog als practisch recht is te beschouwen.

Dit wil zeggen, dat men ook de sterkste voorkomende signalen hier met een niet-vervormde en niet-verstemmende sterkteregeling nog volkomen in de hand heeft.

Men moet in het toestel evenwel beschikken over een regelbare neg. resp. van 30 à 40 V., bij constant blijvende schermrooster- en plaatspanning. Daarin zit de constructieve moeilijkheid, welke wij in ons hoofdartikel behandelen.

Voor de praktische verwezenlijking der voorwaarden voor de meest gewenschte werking kan het van belang zijn, dat de Geco-lamp het gunstig recht verloop der karakteristiek reeds bereikt bij 60 Volt schermroosterspanning, terwijl het dan tamelijk onverschillig is, of de pl. spanning tusschen 100 en 200 Volt wordt gevarieerd.

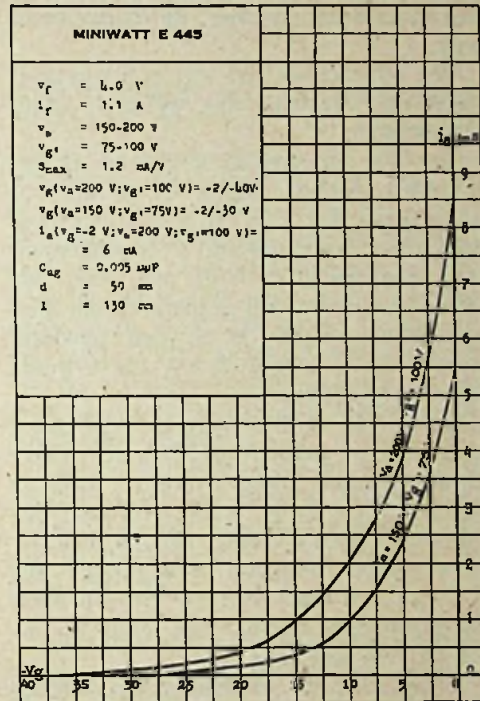
De Geco V. MS4 is indirect verhit (4 V, 1 A) en gemaakt voor 200 V plsp. en 70 Volt schermrsp., terwijl de capaciteit plaat-stuurrooster 0.002 $\mu\mu\text{F}$. draagt.

Prijs f 12.50

Philips E445; Selectode. — Ook van de N.V. Philips' Radio te Eindhoven ontvingen wij een schermroosterhoofdfreq.-lamp van het nieuwe type met variabele steilheid. De Amerikanen hebben er den naam „Variable Mu-lamp” aan gegeven en daar zij het teken μ (mu) gebruiken voor onze g (spanningsversterking) zou dit dus beteekenen: lamp met variabele spanningsversterking. Philips wijst er op, dat die Amerikaanse naam minder gelukkig is gekozen, aangezien de spanningsversterking bij dergelijke lampen juist niet verandert, in tegenstelling met den versterkingsfactor van normale schermroosterlampen, waar de g bij regeling van het volume door verandering der neg. resp. wél verandert.

Aangezien vermindering van de kans op kruismodulatie, op vervorming en bijmengen van storingen, de voorname voordelen vormen van de nieuwe lamp en deze dus als een meer selectief type kan worden beschouwd, heeft Philips er den naam *Selectode* aan gegeven.

Van Philips hebben wij dus thans de oorspronkelijke E442, schermroosterlamp met steilheid 1,2; E452T, met steilheid 3; en de Selectode E445, met steilheid 1,2, variabel tot zeer geringe waarden.



De bijgevoegde karakteristieken laten zien, van hoe groot belang de schermroosterspanning is voor het bereiken van het beoogde doel bij een lamp als deze. De karakteristiek bij 150 V. plaatsp. en 75 V. schermroosterspanning staat in het bezit van practisch rechte gedeelten over een bereik van eenige Volts stuurroosterspanning verre ten achter bij de karakteristiek voor 200 V. pl.sp. en 100 Volt schermr.sp. Ofschoon men dit uit deze karakteristiek niet kan zien, valt te constateeren, dat de schermroosterspanning hierop den meest overwegenden invloed heeft.

Voor volledig nuttig effect van de Philips' Selectode is dus 100 Volt schermroosterspanning van wezenlijk belang en aangezien de schermroostersp. slechts de helft der plaatspanning mag zijn, is dan ook 200 Volt pl.sp. noodzakelijk.

De plaatstuurrooster capaciteit is 0,005 $\mu\mu\text{F}$.

Overigens geldt voor hetgeen men met de Selectode kan doen, ongeveer hetzelfde als hierboven aangeduid omtrent het gebruik der Geco V. MS4. Zoo lang men geen sterkteregeling door verandering der neg. srp. toepast, kan de E445 in een toestel dezelfde resultaten geven als de E442, ten minste wanneer de lamp bij haar aanzienlijk grooteren plaatstroom dan in dat toestel nog de juiste spannin-

gen krijgt. Dat wil zeggen, dat in bestaande fabriekstoestellen met ingebouwde voeding in het algemeen de E445 niet gebruikt zal kunnen worden. En wanneer men de lamp volgens de bedoeling wil gebruiken voor de sterkteregeling, moet het toestel er speciaal voor geconstrueerd worden met beschikking over 30 à 40 Volt neg. resp. een daarbij constant blijvende schermroosterspanning.

De resultaten zijn in hooge mate de moeite waard ter verhooging van een rustigen „achtergrond” bij de ontvangst van sterke stations.

Prijs f 12.50.

Thermion-wisselstroomlampen. — De N.V. Thermion te Nijmegen is een nieuwe Nederlandsche fabriek van radiolampen, welke ons haar normale wisselstroomserie toezond, speciaal ter beproefing in de R.-E. Bandfilter 3. De Thermionlampen zijn alle geëvacueerd voor het werken met een plaatspanning van 300 Volt. Van de wisselstroomserie is ook de eindlamp indirect verhit, in verband waarmee eveneens gelijkrichtlampen (enkel- en dubbelphasig) worden gemaakt met indirect verhitte kathode; dit voorkomt het oplopen der spanning van het plaatstroomapparaat tot een gevaarlijke topwaarde, zoolang de ontvanglampen nog geen stroom nemen. Al de lampen zijn uitgevoerd met mica centreering en gaas-anode ten einde overmatige verhitte van het rooster, dat geheel door de anode is omsloten, te voorkomen; bovendien wordt de warmte-uitstraling bevorderd doordat de glasballons nagenoeg geheel helder zijn gehouden en het getterneerslag is beperkt tot een gering oppervlak bij den voet. De gloeilichamen van al de lampen zijn gelijk en nemen bij 4 Volt een gloeistroom van 1.1 Ampère. Dit geldt ook voor den dubbelphasigen gelijkrichter DG2, die n.l. niet, zooals gewoonlijk, twee gescheiden kathoden bezit, doch één kathode met twee platen, zoodanig aangebracht, dat zij elkaars functie niet hinderen.

De trioden worden allen aangeduid met een letter (D voor direct verhitte en I voor indirect verhitte) en een cijfergroep, waarvan de laatste de steilheid aanduidt en de eerste (of de eerste twee) de spanningsversterking.

Zoo is de detectorlamp I 163 een indirect verhitte lamp met $g = 16$ en $s = 3$, dus $R_1 = 16.000 : 3 = 5330$ Ohm. De I 253 is een indirect verhitte detectorlamp met $g = 25$, $s = 3$, $R_1 = 25.000 : 3 = 8330$ Ohm. De I 94 is de indirect verhitte eindlamp met $g = 9$, $s = 4$, dus $R_1 = 2250$ Ohm. Een zeer rationeele nomenclatuur, waardoor men uit de type-aanduiding al de karakteristiekgegevens kan lezen.

De schermroosterlamp draagt de type-aanduiding IS3; zij heeft een $g = 400$, $S_{max} = 2$, $R_1 = 200.000$ Ohm. Bij 150 Volt

plaatspanning en 75 Volt schermrooster-spanning moet de lamp gebruikt worden met 1 à 1.5 Volt neg. rsp., waarbij zij 3 à 2 mA plaatstroom neemt. De kathode-weerstand voor automatische neg. rsp. moet 350 à 750 Ohm bedragen.

De indirecte triode-eindlamp 194 heeft de merkwaardigheid (voor een indirect verhitte lamp) dat zij geleverd wordt met 4-penfitting, waarbij het midden van het gloeilichaam met de kathode is verbonden. Men kan daardoor deze lamp in elk wisselstroomtoestel zonder verandering in de plaats zetten van een met 300 Volt gevoede 6-Watt pentode. Zij neemt dan normaal bij 300 Volt ongeveer 25 mA plaatstroom. De geluidsterkte, welke men er onder deze omstandigheden mee bereikt, doet voor die met een pentode feitelijk niet onder.

In R.-E. No. 47 hebben wij reeds vermeld, dat de 1S3 schermroosterlamp in de R.-E. Bandfilter 3 een gunstig compromis levert tusschen selectiviteit en geluidsterkte. Onze ervaringen met deze lampen zijn trouwens in het algemeen zeer goed, terwijl het met deze lampen uitgeruste toestel een hoogen graad van bromvrijheid bezit.

Prijs 1S3 f 9.50, 1163 en 1253 f 7.50, 194 f 7.50, DG2 (dubbelph. gelijk. 2×300 Volt) f 6.50, EG1 (enkelph. gelijk. 300 Volt) f 4.50.

Cossor-ontvanglampen. — De N.V. *Alfred Ludert* te Amersfoort zond ons ter beproeving eenige van de nieuwste ontvanglampen van Cossor, een Engelsche fabriek, welker product ook al in veel vroegere jaren een goeden naam had in Nederland. Bij de constructie der nieuwste wisselstroomlampen is de gaasanode toegepast en mica-centreering voor de inwendige deelen der lamp. Ook bij de acculampen treft men speciale constructies aan, zooals de zeventvoudige geïsoleerde bevestiging van den gloeidraad bij den detector om microfonisch effect te voorkomen.

In de wisselstroomserie komen drie verschillende schermroosterlampen voor, welke al dan niet gemetalliseerd geleverd kunnen worden. De ons ter beproeving gezonden 41MSG met $s = 2.5$, $g = 1000$ en $R_1 = 400.000$ Ohm kan thans als de normale worden beschouwd (er bestaat nog een 41MSGLA met $s = 3.75$, $g = 750$, $R_1 = 200.000$). De lamp is gemaakt voor maximaal 200 Volt plsp. en 100 Volt schermr.sp., ofschoon zij met 130 en 60 bij 1.5 Volt neg. rsp. reeds volkomen goed functioneert, in welk geval de pl-stroom slechts 0.5 mA bedraagt. De plaatstuurrooster capaciteit is van de grootteorde 0.001 $\mu\mu\text{F}$.

Een bijzonderheid op lampengebied vormt de speciale pentode-detector MS Pen A, een lamp met $S = 4$, $g = 320$ en $R_1 = 80.000$. Dit type is geheel uitgevoerd als een schermroosterhoogfrequentlamp

met plaataansluiting op den top. Zij kan dan ook direct in de plaats worden gezet van elke schermroosterhoogfrequentlamp en schermroosterdetector, wanneer de voeding den grooteren anodestroom kan leveren, die normaal 10 mA bedraagt bij 200 Volt plsp., 150 Volt hulpr.sp. en 2.5 Volt neg. rsp. Op de plaats van den schermroosterdetector in de R.-E. Populair is de lamp buitengewoon effectief en zij kan als rooster- zoowel als plaatdetector geschakeld worden. Een „Hypermu“-schakeling met smoorspoel van 300 H. in den plaatkring is hier de aangewezen weg.

Wij verwachten, dat wij op het gebruik dezer speciale lamp nog wel eens zullen terugkomen.

Als 1ste laagfrequentversterker in een 4-lampstoestel is voorts de 41MLF op haar plaats met $S = 1.9$, $g = 15$ en $R_1 = 7900$ Ohm, welke bij 180 Volt plaatspanning ongeveer 7.5 Volt neg. rsp. kan hebben en uitstekend geschikt is om door een transformator te worden gevolgd; deze moet dan 6 à 7 mA gelijkstroom kunnen verdragen.

Ten slotte werd ons nog ter beproeving gezonden de pentode 415PT, een kleine eindlamp met direct verhitte kathode (0.15 A bij 4 Volt), welke ook voor een op accu werkend toestel kan dienen. Gegevens dezer lamp zijn: $S = 1.3$, $g = 65$, $R_1 = 50.000$ Ohm. Bij 150 Volt op plaat en hulprooster neemt deze lamp 12 mA bij 15 Volt neg. rsp.

Constructie en afwerking der lampen is zooals men die van prima Engelsch fabrikaat gewend is. De lampen voldoen ten volle aan de daarover verstrekte gegevens, daar bijv. de opgegeven steilheden geen maximale waarden zijn, doch gemeten bij nul rooster-spanning en verlaagde plaatspanning. Opvallend is de vrijheid van ruischen en van microfonisch effect.

Onder de indirecte lampen komen overigens nog meer speciale typen voor, zooals de vroeger in ons blad besproken groote eindlamp-triode 41MXP en diverse typen detectorlampen met hooge versterkingsfactoren, waaronder de 41MHL met $g = 52$ en $R_1 = 11.500$ bijzondere aandacht verdient.

Prijs 41MSG f 12.50; 41MLF f 11.—; MS-Pen-A f 15.—; 415PT f 11.50.

Radio Record gelijkrichtlampen met nikkelband-kathode. — Van de Gloeilampenfabriek *Radium* te Tilburg ontvingen wij ter bespreking de dubbelphasige gelijkrichtlampen R 240 en R 278 met nikkelbandkathode.

De R 240 is bestemd voor aansluiting op 2×300 Volt wisselspanning en kan 130 mA gelijkstroom leveren; het is een lamp met 4 Volts kathode, waarvan de gloeistroom 2 Amp. bedraagt.

De R 278 kan aangesloten worden op 2×600 Volt wisselspanning, terwijl 125

mA gelijkstroom mag worden afgenomen; de gloeispanning bedraagt 7.5 V., gloeistroom 1.5 Amp.

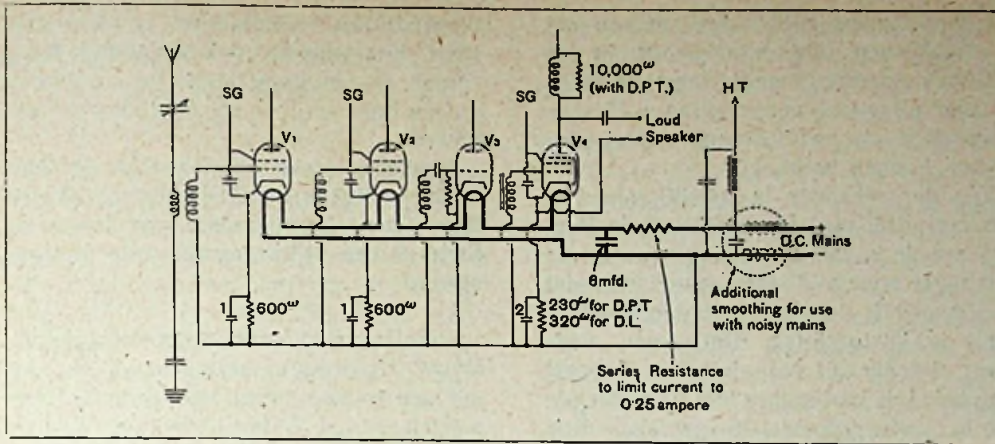
Beide gelijkrichters hebben gaasanode en blanke ballon om de warmtestraling te bevorderen. De bandkathoden zijn zoo opgehangen, dat zij met den smallen kant naar de anoden zijn gericht, waardoor de statische aantrekking door de plaatspanning heel gering is en bovendien een doorbuiging, die de kathode kortsluiting zou doen maken met de anode afdoende belet.

Door hun geringen inwendigen weerstand geven deze gelijkrichters een hoog rendement. Er moet evenwel bij de R 240 speciaal op gelet worden, dat de gloeistroomtransformator werkelijk voor 2 Ampère is gedimensioneerd; in plaatstroomapparaten met een wikkeling, welke op 1 Amp. lampen is berekend, wordt de spanning te laag als men er de R 240 in zet. De lamp heeft dan hooger inw. weerstand, levert niet haar volle vermogen en verkeert ook wat levensduur betreft, geenszins in gunstige conditie, want voor gelijkrichters met eenigszins hooge plaatspanning is verlaagde gloeispanning beslist nadeelig, er wordt meer energie inwendig in warmte omgezet en de lamp wordt overmatig heet. (Voor plaatstroomapparaten met 2×300 Volt en gloeistroomwikkeling van ongeveer 1 A. is de R 234 bestemd).

Afwerking en constructie maken een goeden indruk.

Prijs R 240 f 6.—; R 278 f 10.—.

Geco-lampen voor gelijkstroomnet. — Voor toestellen, welke op een gelijkstroomnet moeten worden aangesloten, dienen steeds de lampen in serie gevoed te worden, wat de kathode-verhitting betreft, zoodat alle lampen dezelfde stroomsterkte moeten nemen. Direct verhitte lampen bieden hierbij het bezwaar, dat de gloeistroom wordt vergroot door den plaatstroom en dat de totale gloeispanning wordt afgetrokken van de maximaal beschikbare anodespanning. Die blijft toch steeds begrensd door de netspanning, welke hoogstens 220 Volt bedraagt en nu eenmaal bij gelijkstroom niet getransformeerd kan worden. Heeft het net een lagere spanning, dan wordt het al heel moeilijk, er een radiotoestel of versterker van eenig vermogen uit te voeden. Met indirect verhitte lampen is het intuschen mogelijk, de schakeling althans zoo te maken, dat de gloeispanning niet af gaat van de beschikbare plaatspanning. Uit een oogpunt van economie moet de gloeistroom zoo klein mogelijk zijn; om dus het benodigde vermogen voor de verhitting te verkrijgen, zullen de gloeilichamen een hogere spanning moeten hebben dan de voor andere lampen gebruikelijke 4 Volt; al stelt de moeilijkheid van het onderbrengen van een langen gloeidraad weer een grens aan de spanning.



De Geco-lampen, ons door *Arim*, den Haag, toegezonden, verbruiken 0.25 Ampère, terwijl de spanning per lamp ongeveer 16 Volt bedraagt. Op ons verzoek hebben de heeren Hebels en Liesveld te Rotterdam met zijn gedeeltelijk gelijkstroomnet de praktische beproeving op zich genomen. Een 3-lampstoestel volgens één der Arimschema's, maar aangepast aan het gebruik dezer speciale lampen, bleek — naar wij ook zelf ons hebben overtuigd — een in hooge mate brom- en ruischvrije ontvangst te kunnen geven van goede kwaliteit. Bijzondere moeilijkheden doen zich niet voor. De voorschakelweerstand, welke den gloeistroom tot $\frac{1}{4}$ A. beperkt, is op 220 Voltsnet voor 3-lampstoestel op ongeveer 690 Ohm te stellen, voor 4-lampstoestel op 625 Ohm. Op 127-Voltsnet wordt dat 320 en 255 Ohm, op 110 Voltsnet 250 en 185 Ohm.

De lampen zijn: schermr.lamp type DS, 200 V. plsp. en 70 V. schermr.spanning, $S = 1.1$, $g = 550$, $R_i = 0.5$ Megohm. Detector type DH, $S = 3.7$, $g = 40$, $R_i = 10.800$ Ohm. Triode-eindlamp type DL, $S = 4.5$, $g = 12$, $R_i = 2660$ Ohm (dissipatie 5 Watt). Pentode-eindlamp type DPT, $S = 3$, $g = 90$, $R_i = 30.000$ Ohm (dissipatie 8 Watt).

De pentode is gemaakt voor 200 Volt plaat- en hulproosterspanning, maar het verdient aanbeveling, het hulprooster toch te voeden over een ontkoppelingsweerstand (hulproosterstroom ongeveer 6.5 mA bij 10 V. neg. rsp., terwijl de plaatstroom 40 mA bedraagt). Daarbij wordt het hulprooster over een grooten condensator geaard, evenals het schermrooster eener hoogfr.lamp (opgaven van neg. rsp. en stroomen gelden voor 220 Voltsnet).

Met deze indirecte gelijkstroomlampen maakt men een toestel voor gelijkstroomnet, dat minstens gelijk staat met het gemiddelde wisselstroomtoestel en ten slotte toch ook maar ongeveer 60 Watt verbruikt.

Frelat Ebonite Condenser. — Het gebruik van de weinig ruimte innemende draaicondensatoren met vast dielectricum is voor minder kostbare toestellen, waarbij ook kleine afmetingen van veel belang kunnen zijn, in den laatsten tijd stellig toegenomen. Toch vallen de aanvankelijk

goede resultaten met dergelijke condensatoren op den duur soms tegen. Dit schijnt het gevolg te zijn van vocht, dat zich op de isoleerende schijfjes tusschen de platen afzet; pertinax, ofschoon anders een goede isolator, die wegens zijn taaiheid voor dit doel veel is gebruikt, voldoet om die reden niet. De N.V. *Frelat*, Amsterdam, zond ons nu ter beproeving een paar draaicondensatorpjes, waarin om deze reden ebonietblaadjes zijn gebruikt als isolatie, waarmee inderdaad een verbetering is bereikt.

Deze condensatoren zijn goed en stevig geconstrueerd en volgens metingen, die wij eraan hebben verricht, bezit de isolatie een hooge waarde.

Prijs f 1.65.

Carpentier triple-condensator met trimmers. — In onze beschrijving van de R.-E. Bandfilter-Drie is er nadruk op gelegd, dat het voor de trimmer-regeling aan meervoudige condensatoren van veel belang is, dat deze een kleine nulcapaciteit bezitten. De Carpentier-condensator, ons ter beoordeeling gezonden door de fa. *E. A. Loeb*, den Haag, voldoet zeker aan dien eisch. Bij een maximum capaciteit van $550 \mu\mu F.$ meten wij een nulcapaciteit van $25 \mu\mu F.$, terwijl de trimmers een grootte hebben van ongeveer $45 \mu\mu F.$, als ze geheel worden ingedraaid.

De condensator is niet geheel afgeschermd, maar aan het uit één stuk vervaardigde frame zijn wel schermplaten tusschen de condensatoren onderling aangebracht, zoodat geen capacatieve koppeling bestaat tusschen de vaste platen-pakketten.

De as loopt zeer licht, op kogels, waardoor de condensatoren niet uit zichzelf in een bepaalden stand zouden blijven staan; daarom worden veeren op de as geschoven, die de noodige wrijving geven; men kan daardoor die wrijving ook regelen in verband met den fijnregelknop, dien men wil gebruiken.

Het Carpentier-fabriekaat munt uit door soliditeit en nauwkeurige afwerking.

Prijs van den triple-condensator f 16.75.

Elfre H. F. choke. — De N.V. *Frelat* te Amsterdam zond ons monsters van een zeer compacte hfr. smoorspoel, welke zij

vervaardigt, en welke evenals bepaalde typen lekweerstanden en kleine vaste condensatorpjes met behulp der klem-schroeven op de einden vrijdragend in een geleiding kan worden gemonteerd. Er zijn evenwel ook metalen schoentjes bij gevoegd om eventueel bodemmontage toe te passen en welke bovendien een eenvoudige bevestiging mogelijk maken op de Elfre spoelen.

De smoorspoel is gewikkeld in een 6-tal groeven, welke met fijn draad zijn volgewonden.

De gebruikelijk proef om de smoorspoel parallel te schakelen aan een afstembaren hfr.-kring en op verschillende golf-lengten den invloed dier parallelschakeling op de afstemming na te gaan, leverde ons het gunstige resultaat, dat de verstemming behoort tot de kleinste, welke voorkomen en dat de werking over het geheele bereik der omroepgolven zeer gelijkmatig is.

Sovereign-sterkteregelaar. — Een keurig afgewerkte potentiometer van 50.000 Ohm, merk Sovereign, werd ons ter bespreking gevonden door de fa. *Ing. H. M. Hardenberg*, Amsterdam. De potentiometer bestaat uit de bekende strook isolatiemateriaal met draadcontact. Dit weerstandelement is in een huisje van gevamd bruin bakeliet opgesloten en door klemming van een middenstuk met een schroef vastgezet. De glijder loopt niet direct over de als contacten dienende draden, maar over een veerenden, metalen ring, die verbinding maakt met de draden op de plaats, waar de glijder den ring aandrukt.

Een bakelieten stofdoop sluit het doosje met den weerstand af, terwijl het buiten den stofdoop drie kleine aansluitklemmen draagt. Het is een elegant onderdeel, dat aan zijn doel volkomen beantwoordt en een zeer gelijkmatige regeling geeft.

Varley-Tag-weerstanden en Spaghetti-weerstanden. — De spaghetti-weerstanden, van gespiraliseerd draad, op een buigzame kern, door isolatiekous beschermd en met metalen plaatjes met schroefgaten aan de einden, zoodat zulk een weerstand overal als een stuk van de geleiding daarin kan worden opgenomen, vormen een artikel, dat snel wint aan populariteit.

De fa. *Amroh* te Muiden zond ons een geheele serie dezer weerstanden toe van Varley, elk in een doosje verpakt, met aanduiding der grootte, die ook op het isolatiekous van den weerstand is gestempeld.

Het aanbrengen van een ontkoppelingsweerstand, het monteren of vervangen van een kathode-weerstand voor neg. rsp. is met dit materiaal ook in een bestaand toestel, waar anders voor bevestiging eigenlijk geen plaats zou zijn, zeer gemakkelijk. Zij bestaan in 22 waar-

den van 100 Ohm tot 100.000 Ohm, belastbaar met 45 mA voor de weerstanden van enkele honderden Ohms, afdalende tot 5 mA voor de allergrootste. De uitvoering van Varley is solide en niet licht beschadigbaar.

Naast de spaghetti's maakt Varley de Tag-weerstanden, ook bestaande uit gespiraliseerd draad, maar opgesloten in een 4 cm lang, stijf kokertje van isolatiemateriaal, met twee metalen plaatjes met schroefgaten aan de einden. Deze Tag-weerstanden bestaan in ongeveer dezelfde waarden als de spaghetti's en hebben tot 1000 Ohm ongeveer hetzelfde stroomvoerend, vermogen; daar boven iets minder, zoodat bijv. de weerstand van 100.000 Ohm nog 3 mA kan voeren. De prijs is wat hooger dan van spaghetti-weerstanden.

Prijs spaghetti 100—1000 Ohm f 0.40; 2000—10.000 f 0.55; 15.000—40.000 f 0.70; 50.000—100.000 f 1.05.

Bulgin lekhouders en tubus-condensatoren. — Van de fa. *de Groot en Roos* te Amsterdam ontvingen wij een Bulgin lekhouder ter beoordeeling; op een groen bakelieten voetje zijn twee clips niet-verdraaibaar bevestigd, waarin de Bulgin-lekweerstanden en andere vaste weerstanden goed passen en contact maken. De clips zijn van goed veerend, stevig metaal en voorzien van schroefjes voor de bindingsdraden. Ook het voetje is zeer stevig en men loopt geen gevaar, het te breken door het eens wat hard aan te schroeven.

In dezen houder passen trouwens tevens de Bulgin tubular condensers, kleine cilindervormige vaste condensatortjes, beproefd op 1000 Volt wisselspanning en verkrijgbaar in waarden van 100 tot 6000 $\mu\mu\text{F}$. Deze condensatoren hebben trouwens ook eindschroeven, waardoor zij direct in een geleiding opgenomen kunnen worden, zonder houder. Zij zijn van goede kwaliteit en handig van vorm.

Prijs lekhouder f 0.30; tubecondensatoren 100—500 $\mu\mu\text{F}$. f 0.60; 1000—2000 f 0.75; 3000—4000 f 0.90; 5000—6000 f 1.05.

Astra zeefkringspoelen. — De *Alg. Radio Import Mij.* (Arim) den Haag, zond ons een tweetal zeefkringspoelen ter beproefing, vergezeld van een brochure met eenige schema's voor zeefkringen, waarin deze poelen zijn toe te passen. Het zijn cilindrspoelen, waarvan type K met een condensator van 500 $\mu\mu\text{F}$. de golven 200—600 m bestrijkt en type L de golven 1000—2000 meter. De kokers zijn van een isolatiemateriaal, veel gelijkende op het vroegere trollet, maar thans glashard en absoluut vrij van alle luchtinname. Elke snoel heeft 4 pennen, passende in een specialen, er bij verkrijgbaren spoelvoet; men kan n.l. behalve

met de uiteinden verbindingen maken met 2 aftakkingen. Daarvan wordt in de schema's gebruik gemaakt om te geraken tot zeer effectieve apparaatjes, welke de selectiviteit van een bestaand toestel aanzienlijk kunnen verhoogen.

Eén der schema's is feitelijk een bijzondere vorm van den zeefkring-de Rop. Het tweede is een schakeling, waarbij de ontvanger voor alle stations, waarop niet is afgestemd, door een grooten condensator is kortgesloten. Om dezen zeefkring tijdelijk uit te schakelen, behoeft men enkel de verbinding met de aardzijde van het ontvangtoestel te verbreken. Een derde schakeling is een combinatie van den laatsten zeefkring met den zeefkring-de Rop.

Bij al dergelijke schakelingen hangt het succes in hoofdzaak af van hooge kwaliteit der spoel en geschikte keuze der aftakkingen.

De proef heeft ons overtuigd, dat vooral op de korte omroepgolven, waar men het gewoonlijk het meest nodig heeft, een zeer opvallende selectiviteitsverbetering kan worden bereikt, zij het met eenig geluidsverlies. Bij tal van bestaande toestellen zal trouwens ook de toepassing voor de lange golven, die eveneens zeer werkzaam is, ongetwijfeld welkom zijn.

Prijs spoel K f 2.50, spoel L f 2.75, spoelvoet f 0.75.



De N.V. *Frelat* te Amsterdam zond ons een prijsblad van een nieuw Elfvoedingsapparaat, type XII, in dezelfde grootte en uitvoering als het type VI, dat wij gebruikten in de R. E. Bandfilter 3, maar met slechts twee anodespanningen, welke bij volle belasting 200 en 80 Volt bedragen. Er kan dan 65 mA afgenomen worden, zoodat 10- en 12 Watt lampen, welke reeds bij 200 Volt hun volle vermogen leveren, met dit nieuwe apparaat gevoed kunnen worden.

De Fa. *de Groot en Roos* te Amsterdam zond ons hun prijscourant, keurig uitgevoerd, in langwerpige formaat, overzichtelijk en duidelijk geïllustreerd.

In deze prijscourant wordt een volledig overzicht gegeven van de Bulgin-artikelen, voorts van de Jackson Bros-fabrikaten (condensatoren, koppelingen, fijn regelschalen, schermplaten met isolatieringen), Brunetfabrikaten (telefoons, luidsprekers, transformatorenversterkers), A E D-producten (pickups) en LCT vaste condensatoren.

Het boekje besluit met eenige practisch belangrijke formules, berekeningen over

te gebruiken weerstanden, wenken om-trent onderdeelen, schakelingen, zekeringen, en een nieuwtje over een methode om de basweergave bij pentoden te verbeteren.

Ingelegd is een kaart, welke de aandacht vestigt op de Radio Expres Bandfilter Drie. Voor koopers van den catalogus is een prijsvraagwedstrijd georganiseerd.

Van *Dralowid Nachrichten* (Vert. *Ramie Union*, Enschede) ontvingen wij No. 11, dat een artikel bevat van Sutaner over toestellen met batterij-voeding, waarbij hij middelen bespreekt om met 120 Volt plaatspanning toch een flink geluid te verkrijgen. Hij maakt daarbij weliswaar gebruik van een „dichtgeslagen” balansversterker, een inrichting, die zeker zuinig is, maar o.i. toch in het algemeen niet is aan te bevelen.

Verder wordt o.a. besproken, waarom een lekweerstand gewoonlijk 2 Megohm moet zijn.

REGENEREEREN VAN LAMPEN.

Tot nog toe stond ik zeer sceptisch tegenover de in ons blad meerdere gepubliceerde gevallen van wonderbaarlijke genezingen van Radio-lampen. Door verhitting zou de spiegel zich verplaatsen en „de verstoven emitterende stof” weer gedeeltelijk op den gloeidraad terecht komen. Dit laatste nu heb ik steeds niet kunnen aannemen. Immers als men het nietige gloeidraadjesoppervlak vergelijkt met de overige condensatievlakken, dan moet er toch wel onmogelijk weinig materiaal weer terecht komen waar het hoort. Een andere verklaring leek me echter meer plausibel.

Aanleiding tot nadenken vond ik in de verklaringen van „Een eigenaardig verschijnsel”. Gewapend met deze hypothese heb ik me nu ook eens gewaagd aan zoo'n wederbelebungs-experiment. Ik neem n.l. liever aan, dat het vacuum van een lamp achteruitgaat, door overmatige verhitting van de nikkelen organen. Er is dus alleen hoop op herleving, als de gloeidraad nog niet versleten is. Als eenige bevestiging van deze hypothese heb ik het volgende geconstateerd:

Een B406 en een B6, die beide van een respectablen leeftijd waren, lieten zich niet regenereren. Echter wel een C443, die nog maar eenige maanden oud was en vrij regelmatig zijn „emissie” verloren had in dien tijd. Hierbij slaagde het experiment uitbundig. Ik veronderstel dus, dat de magnesium spiegel door de verhitting een nieuwer oppervlak heeft geboden aan de vacuum-bedervende vrijgekomen gassen.

Dordrecht.

J. F. LAMMENS.

VAN DE R. E. POPULAIR TOT DE LOFTIN-WHITE.

De R. E. populair ontvanger heeft bij mij zeer goed gewerkt, hoewel ik na onderzoek smoorspoel koppeling (met sec. Ferranti AF5) heb geprefereerd boven de auto-transformatorschakeling óók bij de Fotos T4150, omdat de Ri dezer lamp als plaatdetector ver boven de, voor normaal gebruik geldende 80.000 Ω ligt; kwaliteit en aanpassing waren dus beter met smoorspoel.

Wat de opmerking van den heer Schaaper ten opzichte van mijn resultaten betreft, zij hier vermeld, dat natuurlijk de schermroosterspanning op het gunstigste punt was ingesteld; dit is bij een schermroosterdetector vlug te vinden, terwijl een shunt op de l.f. smoorspoel nagenoeg niet bestond, aangezien de primaire der AF5 van den parallel condensator was ontdaan en bovendien nog de uitloopers waren losgemaakt; de lekweerstand bedroeg 5 M Ω en de rooster-gloeidraad capaciteit van de RE304, die ik als eindlamp bezigde, is vrij gering.

Ik moet bekennen, dat niet zóó maar werd overgegaan tot Loftin-White, doch nadat de volgende punten vastgesteld waren:

1. grooter gevoeligheid of kleinere drempelwaarde van de detectorlamp.
2. de precies te regelen, dus juiste aanpassing der Ri van de detectorlamp.
3. automatische roosterruimte aan de eindlamp.
4. kwaliteit.

Daartegenover staat nu weer, dat het plaatsspanningsapparaat vrij duur is; ik heb den hoogspanningstransformator — die zoover als mij bekend, niet in den handel verkrijgbaar is — met behulp van een vriend gemaakt; de gegevens hiervan zijn:

kern van den transformator 10 cm²; primair 700 windingen 0.6 mm. sec. hoogspanning 2 \times 2800 w. 0.25 mm; gloeispanning 2 \times 16 w. 0.6 mm dubbel met midden aftakking en 25 w. van 1.5 mm met middenaftakking.

Dus sec. hoogspanning met aftakkingen op 200, 400, 600 en 800 Volt. 2 Wikkelingen van 4 Volt ieder, en één van 7.5 Volt voor plaatstroomlamp.

Aan de vervaardiging van den transformator is veel werk geweest; men doet verstandig, dezen te bestellen bij een onzer Hollandsche transformatoren fabrieken.

De goede opstelling van de R. E. populair, zooals door den heer Eschauzier aangegeven, is behouden gebleven; wie de Watmel afschermdozen gebruikt, weet er de waarde van op prijs te stellen; ook de differentiaal-condensator in de antennekring werkt prettig.

De benodigde Truvolt weerstand

wordt vlak bij de liggende det. lamp fitting recht overeind gehouden door een staafje koper 3 mm dik, waaraan een oogje is gebogen, dit weer haaks omgezet en in de grondplank vastgeschroefd. Verder is een koperen schermje even hoog als de afschermdoos bij genoemde fitting en Truvolt geplaatst; de lamp steekt door het schermje en daar bovenaan is een Roalty J geïsoleerd bevestigd; het midden contact is verbonden met een Dralowied weerstand, die vlak boven den lamptop hangt; ook is de plaaansluiting direkt met rooster eindpit verbonden; meer is er niet bijgemaakt. Spanningen, stroomen en enkele onderdeelen zijn:

Hoogfreq. Fotos T4150, detector Philips E442 Ea = 250 Volt, Egs = 78 Volt, kathode-weerstand Dral. 30.000 Ω .

Ia = 300 mA Ra = Dral. 1 M Ω .

Eindlamp Radio-Record Du 1004, Ea = 375 Volt.

Ia = 32 m. amp. dus 12 Watt.

Bedrijfsspanning 625 Volt, gelijkrichtlamp Radium Record R 278.

Luidspreker Lancing E.D., waaruit condensator van 25000 $\mu\mu\text{F}$ is verwijderd.

In geen enkelen kring terugkoppeling, ook niet in schermr. leidingen; de einden der Astra spoelen zijn van de spoelpennen losgemaakt en direkt verbonden, ergo: low loss. Resultaat: Selectiviteit normaal, ook hier is bandfilter noodig, volume is geweldig, op volle sterkte krankzinnig hard; kwaliteit is buitengewoon; vele lieden bevestigen dit, hooge tonen glashelder en lage tonen zeer mooi; binnenkort wordt deze gelijkstroomversterker voor den televisior van den heer Van Schie geprobeerd, teneinde te „zien” wat hier wordt gepresteerd.

Leden van de club of andere kennissen kunnen komen luisteren, zij zijn welkom.

Opgemerkt zij tenslotte nog, dat experimenteerenergie en routine noodig zijn om deze interessante, doch moeilijke schakeling naar behooren te doen functioneeren.

P. VAN POELGEEST,

Bellamystr. 19, Rotterdam.



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

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

De leden ontvangen de organen Radio-

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

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

Afdeeling Leiden.

7 December 2e Clublesavond, Radio-techniek Ph. A. J. de Rop.

Clubavond op Maandag 14 Dec. 8¼ u. in „Oud-Hortuszicht”. Lezing te houden door den heer L. J. P. Frank. Onderwerp: Eindversterking en wat er mede verband houdt (triode-pentode, balans- en uitgangstransformator, spanning, rendement, enz.).

21 December 3e Clublesavond Radio-techniek Ph. A. J. de Rop.

Clubavond op Maandag 28 Dec. 8¼ u. in „Oud-Hortuszicht”. Lezing te houden door den heer L. J. P. Frank. Onderwerp: Electriche gramfoon versterking, schakeling, pick-up, geluidsregeling, etc.).

4 Januari 1932 4e Clublesavond Radio-techniek Ph. A. J. de Rop.

Toont uw belangstelling. Werft leden voor onze Afdeeling.

P.S. Het boekwerk Radio in theorie en praktijk van R. Swierstra kan verkrijgbaar gesteld worden tegen den prijs van f 2.10.

J. B. HAVERS, Secr.

Afdeeling Den Haag.

„Radio in China en Japan”, was het onderwerp van den heer Ir. J. Bloemsma, waarover hij zijn lezing voor onze afdeeling Zaterdagavond j.l. heeft gehouden.

De heer Bloemsma was in 1918 en 1928 in Japan, en is voor een Nederlandsche firma een geruimen tijd op radio-gebied werkzaam geweest in China.

Wij kunnen ons hier nauwelijks eenig idee maken over de landen, waarom het hier gaat. De rol die de nieuwe techniek, „de Radio”, speelt, en de vooruitgang ondanks den zoo korten tijd dat deze bestaat, is des te opvallender, nu de laatste tijden vooral voor China zoo buitengewoon onrustig zijn geweest.

Japan is in korten tijd een industrieele natie geworden, geheel Amerikaansch georiënteerd.

De radio-producten en lampen worden in het land zelf gemaakt volgens Amerikaansche patenten.

De omroep is goed georganiseerd en wordt door \pm 10 zenders verzorgd, welke vaak een zelfde programma uitzenden.

De luisteraar betaalt een vast recht van 1 yen per maand, waarvoor hem een penning wordt verstrekt, die vóór aan het huis moet worden opgehangen.

Hij mag met het toestel, waarvan de „drie-lampers” slechts 30 yen kosten, alleen den omroep ontvangen tusschen de 170 en 430 meter.

In de omgeving van de groote zendstations, die een energie hebben van \pm 10 kW. zijn ook veel kristal-ontvangers in gebruik, terwijl de luidsprekers in de licht gebouwde huizen de muziek aan heel de omgeving doen genieten.

Daar deze Japansche muziek slechts een klein aantal, vrij schelle tonen omvat, wordt ze ook door een eenvoudig apparaat goed weergegeven, en het succes bij de Japanners blijkt wel uit het feit, dat het aantal betalende luisteraars ongeveer 600.000 is.

De omroep is dan ook nast de commercieele en militaire radio een belangrijk nationaal bezit.

China is de logge reus, waarin de vreemdeling en de steden die met dit land handel drijven, tot voor kort waren aangewezen op de verbindingen per Engelsche kabel met de buitenwereld.

Zelfs de Amerikaansche telegrammen gingen over Londen.

Na den oorlog is dit veranderd en zijn in China verschillende zenders opgericht die met het buitenland op korte golven werken.

Voor het binnenlandsch verkeer wordt door de regeering te Nanking gewerkt aan een civiel en een militair net, dat nu \pm 70 grootere en kleinere zenders omvat.

Bij het gebrek aan wegen en andere communicatiemiddelen zijn voor China vliegtuigstelsel en radio de uitkomst.

De radio fascineert den Chinees en voor de regeering is 't het propagandamiddel bij uitnemendheid. Door Telefunken is een meer dan 100 kW. zender in aanbouw voor de regeering te Nanking en deze hoopt hiermede een groot gedeelte van het land te kunnen bereiken.

Tot nog toe is de omroep zeer fragmentarisch en lijdt door gebrek aan geld een kwijnend bestaan. Daar echter, waar een station in de buurt is, ziet men overal antennes, zelfs aan zeer armelijke woningen.

De heer Bloemasma vertelde vele anecdotes, welke een blik gaven op de merkwaardige manier, waarop de Chinees zich van de moderne techniek bedient.

Daar waren er bij van de uitzending van een Chineesche theatervoorstelling en van de misères, die geleden worden op de kleine omroepstations door gebrek aan middelen.

Onze spreker eindigde met den wensch

uit te spreken, dat de radio zal mogen medewerken om te verhinderen dat deze oude eenheid, die China heet, te loor gaat en om te bevorderen dat er verbodering komt tusschen de gedeelten, die nu nog zoo vijandig tegenover elkander staan.

Er waren voor deze bijeenkomst minder leden opgekomen dan anders wanneer er meer zuiver technische problemen aan de orde zijn. Het enthousiaste applaus echter na afloop van de lezing gaf duidelijk weer, hoe de lezing van den heer Bloemasma door de aanwezigen werd gewaardeerd.

De eerstvolgende bijeenkomst heeft plaats op Zaterdagavond 19 December te 8.15 u. in Café Mercur, inplaats van op 12 December.

DIRK WOLBERS, Secr.

Den Haag, 30 Nov. '31.

Afdeeling Delft.

Clublokaal: Hotel Central Wijnhaven.

Secretariaat: Vlouw 22.

Programma voor December 1931.

Dinsdag 8 December, 20.30: Gezellige St. Nicolaasavond. Komt allen op dezen avond, u zult zich beslist amuseeren!

Dinsdag 15 December, 20.30: Lezing met demonstratie door den heer van der Molen over: „Weerstandsversterkers en compensatie-inrichting”.

Dinsdag 22 Dec. en Dinsdag 29 Dec. géén clubavond.

Afdeeling Amsterdam.

Secr. H. J. J. Bouman, Tilanusstr. 66 I. Clublokaal: Keizersgracht 722 (Dinsdagavonds).

Dinsdag 24 November hield de heer A. O. L. Strijkers zijn aangekondigde lezing over de radioproeven op de Holland-Indië vliegtocht met de P.H.-A.G.A., een en ander verduidelijkt door op het doek geprojecteerde foto's en een film. Aangezien deze lezing ook reeds voor andere afdelingen gehouden is, meen ik te kunnen volstaan met hiernaar te verwijzen.

Dinsdag 8 December 8¼ uur: Lezing door den heer Ph. A. J. de Rop over: „Selectiviteit”, met demonstratie.

Dinsdag 15 December 8¼ uur: Cursus Toestelbouw door den heer Bouman.

9½ uur Cursus Radiotechniek door den heer Broertjes.

W. P. MELSE.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

Op Donderdag 26 Nov. j.l. hield de heer Jr. H. F. E. H. Kohlbrugge zijn eerste lezing over televisie. Voor dit onderwerp bleek bijzonder veel aandacht te bestaan, zoodat geen stoel onbezet is gebleven. Spreker behandelde eerst uitvoerig de verschillende op televisie-gebied betrekking hebbende uitvindingen uit vroeger dagen. Juist door deze goed uitgelegde voorgeschiedenis kregen de leden een helderen kijk op het ontstaan van de moderne televisie-toestellen. Uit alles bleek, dat de spreker zijn onderwerp volkomen beheerscht en er een grondige studie aan had laten voorafgaan. Tot het einde der lezing bleef de aandacht getrokken en met spanning wordt dan ook de 2de lezing op 10 Dec. a.s. tegemoet gezien!

De 3de lezing van 24 Dec. vormt in verband met de feestdagen te vervallen en wordt gehouden op Donderdag 14 Januari a.s.

De Secretaris,

CORN. VAN DEN WIJNGAARD.

Afdeeling Rotterdam.

Lezing over den bouw van krachtversterkers door den heer H. J. J. Bouman.

Terwijl nog pas, bij de lezing van den heer de Rop, ons clublokaal te klein bleek om alle belangstellenden te bevatten en we thans smullen van wat de heer Hebels ons van het onderwerp „Resonantie” zoo smakelijk weet op te dienen, verrast ons de heer Bouman (Secretaris der Afdeeling Amsterdam) met een aanbod om voor ons te spreken over den bouw van krachtversterkers (hieronder ook al begrepen een 10 Watt versterker).

Dit is een onderwerp, dat welhaast ieder amateur tenzeerste interesseert. Bovendien is de heer Bouman maar niet de eerst de beste, maar kunnen we hem letterlijk noemen „Een man van het vak”. Het belooft dus weer een buitengewone avond te worden, Vrijdag 18 Dec. Heeren Leden, wilt u op tijd zijn? U kunt van uw recht tot introductie gebruik maken, maar weest hiermede dezen keer erg bescheiden. Maakt van ons clublokaal geen harington.

A. DE JONG, 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



O.R.S.-dienst N.V.I.R.

Rapportmaand 15 Oct. tot 15 Nov. 1931.

Een grootere activiteit valt te bespeuren. Maar feiten, zooals die de vorige

maand werden uiteengezet, kwamen ditmaal ook weer voor. Wanneer zal het

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 6—12 DECEMBER 1931.

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

HILVERSUM, 298,6 M.
(1006 k. P.)

Zondag 6 December.

8.15 V.A.R.A. Gymnastiek.
8.30 Esperanto-cursus.
8.55 Voetbalnieuws.
9.00 Tuinbouwhalfuurtje.
9.25 V.A.R.A.-Varia.
9.30 Concert V.A.R.A.-Orkest o.l.v. H. de Groot.
9.50 Voordracht door M. Beversluis.
10.10 Vervolg concert.
10.50 Toespraak door G. J. Zwertbroek.
11.10—12.00 Vervolg concert.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—1.00 Het Omroep-orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Michel Angelo”, Gade. 2. Balletmuziek „Rosamunde”, Schubert. 3. Noveletten, Op. 53, voor strijkorkest. Gade. 4. Soirée de Vienne, Schubert. 5. Romance, Svendsen. Viool-solo. 6. Moment musical, Schubert.
1.00—1.30 „Film en Filmkunst — de groote Regisseurs”. L. J. Jordaen.
1.30—2.00 Omroep-orkest: Programma: 1. Barataria-Marsch, Komzak. 2. Morgenblätter, Wals, Joh. Strauss. 3. Sint Nicolaas-Fantasie, Terego. 5. Bahn frei Galop, Strauss.
2.00—2.30 Kinder-Boekenhalfuur, in te leiden door St. Nicolaas en Zwarte Piet. Spreekster: Meyr. Corry Dommering.
2.30—3.00 Sint Nicolaas-cantate van Bernard Zweers. Woorden van Ant. L. De Rop. Deel I. Vader vertelt van Sint Nicolaas. Deel II. Het bezoek van Sint Nicolaas. Uitvoerenden: De Tielsche kinderzangschool. Het Arnhemsche kinderkoor. Het Zaltboommensch kinderkoor. Joh. Silfhout. Pierre Bottinga, bariton. Gerard Delbing, piano. Een klein orkest. Het geheel onder leiding van Willem Wernicke.
3.00—3.30 Omroep-orkest: Programma: 1. Schlagerpotpourri, Dostal. 2. Idylle passionnelle, Razigade. 3. Lolita, Buzzi-Peccia. 4. The handicap, Marsch, Rosey.
3.30—4.00 Gramfoonmuziek.
4.00—4.45 Shakespeare-Cyclus II. „De Koopman van Venetië”. Spreker en inleider: Dr. G. A. Dudok. Opvoering van het eerste tooneel van het vierde bedrijf o.l.v. Kommer Klein. Personen: De Doge van Venetië, Kommer Klein. Antonio, de koopman van Venetië, Filkert Kramer. Basanio, een vriend, Willem de Vries. Gratiano, een vriend, Frans van Schorel. Shylock, een rijke Jood, Jan Musch. Portia, een rijke erfgename, Marie Holtrop. Nerissa, haar kamener, Hetty Verwoerd. Tooneel: Venetië. Een rechtszaal.
4.45—5.00 Sportuitslagen van Vaz Dias. Gramfoonmuziek.
5.00 V.A.R.A. Kinderuur.
6.00 V.P.R.O. Radio-Volks-Universiteit.

6.30 Gramfoonpl.
6.45 Dienst vanuit de Ned. Herv. Kerk te Naarden.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—8.15 Nieuws- en Sportberichten van Vaz Dias.
8.15—8.45 Het A.V.R.O.-Kamerorkest o.l.v. Louis Schmidt. Solisten: Grethe Weijnschenk, sopraan. Henk Viskil, tenor. Programma: 1. Ouverture „Flotte Bursche”, von Suppé. 2. Potpourri „Das Veilchen vom Montmartre”, Kalman. Solisten: Grethe Weijnschenk en Henk Viskil. 3. Toreo fine, Paso-doble, Lucchesi.
8.45—9.15 D. Hans: „Parlementaire anecdotes en incidenten”.
9.15—9.45 Kamerorkest. Programma: 4. Wals, Potpourri, Robrecht. 5. a. Liebesfreud, Kreisler. b. Schön Rosmarin, Kreisler. Viool-soli door John Helden. 6. Potpourri „Walzer aus Wien”, Strauss-Korngold. Solisten: Grethe Weijnschenk en Henk Viskil.
9.45—10.00 Gramfoonmuziek.
10.00—10.15 Kamerorkest: Programma: 7. a. Ja, so ist die Dubarry, uit „Die Dubarry”, Mackeben. Soliste: Grethe Weijnschenk. b. Heut' Nacht hab' ich geträumt von dir, Tango, Kalman. Solist: Henk Viskil. c. Ich lieb' nur eine I, Walslied, Rob. Stolz. Solisten: Grethe Weijnschenk en Henk Viskil.
10.35—11.00 Kamerorkest: Programma: 8. Ah! Ditas I, Paso-doble, Christiné. 9. Telegramma, Wals, Joh. Strauss. 10. So schön wie's einmal war I Potpourri naar melodieën van Ziehrer, Dauber.
11.00—12.00 Gramfoonmuziek.
12.00 Sluiting.

Maandag 7 December.
8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
8.01—10.00 Gramfoonmuziek.
10.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
10.01—10.15 Morgenwijding.
10.15—10.30 Gramfoonmuziek.
10.30—11.00 Jeanne Hunsche—Verkade draagt voor: 1. Kabouter Peccari, Dé v. d. Staay. 2. Buren, Burbach. 3. Trein-Idylle, Burbach.
11.00—12.00 Orgelconcert door Frans Haselaar. Solist: Sam Zilverberg, hobo. Programma: 1. Rhapsodie, Rheinberger. Hobo en orgel. 2. Eerste deel uit sonate, d. kl. t., Rheinberger. Orgel. 3. Adagio, Mozart. Hobo en orgel. 4. Prélude et cantilène, Pierné. Orgel. 5. Sonate g. kl. t., Händel. a. Larghetto. b. Allegro. c. Adagio-Allegro. Hobo en orgel.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.01—2.00 Het Lunch-Trio, bestaande uit: Harry S. Polah, viool. J. Knümann, piano. J. Samehtini, cello. Programma: 1. Ouverture „Titius”, Mozart. 2. a. Gavotte uit „Erotische Suite”, Knümann. b. Invano, Amadei. 3. Fantasie, Lohengrin”, Wagner-Alter. 4. Schmetterlingsreigen, Schmalstich. Intermezzo: Gramfoonmuziek. Trio: 5. Ave Maria, Bach-Gounod. 6. Polonaise, cis kl. t., Chopin. Piano-solo. 7. Nympe und Faun, Wals, Délibes-Pétrus. 8. Serenade, Fresco. Intermezzo: Gramfoonmuziek. Trio: 9. Gedeelten uit „The Geisha”, Jones. 10. a. Pour un baiser, Tosti. b. Loin du bal, Gillet. 11. a. Spiel mir auf der Balalaika, Tango, Kaper. b. Du dummer kleiner Korporal, Wals, Stolz. 12. Narzussus, Nevin.
2.00—2.30 J. Duijkers: „De verwarming van ons huis, Oliestoken voor centrale verwarming”.
2.30—3.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
3.00—3.30 Vioolsonates Egbert Veen Jr., viool. Egbert Veen Sr., piano. 1. Sonate in F. gr. t.

Mozart. 2. Twee deelen uit sonate in g. kl. t. Sjøgern.

3.30—4.30 Uitzending uit het Café-Restaurant „Caland”, Rotterdam. Leonis Kipnis en zijn orkest. Programma: 1. a. Eins, zwei, drei, die ganze Kompagnie... foxtrot uit de klankfilm „Reserve hat Ruh”, Reisfeld. b. Egyptian Ella, Foxtrot, Doyle. 2. a. Fumando Espero, Tango, Villadomad. b. Ich hab' dich einmal geküsst, Tango, Hajos. 3. a. Bye, bye, Blues, Foxtrot. b. Das ist die Liebe der Matrosen, uit de klankfilm „Bomben auf Monte Carlo”, Foxtrot, Hermann. 4. Russian melodies, Fantasie, Kipnis. 5. a. Mama Jnez, Rumba, Gilbert en Grenet. b. Nevertheless, Foxtrot, Kalman en Ruby. 6. a. Recuerdo, Tango, Pugliesi en Morena. b. Spiel' mir heut auf Balaika, Tango, Rotter en Kaper. 7. a. Reaching for the moon, Eng. Wals, Berlin. b. Sei mir gegrüsst, Eng. Wals, Wilczinsky en Grothe. 8. a. Wenn du'mal ein Mädel küsst im Kaukasus, Foxtrot, May en Godwin. b. Dream a little dream of me, Foxtrot, Schwandt en Andree.

4.30—5.30 Kinderuur door Willem Hunsche.

1. De baard van Daantje. 2. De Herberg in het Spessart-Woud. 3. Hoe de Calif recht verkreeg.

5.30—7.00 Kovacs Lajos en zijn orkest: (Reifrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Mein liebe Schatz, bist Du aus Spanien, Paso-doble, Santeugini. 2. a. Sing another chorus, please, Foxtrot, Grantham en Burnett. b. Try, Foxtrot, Sarony. 3. Jazz-parodie „Die Klosterglocken”, Huntley. 4. a. Life, Wals, Sarony-Nicholls. b. Dreams of you, Wals, Edwards. 5. Hot Kovacs I Noordijk Intermezzo: Gramfoonmuziek. Kovacs Lajos: 6. Foxtrot-paraphrase naar motieven van Balfe's „Bohemian Girl”, Matthews. 7. a. Versuch's doch mal mit mir, Tango, Meisel. b. Unter vier Augen, Slow-Fox, Stolz. 8. Hot Serenade, Mohr. Intermezzo: Gramfoonmuziek. Kovacs Lajos: 9. Morgenblätter, Wals, Joh. Strauss. 10. a. Kennst Du die Melodie, Rumba, Paolo. b. Die ganze Welt tanzt Rumba, Rumba, Davis. 11. La Cumparsita, Tango, Rodriguez-van Capelle. 12. Schön ist das Leben, Marsch, Heymann.

7.00—7.30 A.V.R.O.-Boekenhalfuur. Dr. P. H. Ritter Jr.: „De Druivenplukkers” van A. den Doolaard. „Eric” van Gerard Walschap. „Om de Macht” van Ralph Springer.

7.30—8.00 Gramfoonmuziek.

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

8.01—9.30 A.V.R.O.-Opera-uitzendingen „Il Barbiere di Siviglia” (De Barbier van Sevilla). Komische Opera in 3 bedrijven. Muziek van Rossini. Opgevoerd door leden van de N.V. „Italiaansche Opera”. Rosina, Siga. N. Sanchioni. Almaviva, Sgr. L. Fort. Figaro, Sigr. L. Piccioli. Don Basilio, Sigr. L. Ferroni. Don Bartolo, Sigr. A. Santolini. Fiorello, Sigr. O. Cipparone. Berta, Sigr. L. Squarzina. Het Omroep-Orkest. Dirigent: Vincenzo Marini.

9.30—9.50 Emile Kellenaers draagt voor: 1. Van de man die weten kon... Van de flesch zonder ziel en de doove koffiepöt. 3. Het middel van Olifant Jumbo. 4. Hoe Pietepuutje Moeder ten hemel droeg (Dé van der Staay).

9.50—10.15 „De Barbier van Sevilla” (3e bedrijf).

10.15—10.25 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
10.25—11.15 „Een man verklaart aan een vlieg den oorlog”, hoorspel van Wilhelm Smid. Donn. Bewerkt en gebracht door A. D. Hildebrand.

11.00—12.00 Gramfoonmuziek. Gevarieerd programma.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 8 December.

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 Boekenhalfuur Mevr. C. M. Ritter—Landré: „Welke boeken kiezen wij voor onze kinderen?“
 11.00—11.30 R. V. V.
 11.30—12.15 Solisten-Concert Dorothy Gerstel, piano. Johan van der Ploeg, tenor. (Aan den vleugel: Egbert Veen). Programma: 1. a. Prélude, Kaski. b. Barcarole, Melartin. c. Impromptu, Sibelius. Piano. 2. a. Morgengruss, Schubert. b. Der Wanderer, Schubert. c. Ich trage meine Minne, Rich. Strauss. Zang. 3. a. dagio, fis kl. t., Matielli. b. Etude, As gr. t., Chopin. c. Jardins sous la pluie, Debussy. Piano. 4. Récitatif et Cavatine de Vladimir, uit de opera „Prince Igor“, Borodine Zang.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.15—1.30 Kovacs Lajos en zijn Orkest. (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Eins, zwei, drei, die ganze Kompagnie...., Reisfeld. 2. Pagliacciue, Foxtrot-paraphrase, Katzman. 3. a. Blume von Hawaii, Foxtrot, Abraham. b. Bin nur ein Jonny, Foxtrot, Abraham. 4. Künstlerleben, Wals, Joh. Strauss. Intermezzo: Gramofoonmuziek Kovacs Lajos. 5. Palmirs, Rumba, Simons. 6. a. Das Blumenmädchen von Neapel, Tango, Lander. b. Adolar, Tango, Reich. 7. Egyptian echoes, Paraphrase, Black. 8. a. Das ist der Sonntag, Foxtrot, Heymann. b. Du warst mir ein Roman, Foxtrot, Kaper. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Kovacs Lajos. 9. Georgia swing, Foxtrot, Morton. 10. a. Kon ik maar vergeten, Wals, Noordijk. b. Zum Glück gehören zwei, mein Kind.... Wals, Kollo. 11. Golden Sunset, Alford. 12. a. Das verliebte Orchester, Foxtrot, Rotter en Kaper. b. Das ist die Liebe der Matroseh, Marsch, Heymann.
 1.30—2.00 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
 2.00—3.00 Middagmuziek door het Trio, Harry S. Polah, viool. Jo Knümann, piano. J. Samehtini, cello. Programma: 1. a. Marcia; b. Habanera, uit „Le Cid“, Massenet. 2. Offenbach-Walzer, Fétras. 3. a. Wiegenlied, Burmeister. b. Rokoko, Burmeister. 4. Bisbiglio di rondini, Billi. 5. Arabesque, Intermezzo, Fanchetti. 6. Hongaarsche Rhapsodie, Popper. Cello-solo. 7. a. Ancora una serenata, Barbirolli. b. Menuet, Es. gr. t., Boccherini. 8. Im Rosengarten Mendelssohns, Urbach.
 3.00—4.00 Knipcursus voor beginners door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees. 6e Les.
 4.00—4.30 Gramofoonmuziek.
 4.30—5.00 Radio-Kinderkoorzang o.l.v. Jacob Hamel. 1. Inleiding. 2. Gelukkig niet te laat, Van Praag. 3. Te laat, Tierie. 4. Microfoondebütantjes.
 5.00—6.00 H. I. R. O.
 6.00—6.30 Draaiorgelmuziek.
 6.30—7.00 Zesde halfuur van de R. V. U.
 7.00—7.30 Cyclus „Moderne Fransche Kamer-muziek“. IV. Het Hollandsch Strijkkwartet speelt het kwartet op 10 in g. kl. t., (Claude Debussy).
 7.30—8.00 Engelsche les voor gevorderden door Fred Fry. 5e Les.
 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 8.01—10.00 Het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Met medewerking van Louis Noiret, tjes. Pierre Palla, piano. Orkest: 1. Ouverture „Zehn Mädchen und kein Mann I“, Suppé. 2. Wo die Citronen blüh'n, Wals, Joh. Strauss. 3. Louis Noiret. Orkest: 3. Blumenkorso, Siede. 4. Loin du bal, Gillet. b. Babillage, Gillet. Pierre Palla: Spaansche Rhapsodie, Liszt. Orkest: 5. Tweede Hongaarsche Rhapsodie, Liszt. 6. Te no Mio!.... Becucci. Louis Noiret. Orkest: Die Parade der Zinnsoldaten, Jessel. 8. In a mastery garden, Ketelbey. Pierre Palla: Syn-tensions. Orkest: 9. Lawn-Tennis-Spiele, Lincke. 10. Ninetta-Galop, Strauss.
 10.00—10.15 Nieuwsberichten van Vaz Dias.

10.15—11.00 Omroep-Orkest: 11. Operetten-Revue, Fétras. 12. Wiener Bürger, Wals, Ziehrer. 13. Die beiden kleinen Finken, Kling. 14. Ein Märchen, Leopold. 15. Hals- und Bein, Bruch, Marschpotpourri, Morena.
 11.00—12.00 Gramofoonmuziek.
 12.00 Sluiting.

Woensdag 9 December.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiekles.
 8.00 Gramofoonpl.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 V.A.R.A. Concert, m.m.v. Duo L'Olanda (zang), Joh. Jong (piano) en Janny van Oogen (voordracht).
 12.00 Concert V.A.R.A.-Septet en Gramofoon-platen.
 2.15 Keukenpraatje.
 3.00 Gramofoonpl.
 3.30 Kindertoneel „De kleine Muck“, bew. C. v. Cappellen.
 4.30 Pianostukjes voor kinderen door Joh. Jong.
 4.45 Vraaghalfuurtje.
 5.45 Gramofoonpl.
 6.45 Causerie over het Kapitalisme.
 7.05 Joodsch uurtje, m.m.v. Obercantor C. Weitz, Amsterd. Joodsch koor o.l.v. S. H. Englander (tevens piano).
 8.00 Hoorspel „De Val“, Het Groot Volkstoneel.
 8.45 Muziek van M. Ravel. V.A.R.A.-Orkest o.l.v. H. de Groot, m.m.v. H. Wiggelaar (viool). O.a. Tzigane.
 9.30 Vaz Dias.
 9.45 V.A.R.A.-Orkest. O.a. Aus der alten und neuen Welt, Dvorak.
 10.30 „Wakker en Tropenduit“.
 10.45 Vervolg concert. O.a. Per aspera ad astra marsch, Urbach.
 11.15—12.00 Gramofoonpl.

Donderdag 10 December.

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 Mevr. Ida de Leeuw-van Rees: Modepraatje.
 11.00—11.15 Gramofoonmuziek.
 11.15—11.45 Mevr. Nanny Wolf-Kaufmann: „De Kookkunst“.
 11.45—12.00 Gramofoonmuziek.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.01—2.00 Het Lunch-Trio. Programma: 1. A la gavotte, Schütt. 2. Extr'act No. 2 uit „Rosamunde“, Schubert. 3. a. Nur wer die Sehnsucht kennt, Tsjajkofski. b. Natascha, schwarze Natascha, May. 4. Fantasie „Cavalleria Rusticana“, is playing, Blauw. Intermezzo: Gramofoonmu-Mascagni. Intermezzo: Gramofoonmuziek. Frank, Titterton, tenor, zingt, Trio: 5. Melodie, F. gr. t., Rubinstein. 6. Manola-Walzer, Waldteufel. 7. Scène de ballet. (Vioolsolo), Bériot. 8. The clock is playing. Trio: 9. Gedeelten uit „Rose-Marie“, Friml. 10. Sphynx, Wals, Popy. 11. Im Prater blüh'n wieder die Bäume, Stolz. 12. Diversen, Schlagerpotpourri, Polmann.
 2.00—2.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor het verzorgen van den zender.
 2.30—3.00 Pianorecital door Egbert Veen. Hollandsche componisten. Toelichting door Louis Schmidt. Programma: 1. Stukjes uit „Kinderalbum“, Joh. Kres. 2. Stukjes uit „7 Miniaturtjes“, Dora van Kuyk. 3. Stukjes uit „Het Boek van Peter“, Dennis H. Coolwijk. 4. Variaties over „Est-ce mars“, J. Pz. Sweelinck, bew. Sigtenhorst-Meyer. 5. Vier klavierstukken, op. 42, Kor Kuyler.
 3.00—3.45 Knipcursus voor gevorderden door Mevr. Ida de Leeuw-van Rees. 6e Les.
 3.45—4.00 Gramofoonmuziek.
 4.00—5.00 Ziekenuur door Mevr. Antoinette van Dijk.
 5.00—7.00 Het Omroep-Orkest o.l.v. Nico

Treep. Suzie Klein, liedjes. Programma: 1. Ouverture romantique, Keler Bela. 2. Dorfschwalben aus Oesterreich, wals, Joh. Strauss. 3. Ina Persian market, Ketelbey. 4. Geburtstagsständchen, Lincke. 5. Draussen in Schönbrunn, Benatzky. Suzie Klein. Orkest: 6. Hongaarsche Marsch, Liszt. 7. Souvenir de Chopin, Fétras. 8. Krakowiak, Poolsche dans, Leopold. 9. Romance, Tsjajkofski. 10. Bolero, Moszkowsky. Suzie Klein. Orkest: 11. Singpielouverture, Lincke. 12. Potpourri „Die Zirkusprinzessin“, Kalman.
 7.00—7.20 Jan Gertsen: „Het Kassandra-schema“.

7.20—7.30 Omroep-Orkest: 13. Les Bérêts, Wals, Luigini. 14. Victoria-Marsch, Von Blon.
 7.30—8.00 Engelsche les voor beginners door Fred Fry. 5e Les.
 8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 8.01—8.15 Gramofoonmuziek.
 8.15—10.15 Uitzending uit het Concertgebouw te Amsterdam. Het Concertgebouw-Orkest o.l.v. Dr. Willem Mengelberg. Programma: 1. Une nuit sule Mont Chauve, Moessorgski. 2. Vierde Symphonie, Glazoenof. Pauze. 3. Zesde symphonie („Pathétique“), Tsjajkofski. In de pauze: Boekenhalfuur Gustav Czopp: Een nieuwe uitgave van „De drie Musketers“.
 10.15—10.30 Nieuwsberichten van Vaz Dias.
 10.30—11.00 Uitzending uit Restaurant Haeck, Den Haag.
 11.00—12.00 Gramofoonmuziek.
 12.00 Sluiting.

Vrijdag 11 December.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gramofoon.
 8.00 Concert V.A.R.A.-Septet en Gramofoonpl.
 10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
 10.15 V.A.R.A. Voordracht door K. Bakker.
 10.30—12.00 Gramofoonpl.
 12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
 12.01—2.00 Het Omroep-Orkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture „Le fils du Mandarin“, Cui. 2. Gedeelten uit „La Bohème“, Leoncavallo. 3. Aubade à Musette, Popy. 4. Heinzelmännchens Wachtparade, Noack. Intermezzo: Gramofoonmuziek. 5. Wiener Praterleben, Wals, Translateur. 6. a. Pizzicati, Meyer-Helmund. b. Tarantella, Meyer-Helmund. 7. Fragmenten uit „La Traviata“, Verdi. 8. Schmetterlingsreigen, Schmalstich. Intermezzo: Gramofoonmuziek. 9. Ouverture „Zampa“, Hérold. 10. Straussfedern, Suite, Morena. a. Introduktion, b. Walzer. c. Romanze. d. Galopp-Finale.
 2.00—2.30 Uitzending voor scholen Jhr. Ir. E. van Heemskerck-van Beest: (Hoofdingenieur Amsterdamsche Havenwerken). „De Amsterdamsche Havenwerken“.
 2.30—3.10 Gramofoonmuziek.
 3.10—4.00 Kovacs Lajos en zijn Orkest (Refrein-zang: Bob Scholte). Programma: 1. Carabolina-Carramoleta, Marsch, Kalman. 2. Ideal Aida, Paraphrase, Black. 3. a. Du bist meine ganze Welt, Foxtrot, Roland. b. Ein Kuss von dir...., Foxtrot, Kollo. 4. Serenade, Wals, Becce. 5. a. Du bist nicht die Erste, Tango, Jurmann. b. Du sollst nicht traurig sein, Tango, Cowler. 6. Foxtrot-fantasie „Ein Walzertraum“, Strauss. 7. a. Leben ohne Liebe kannst du nicht, Wals, Spoliansky. b. Mein Herz sehnt sich nach Liebe, Wals, Leux. 8. Russiansque, Paraphrase, Katzman. 9. Ich steh' um Acht an der Laterne, Tango, Reisfeld. 10. C'est pour mon Papa, Marsch, Oberfeld.
 4.00 Sluiting.
 4.00 V.A.R.A. Piano-recital door Joh. Jong.
 4.30 Voor de Kinderen.
 5.15 Concert V.A.R.A.-Orkest.
 6.00 Gramofoonpl.
 6.15 Vervolg concert.
 7.00 Causerie over het Kapitalisme.
 7.20—8.00 Vervolg concert. Potp. „La Mascotte“, Audran.
 8.00 V.P.R.O. Causerie door Mej. Dr. N. A. Bruining.
 8.30 Schumann-cyclius. Liederkreis von Heine,

op. 24, Schumann. Else Rijkens (zang), H. Schouwman (piano).

9.00 Causerie door Dr. G. H. v. Senden.
9.30 Vervolg concert. O.a. 6 stukken uit „Albumblätter”, op. 124, Schumann (piano).
10.00 Vrijz. Godsd. Persbureau.
10.05 Vaz Dias.
10.15 Boekbespreking.
10.45 Gramofoonpl.
11.00—12.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.

Zaterdag 12 December.

6.45—7.00 en 7.30—7.45 V.A.R.A. Gymnastiek.
8.00 Gramofoonpl.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Concert. Trio Pro Arte, V.A.R.A.-tooneel.
12.00 Concert V.A.R.A.-Septet en Gramofoonplaten.
2.15 Coöperatie-kwartiertje.
2.30 Gramofoonpl.
2.50 Lezing over het Arbeidsrecht.
3.10 Kamermuziek Bram Mendes (viool) en Maur. van IJzer (piano).
4.30 Causerie door Louis Davids.
5.00 Beoefening der Huismuziek.
5.35 S.D.A.P.-kwartiertje.
5.50 Gramofoonpl.
6.30 Literair halfuurtje door A. M. de Jong.
7.00 Zang door Obercantor G. Sirota en S. H. Englander (piano).
7.30 Bestuursmededeelingen.
7.40 Concert V.A.R.A.-Orkest o.l.v. H. de Groot. O.a. Ouvert. Pique Dame, Suppé.
8.00 Bij de Pomp (Teun de Klepperman).
8.15 Vervolg concert. O.a. Fremersberg, Koennemann.
9.00 Voordracht door W. van Cappellen.
9.30 Vervolg concert. O.a. Mon Rêve, wals, Waldteufel.
10.15 Vaz Dias en Voetbalnieuws.
10.30 Louis Davids en Kees van Baaren (vleugel).
11.30—12.00 Gramofoonpl.

HUIZEN, 1875 M.

(160 k. P.)

Zondag 6 December.

8.30 K.R.O. Morgenwijding.
9.30 N.C.R.V. Orgelspel door B. Hoogeven.
9.50 Kerkdienst vanuit de Keizersgrachtkerk te Amsterdam. Hierna tot 12.15 Gewijde Muziek.
12.15—1.30 K.R.O. K.R.O.-Sextet.
1.30 Creygbton: Kunstenaarschap en praktische zin.
2.00—4.00 Operette-schlagers door Elly Krasser, Paul Harden en Albert May. K.R.O.-Orkest o.l.v. J. Ziegler.
4.00—5.00 Ziekenlof.
5.00 N.C.R.V. Orgelspel door H. Hoogewoud.
5.50 Kerkdienst vanuit de Parkkerk te Amsterdam. Hierna tot 7.45 Gewijde Muziek.
7.45 K.R.O. Sociaal Economische voordracht.
8.10 Voetbaluitslagen.
8.15 K.R.O. Salon-Orkest. Oscar Petras-Herdenking. O.a. Mondnacht auf der Alster, wals.
9.15 Vaz Dias.
9.30—10.40 Vervolg concert. O.a. Perzische Markt en Kloostertuin, Ketelbey.
10.40—11.00 Epiloog.

Maandag 7 December.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.45 Gramofoonpl.
10.30 Ziekendienst.
11.00 Chr. Lectuur.
11.30—12.30 Gramofoonpl.
12.30 Orgelconcert Jan Zwart.
1.45 Gramofoonpl.
2.00 Uitz. voor scholen.
2.35—3.45 Gramofoonpl.
4.00 Ziekenuur.

5.00—6.30 Concert Fanf. Corps V.I.O.S. te Hoenderloo o.l.v. H. D. v. Voorst.
5.45—6.00 (In de pauze) Religieus praatje.
6.30—7.00 Verteluurkje voor jongeren.
7.00 Engelsche les.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00 Zendingspraatje.
8.30—11.00 Concert door de H.O.V. o.l.v. F. Schuurman.
9.00—9.30 Praatje over het werk van den raad van Arbeid. Ca. 10.00 Vaz Dias.
11.00—11.30 Gramofoonpl.

Dinsdag 8 December.

8.00—9.15 en 10.00—10.30 K.R.O. Gramofoonplaten.
10.30—11.30 Robert Herberigs draagt eigen Evangelisatiezangen voor.
11.30 Godsd. Halfuurtje.
12.15—1.45 Concert K.R.O.-Trio.
1.45 Gramofoonpl.
2.00 Vrouwenuurkje.
3.00 Naaicursus.
3.30 Cursus Hoedenmaken.
3.45—4.00 Naaicursus.
4.15 Gramofoonpl.
4.45—6.20 K.R.O. Kunst-Ensemble.
6.20—6.45 Bedrijfscontrôle-cursus.
6.45 Engelsche les.
7.10 Prof. Baader: Ervaringen bij hef dialect-onderzoek.
7.45 Voordracht door Teo de Witte.
8.00—11.00 K.R.O.-Orkest o.l.v. J. Gerritsen. Teo de Witte (voordracht). O.a. piano-concert f-moll; Bach (Solist W. Francois). Fant. „Die verkaufte Braut”.
11.00—12.00 Gramofoon.

Woensdag 9 December.

8.00 N.C.R.V. Bijbellezing.
8.15—9.00 Carillonbespeking (Lange Jan, Middelburg (Lange Jan, Middelburg), Th. C. Ferwerda.
9.00 Orgelspel door P. Coumou.
9.30—10.30 Wijdingsdienst m.m.v. Meisjeskoor St. Laurens o.l.v. J. W. van 't Hoff.
10.30 Gramofoonpl.
11.00 Lezing over Schouwen en Duiveland.
11.30 Orgelspel door P. Coumou.
12.15—1.30 Concert Meisjeskoor o.l.v. T. Winter en Gramofoonpl.
1.30 Lezing door den Burgem. van Veere Ed. Achtb. Heer H. Dronkers.
2.00 Medische causerie.
2.30—3.00 Concert Harmonie „Apollo” o.l.v. C. Flipse.
3.00 Meisjeskoor o.l.v. T. Winter.
3.30 Causerie over Zeeland's Geschiedenis.
4.00 Ziekenuurkje.
5.00 Harmonie „Apollo” o.l.v. Flipse.
5.30—6.00 Tuinbouwpraatje.
6.00 Harmonie Apollo.
6.30 Coöperatiepraatje.
7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00—10.30 Openbare Samenkomst in de Schuttershofzaal Middelburg. M.m.v. Sprekers, orkest en koor. O.a. Radetzky-marsch, Strauss.
10.30—10.40 Vaz Dias.
10.40—11.30 Gramofoonpl.

Donderdag 10 December.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.
10.00—10.15 N.C.R.V. Gramofoonpl.
10.15 Ziekendienst.
10.45—11.30 K.R.O. Gramofoonpl.
11.30 Godsd. Halfuurtje.
12.15—2.00 Concert K.R.O.-Orkest o.l.v. J. Gerritsen.
2.00 N.C.R.V. Handwerkskursus.
3.00 Gramofoonpl.
3.15—3.45 Vrouwenhalfuurtje.
4.00 Ziekenuur.
5.00 Cursus Handenarbeid voor de jeugd.
5.45 Concert. N. Huisman (bas-bariton) en Mevr. M. C. v. Eldik-Kuipers (piano).
6.45 Knipcursus.
7.00 Vragenhalfuurtje.

7.45 Ned. Chr. Persbureau.
8.00—10.30 Concert N.C.R.V. Klein-orkes o.l.v. P. v. d. Hurk. 17de Eeuwsche Muziek. O.a. Concert, Torelli.
9.00 Causerie over Bretagne.
9.30—10.30 Vervolg concert. O.a. Fantasi „Die Fledermaus”, Strauss.
10.00 Vaz Dias.
10.30—11.30 Gramofoonpl.

Vrijdag 11 December.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing.
8.15—9.45 Gramofoonpl.
10.30 Ziekendienst.
11.00—12.30 Gramofoonpl.
12.30—2.00 Concert N.C.R.V.-Kwartet (cel, viool, fluit, piccolo, piano).
2.00 Gramofoonpl.
3.00—4.30 Concert.
4.30—4.45 Gramofoonpl.
5.00 Orgelconcert, door G. Snijders.
6.00 Causerie over een Kalenderschild.
6.30 Radio-dokter.
7.00 Tuinbouwpraatje.
7.30 Politieber.
7.45 Causerie over de Zuiderzee-afsluiting.

Zaterdag 12 December.

8.00—9.15 K.R.O. Gramofoonpl.
10.00—11.30 K.R.O. Trio.
11.30 Godsd. Halfuurtje.
12.15 Concert K.R.O.-Sextet.
1.45 Gramofoonpl.
2.30—4.00 Kinderuur.
4.15 Sportpraatje.
4.30—5.15 Concert K.R.O.-Kunstensemble.
5.45 Journ. Weekoverzicht door P. de Waart.
5.15—5.45 Orgelconcert (uit het Asta-theater Den Haag) door B. Drukker.
6.05—6.20 Vervolg orgelspel.
6.20—6.40 K.R.O. Kunstensemble.
6.40 Esperanto-cursus.
7.10 Causerie over Kindercriminaliteit.
7.45 Voordracht L. van der Hulst.
8.00 K.R.O.-Orkest o.l.v. J. Gerritsen. O.a. Ouvert. Heimkehr aus der Fremde, Mendelssohn, Voordracht door L. van der Hulst. Potp. „Papanini”, Lehar.
11.00—12.00 Gramofoonpl.

DAVENTRY 1554 M.

(193 k. P.)

Zondag 6 December.

3.20 Kerkcantate nr. 151 van J. S. Bach: Suesser Trost mein Jesus kommt. Kate Winter (sopraan), M. Middleton (alt), E. Reach (tenor), S. Rile (bas). Radio-Koor. E. Walter (fluit); H. Dawson (orgel), B.B.C. Bach-orkes. Leiding Percy Pitt.
4.35 Concert door het Radio-Militair orkes o.l.v. B. Walton O'Donnell. M. m. v. Sidoni Goossens (harp). Ouverture „Mein Heim”, Dvorak, Harp: Fantasie Saint-Saëns. Orkest: Polonaise No. 2, Liszt. Harp: Estemporale Nos. en 2, Van Dieren. Orkest: Fragments from Hans Anderson, York Bowen. Harp: Refrain de Berceau, Palmgren. b: Rocooc, dito. Orkest: Studententanz uit „La Gioconda”, Ponchielli.
5.50 Zang door Sinclair Logen (bariton). There be none of Beauty's Daughters, Quilte 2. Hey nonney no, E. Walker. 3. The Watermill. V. Williams. 4. And wilt thou leave me thus. Warlock. 5. The Bells of Clermont Town, Goodhart. 6. In Time of the Breaking of Nations, Slater. 7. The Jolly Beggar, Hely-Hutchinson. Oxen, Graham Peel. 9. The twelve Days Christmas, bew. F. Austin. 10. An old French carol, bew. Liddle.
6.20—6.35 Bijbellezing.
8.20 Kerkdienst uit de St. Anna-Kerk te Soest.
9.25 Concert door het Stedelijk orkest van Hastings o.l.v. Julius Harrison. M. m. v. Hed

Nash (tenor). Orkest: Ouvert. „The Bohemian girl, Balfe. 2. Serenade voor strijkorkest, Haydn-Woodhouse. 3. Canzonetta, Godard. 4. Selectie „The Condoliers”, Sullivan. Tenor en orkest: Cavalier Tunes, J. Harrison: a. Marchin along. b. King Charles. c. A cavalier to his Lady. d. Boot saddle, to Horse and away. Orkest: Meditation de Thais, Massenet. 2. Malaguena (Boabdil), Moszkowsky. 3. Aria op de G-Snaar Bach. 4. Caprice italien, Tsjchaikowsky. 10.50 Epiloog.

Maandag 7 December.

6.50 De Grondslagen der muziek. Elizabethaanse Muziek door het Radio-koor o.l.v. S. Robinson.

8.20 „Weather or No”, nieuwe radio-revue van Mary Dunn. Muziek van H. Temple Abady en Michael Head. M. m. v. Solisten en het B.B.C. Theater-orkest o.l.v. Cyril Dalmaine. Regie: John Watt.

9.00 Lieder en uit George White's Scandals”. Muziek en tekst van Lew Brown en Ray Henderson.

10.10 Kamermuziek door het Londensch Strijkkwartet (2 violen-viola en cello). 1. Kwartet in G, K. 387, Mozart. 2. Nocturne uit het 2de strijkkwartet van Borodin. 3. Kwartet c-moll, op. 51 nr. 1, Brahms.

11.20—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Blue Lyres uit het Dorchester Hotel.

Dinsdag 8 December.

6.50 De Grondslagen der muziek. Lieder en uit den tijd van Elizabeth door de Radio-Zangers o.l.v. S. Robinson.

7.40 Variété-programma. M. m. v.: 1. Olive Richardson's Child Pierrot Troupe. 2. Wyn Richmond (lichte liedjes). 3. Famous Faux Pas nr. 4 (Door Harold French geschreven) m. m. v. Isobel Elson en de schrijver. 4. From Revue to Grand Opera, het studio-koor m. m. v. Wyn Richmond (sopraan) en Warde Morgen (tenor). 5. Roland Frankau (conferencier). Orkest o.l.v. S. Kneale Kelley.

8.35 „Reminiscences of Piano Humour”. Vertolkt door Tom Clare.

9.40 Concert door het B.B.C. Licht orkest o.l.v. Adrian Boult. 1. Ouverture Oberon, Weber. 2. Suite „Karelia”, Sibelius. 3. Fantasie „Variations on a Norfolk-Folksong”, E. Walker. 4. Twee Hongaarsche rhapsodie d-moll Liszt.

10.40 Lezing.

10.55—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band uit „Monseigneur”.

Woensdag 9 December.

5.05 Orgelconcert door Reginald New. 1. Selectie A Day in Naples, Byng. 2. Ballade „A brown bird singing”, Haydn Wood. 3. Nola, Arndt. 4. Wals „Caressing Zephyr”, Meny. 4. Sizilietta, Von Blon.

6.50 Het Radio-koor o.l.v. A. Robinson zingt liederen uit den tijd van Elizabeth.

7.10 Novellenbespreking door Miss Clemence Dané.

8.20 Intermezzo.

8.35 Concert door het B.B.C.-Symphonie-orkest o.l.v. Sir Henry Wood m. m. v. Het Nationaal Koor o.l.v. S. Robinson en Jacques Thibaud (viool). 1. Symphonie nr. 103, in Es (Drum Roll), Haydn. Viool en orkest: Concerto nr. 1 in a-moll voor viool en strijkorkest, Bach. 2. Poëme voor viool en orkest, Chausson. Koor en orkest: The song of the high hills, Delius.

10.45 „Idle Thoughts”.

11.00—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Hotel Band.

Donderdag 10 December.

6.50 De grondslagen der Muziek. Muziek uit den tijd van Elizabeth, gezongen door De Radio Zangers, o.l.v. Stanford Robinson.

7.40 Voordracht.

8.20 Vaudeville-Programma. Reginald Garnier in „Een treinreis van Londen naar Bristol”

The Watson Sisters. Jeanne de Casalis en Melville Cooper in „Mrs. Feather's Car” George Nicholson en Jeanne Chevreau, harpsoli De Radio Zangers, Volksliederen. Haver en Lee-The Fun Racketeers. That Certain Trio.

9.40 „What I would do with the World” Mr. G. Lowes Dickinson.

10.10 Viool-concert door Thibaud.

10.50 Korte kerkdienst.

11.05—12.20 Jack Payne en het B.B.C.-Dance Orkest.

12.20—12.25 Beelduitzending.

Vrijdag 11 December.

6.50 Welsh Intermezzo.

7.10 Mr. Ernest Newman, de B.B.C.-Muziek-criticus.

7.30—7.45 Actueele causerie.

8.20 „Carmen” Opera van Georges Bizet, uitgevoerd door het Covent Garden Opera-Gezelschap. (Ile acte). (In de Herberg van Lillas Pastia). Leider: Robert Ainsworth.

9.40 „Julius Caesar” Tragedie van William Shakespeare. De Muziek is van Robert Chignell, en gespeeld door het B.B.C.-Theatre Orkest.

11.10—12.20 Dansmuziek door The Savoy Orpheans van The Savoy Hotel.

Zaterdag 12 December.

6.45 Intermezzo.

6.50 De grondslagen der Muziek. Muziek uit den tijd van Elizabeth, gezongen door de Radio-Zangers, o.l.v. Stanford Robinson.

7.50 Orkestconcert door het Koor- en Orkest v. d. Union of Glasgow. Leider: Max Jaffa en Sir Henry Wood. 1. Ouverture „Tam o' Shanter” Drysdale. 2. Vijfde Symphonie, (De Nieuwe Wereld) Dvorak. Op. 95.

8.50 Nuts and Wine. Frederick Grisewood, bariton. Het Radio Mannenkoor, o.l.v. Cyril Dalmaine. Ernest Lush, piano.

9.40 Actueele causerie.

9.55 „Invitation to the Dans” Gertrude Johnson, sopraan. Het B.B.C.-Licht Orkest o.l.v. Victor Hely-Hutchinson. Orkest: 1. Aufforderung zum Tanz, Weber-Berlioz. Gertrude Johnson en Orkest. 1. Tarantella, La Danza, Rossini. Orkest: 1. Gavotte uit „Mignon” Ambroise Thomas. 2. Menuet in G, Paderewski. 3. Spaansche Dans, in C, Moszkowski, Gertrude Johnson en Orkest: 1. Il Bacio, Arditi. Orkest: 1. Balletmuziek „Sylvia”, Delibes.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn Orkest van The May Fair Hotel.

LONDEN, 355,9 M.

(843 k. P.)

Zondag 6 December.

3.20 Het B.B.C.-Theatre Orkest o.l.v. Leslie Woodgate. Dorothy Tillett-sopraan.

4.35 Sonate-Concert door Eda Kersey, viool en Harry Isaacs, piano. 1. Sonate in G, voor viool en bas, Bach. 2. Sonate Op. 12, No. 1, Beethoven. 3. Sonate, Opus 21, Dohnanyi.

8.20 Kerkdienst.

9.25 Concert door het B.B.C.-Symphonie Orkest o.l.v. Sir Henry Wood. Stephen Wearing, piano.

10.50 Epiloog.

Maandag 7 December.

7.20 Orgelconcert door Reginald Dixon. Uitzending uit North Regional.

7.20 „Der Rosenkavalier” van Richard Strauss, uitgevoerd door The Covent Garden Opera Company. 1e acte: In het boudoir van de Prinses Von Werdenberg. Leiding: John Barbirolli. Uitz. van Midland Regional.

8.25 Piano-recital door Howard Jones.

8.55 Militair concert o.l.v. B. Walton O'Donnell. Nicola Blake, zang met gitaarbegeleiding.

9.50 Banquet, aangeboden ter eere van Dr. Chaim Weizmann, President van de Joodsche Kolonie in Jerusalem.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn Orkest van The May Fair Hotel.

Dinsdag 8 December.

6.55 Orkestconcert door het B.B.C.-Licht Orkest o.l.v. Joseph Lewis.

7.50 Schoolconcert van North Regional.

8.15 Intermezzo.

8.20 Concert door het Bach-Cantate Koor. Uitzending van St. Margaret's, Westminster.

9.35 „Weather or No” een nieuwe Revue van Mary Dunn. Muziek van H. Temple Abady en Michael Head.

10.15 „Scandals”. Tekst en Muziek van Ray Henderson en Lew Brown. Het B.B.C.-Theatre Orkest o.l.v. Cyril Dalmaine.

10.55—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Woensdag 9 December.

6.50 Het Leslie Bridgewater Quintet.

7.50 Jack Payne en het B.B.C.-Dance Orkest.

8.35 Songs from the Shows-III, gepresenteerd door John Watt met Het Radio Koor en het B.B.C.-Theatre-orkest o.l.v. Leslie Woodgate.

9.50 The Money Game-II. Sir Norman Angell.

10.50 Regional nieuws.

10.55—12.20 Dansmuziek door Henry Hall's Gleneagles Band van The Adelphi Hotel.

Donderdag 10 December.

6.55 Concert door Reginald King en zijn kwintet.

7.50 Concert door het Hallé-concert-orkest o.l.v. Sir Hamilton Harty. M. m. v. Myra Hess (piano).

10.05 Gramofoonplaten.

10.55—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Danceorkest.

Vrijdag 11 December.

6.50 Uitzending uit Northern Region.

8.20 Kamer muziek door Helen Perkin (piano) en het Stratton Strijkkwartet.

10.55—12.20 Dansmuziek door The Savoy Hotel Orpheans.

Zaterdag 12 December.

6.50 Concert door het Gershom Parkington-kwintet.

7.50 Variété-programma.

9.05 Shakespeare's Tragedie „Julius Caesar”, bewerkt voor de microfoon door Barbara Burnham. Intermezzo-muziek door Robert Chignell. M. m. v. het B.B.C.-Theater-orkest o.l.v. Leslie Woodgate. Lied van Lucius (gecomponeerd door H. M. Cecil) gezongen door Leslie Dudley met harpbegeleiding door Sidonie Goossens. Regie: Peter Creswell.

10.55—12.20 Dansmuziek door Ambrose en zijn Band.

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

Zondag 6 December.

5.20 Orkest door het Omroeporkest.

6.20 Gramofoonplaten.

7.35 Godsdienstige causerie over „De Eeuwigheidsgedachte”.

8.20 Kamermuziek door het Brusselsch Kwartet (de heeren Desclin, Delvenne, van Schepdael, Fischers). 1. Kwartet, Tibor Harsaniz. 2. Drie stukken voor Kwartet, Igor Stawinsky.

9.35 Concert gegeven in de „Ancienne Belgique” te Brussel, door Max Alexys en zijn orkest.

Maandag 7 December.

5.20 Vijfde uitvoering van de Belgische sona-

6.40 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het raadhuis.
 7.20—7.40 Concert door het Radio-strijk-
 orkest o.l.v. Emil Reesen.
 7.40—8.05 „Naar Dören Smaekkes I”, drama-
 tische schets door Ivar Abel.
 8.05—8.30 Moderne muziek door het Om-
 roeporkest o.l.v. Emil Reesen.
 8.30—8.50 „Indbrudstyven”, schets van
 Deuschlöff.
 8.50 Gramofoonplaten met toelichting door
 Holger Pedersen.
 9.20—10.10 Oude Italiaansche Meesters. J.
 Henriques (viool), Knud Petersen (viool), Svend
 Lense-Müller (cello), Hertha Björvig (zang),
 Folmer Jensen (cembalo).
 10.10—11.50 Dansmuziek uit het Palace-Hotel
 o.l.v. Harold Andersen.

Woensdag 9 December.

6.35 Tijdsein.
 7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna voor-
 dracht.
 7.50—8.10 Sonate-concert. G. Raft (viool),
 F. Jensen (piano). 1. Sonate voor viool en
 piano, A-Dur, op. 30, nr. 1, L. v. Beethoven.
 8.30—1.20 Dansmuziek voor de jeugd.
 8.30—10.35 Louis Preils Dansorkest. V. Cor-
 nelius (refreinzing).
 8.50—9.05 „Familien Hansen”, blijspel van
 Jens Locher.
 10.35—11.20 Dansmuziek door het Valencia-
 orkest o.l.v. Aage Juhl Thomson.
 11.20 Uurslag en klokkenspel.
 11.20—12.20 Dansmuziek uit het Industrie-
 Restaurant o.l.v. Teddy Petersen.
 12.20—1.20 Dansmuziek d. Rest. „Lodberg's
 orkest” o.l.v. Kai Julian.

Donderdag 10 December.

6.35 Tijdsein.
 7.30—9.35 10de concert vanuit de Theater-
 zaal in het Rijks-Omroep-Gebouw. Omroepor-
 kest o.l.v. Prof. N. Malko (Leningrad) en m.m.v.
 E. Larsen, zang (Stockholm). 1. Vijfde Sympho-
 nie, e-moll, op. 64, Tsjchaikowsky. 2. Die Jo-
 hannis Nacht am Kahlenberg, Moussorgsky. 3.
 a. Recit. en aria uit „Eugen Onegin”, Tschai-
 kowsky; b. Vorsten-aria uit „Pique Dame”,
 dito; c. Hertog Robert's aria uit „Iolanthe”,
 dito. 4. Suite uit het ballet „Feuervogel”,
 Strawinsky.
 9.50—11.50 Dansmuziek uit „Restaur. Nimb”
 o.l.v. Jens Warny.

Vrijdag 11 December.

6.35 Tijdsein.
 6.50 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.
 7.30—9.30 „En Fallit”, toneelspel van Björn-
 stjerne Björnson in vier acten. Bewerkt voor de
 microfoon.
 9.45—10.25 Skandinavische Volksmuziek door
 het Omroeporkest o.l.v. Launy Gröndahl.
 10.25—11.50 Dansmuziek uit het Palace-Hotel
 o.l.v. Harold Andersen.

Zaterdag 12 December.

6.50—7.20 Voordracht.
 7.20—8.20 Fragmenten uit de operette „De
 roos van Florida” van L. Fall. Omroeporkest
 o.l.v. E. Reesen. Mary Alice Therp (zang), Kiss
 Gregers (zang), P. Hansen (zang), P. Knudsen
 (zang).
 8.40—9.00 Cello-soli door Karl Bjarnhof. Fol-
 mer Jensen (piano). 1. Sonate nr. 3, e-moll,
 Ariosti. 2. Chant du Ménestrel, Glazounow. 3.
 Cicienne Fauré.
 9.00 De ontwikkeling van de Jazzmuziek.
 Voordracht met muzikale illustraties.
 9.45—10.20 Deensche Muziek door het Om-
 roeporkest o.l.v. E. Reesen.
 10.20—11.35 Dansmuziek uit het Industrie-
 Restaurant o.l.v. Teddy Petersen.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 6 December.

6.20—7.50 Uitzending uit Hamburg.
 7.50 Klokkengelui van de Trinitatiskerk te
 Keulen.
 8.25—9.20 Protestantsche Morgenwijding o.l.v.
 Sozialpfarrer Lic. Menn.
 10.50—11.20 Uitzending uit Hamburg.
 12.20—1.50 Concert o.l.v. Wolf.
 2.10 Prof. Hermann Unger: Musikalische Ar-
 beitsgemeinschaft.
 3.50—5.20 Namiddagconcert. In de pauze:
 Hockey-wedstrijd-verslag (Uitz. uit Hamburg).
 6.00 Vrolijk halfuurtje.
 6.50 „De Bruiloft van Figaro”, opera-comique
 in vier acten van W. A. Mozart. Tekst van Lo-
 renzo da Ponte. Duitse vertaling: Anheisser.
 Muzikale leiding: Buschkötter. Regie: Anheisser.
 Koor: Zimmermann, Cembalo: Breuer.
 ca. 10.05—11.20 Avondconcert o.l.v. Wolf.

Maandag 7 December.

6.40 Drie Duitschers spreken met elkaar.
 7.20—10.00 „Collegium musicum” (III). Kam-
 mer-orkest van Düsseldorf o.l.v. Dr. A. Fröhlich.
 Solisten: Frieda Bauer (sopraan), Amelle
 Trescher-Schier (declamatie), P. Thiele (kla-
 rinet).
 10.20—11.20 Concert uit Café Wien te Dort-
 mund. Kapellen Astrachan en Hans Erwin Stein.

Dinsdag 8 December.

5.20 Boekbespreking door Dr. W. Curian.
 6.50 Prof. Dr. Kuske: „Geschichte und Pro-
 bleme der Arbeitslosigkeit”.
 7.20 Concert. Werag-kleinorkest o.l.v. Pensis
 m. m. v. Liselotte Mann (mezzo-sopraan).

Woensdag 9 December.

7.20—8.15 Concert door het Werag-Klein-or-
 kest o.l.v. Pensis.
 8.20 Koorconcert m. m. v. Hansen (sopraan),
 Wocke (bariton), Strienz (bas), Hilgers (orgel),
 Orkest en Kamerkoor van de Werag o.l.v. Zim-
 merman. 1. Sonnenaufgang voor gem. koor en
 orkest, Hausegger. 2. Vaterunser, Greef. 3. Der
 II. Psalm, Spies.
 9.30—10.20 Concert o.l.v. Wolf.
 10.20—11.20 Concert uit Café Tabaris o.l.v.
 Waldmann-Gietmann.

Donderdag 10 December.

7.20—8.15 Concert o.l.v. Wolf.
 8.20 Concert door het Werag-orkest o.l.v.
 Prof. Hermann Abendroth en Dr. Wilhelm Busch-
 kötter. Solisten: Walter Braunfels (piano) en
 Paul Grümme (cello). 1. Pianoconcert No. 24
 c-moll, K. V. 491, Mozart. (Leiding: Abendroth).
 2. Cello-concert a-moll, Ph. E. Bach (leiding:
 Buschkötter).
 9.25—11.20 Concert en Dansmuziek o.l.v.
 Pensis.

Vrijdag 11 December.

7.20 Kurt G. Sell: Worueber man in Amerika
 spricht. (Heruitzending New-York).
 7.35—8.15 Concert door het Werag-klein-
 orkest o.l.v. Pensis.
 8.25 „Vasantasena”, hoorspel naar het In-
 disch door Lion Feuchtwanger. Muziek van Hans
 Ebert. Regie: Ulmann.
 9.35—11.20 Populair concert o.l.v. Wolf.

Zaterdag 12 December.

5.40 M. Hausmann: „Kleine Reise nach Am-
 sterdam”.
 6.00 Dr. H. Kornfeld: „Rheinische und west-
 fälische Kunst”.
 6.50 Jugend in Deutschland. W. Schaferdick:
 „Uebersicht” (II).

7.20 Vrolijke Avond met de kapel Eys-
 8.50—11.50 Uitzending uit Weenen.
 11.50—12.20 Dansmuziek.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 6 December.

8.05 Gramofoonpl.
 12.20 Godsdienstig Halfuurtje. Causerie door
 den Eerw. Pater de la Chevasnerie.
 12.50 Orgelconcert.
 1.20 Gramofoonplaten (Lichte muziek). Inter-
 mezzo: „Bilboquet à l'Etalage”.
 2.20 Gramofoonpl.
 4.20 Gramofoonpl.
 5.20 Uitzending van een concert in het Thea-
 ter Sarah Bernhardt door de Concert-Vereeni-
 ging Poulet.
 8.20 Vrolijk halfuurtje m.m.v. d'Ouvarde en
 Gabarocche.
 9.05 Concert door het Omroeporkest o.l.v.
 Maurice André m.m.v. Pierre Bayle. a. „Mozart
 Pays”, Bayle Chamfleury Sieulle; b. „Joujou”,
 Fyscher Fred Snijder; c. „Dans ma petite villa”,
 Bayle Chamfleury Lardy & Mahieux; d. „Vos
 Dimanche”, Bayle, Chamfleury, Eblinger.

Maandag 7 December.

7.20 Filmpraatje door Fred Cornelissen.
 7.30 Boekbespreking door André Billy.
 8.20 Gramofoonpl.
 8.45 Causerie door Mauricet.
 8.50 „L'Epreuve”, comédie in 1 bedrijf van
 Marivaux, uitzending uit het Théâtre National
 de l'Odéon.
 10.00 „Le Misanthrope”, comédie in 5 bedr-
 ven, in verzen, van Molière. Uitzending uit het
 Théâtre National de l'Odéon.

Dinsdag 8 December.

7.20 Theaterpraatje door Pierre Brisson.
 7.35 Paul Colin: Causerie over de affiche.
 8.20 Concert: „Flossie” van Sulzic. Orkest
 o.l.v. Raoul Labis. M.m.v. de Dames Lebard,
 Yvonne Yma, Meyrande en Senac en de Heeren
 Hérent, Derroja en Edouard Rousseau. In de
 pauze: Sport- en weerberichten. Causerie door
 Miguel Zamacois.

Woensdag 9 December.

7.20 Causerie door M. Roule: „Cuvier”.
 8.20 Literaire voordracht door Mme Suzanne
 Devoyod: „Dialogues de Gyp”.
 9.05 Uitzending uit het Scala-Theater „Six
 cents mille francs par mois” van Mouezy-Eon.

Donderdag 10 December.

7.20 Causerie door Jean Guehenno over het
 drama in de 19de eeuw.
 8.20 Concert. Orkest o.l.v. Eugène Bigot. 1.
 Concert in d-moll voor 2 violen en orkest, Bach.
 (Solisten: de Heeren Tenenbaum en Kretzky).
 2. „La Boite à Joujou”, Debussy.
 9.00 Causerie door Dominique Bonnaud.
 9.05 Vervolg concert. 3. „Cendrillon” (Assche-
 poester), ballet, Marcel Delannoy.
 9.50 Vervolg concert. 4. „Le Bourgeois Gentil-
 homme”, suite, Erwin Schulhoff. a. Ouverture;
 b. Arietta; c. Scherzo; d. Sicilienne; e. Fox-
 fugate; f. Marsch; g. Napolitana; h. Finale.

Vrijdag 11 December.

5.05 Causerie door Paul Landormy over Mu-
 ziekgeschiedenis: „J. S. Bach”.
 7.20 Causerie door Georges Hardy over Kunst
 in Noord-Afrika.
 8.20 Causerie door Pierre Mac Orlan over
 Exotische muziek m. gramofoonplaten-illustratie.
 9.00 Gastronomisch praatje door Dr. Edouard
 de Pomiane.
 9.05 „Le Vieil homme”, hoorspel van Geo-

ges de Porto Riche m.m.v. Roger Monteaux en zijn Gezelschap.

Zaterdag 12 December.

5.20 Concert door de „Association des Concerts Lamoureux”.
7.20 Causerie.
8.20 Literaire voordracht door M. Dorival.
9.00 Causerie door Dorin.
9.05 Concert. Populaire liedjes door Georges Chepfer. Zang en revue-scènes m.m.v. Mme Lucy Vauthrin, Paul Weil, René Paul en Georges Chepfer.

OSLO 1071 M. (280 k.P.)

Zondag 6 December.

7.20 Tijdsein. Hierna Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm. M.m.v. het koor „Les huites” en M. Kristoffer Ihle (bariton). Fragmenten uit het zangspel „Liti Kirsti”.
9.10 Actueele Causerie.
9.25 Declamatie door Paul Gjesdahl uit eigen werk.
9.55—11.20 Dansmuziek (Gramofoonplaten).

Maandag 7 December.

7.20 Tijdsein.
7.21 Concert. Zang en Piano.
9.10 Actueele Causerie.
9.25 Populaire melodieën door het Radio-Hoorn-Octet.

Dinsdag 8 December.

7.20 Tijdsein. Hierna Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm. 1. Ouverture „Lohengrin”, Wagner. 2. Fragmenten uit de operette „Madame Butterfly”, Puccini. 3. Rhapsodie espagnole, Chabrier. 4. La fille aux cheveux de lin, Debussy. 5. Fantasie „Cinderella”, Coates.
8.20 Causerie.
9.10 Actueele Causerie.
9.25 Declamatie door Hans Jacob Nielsen.
9.55 Heruitzending van andere Europeesche zenders.

Woensdag 9 December.

7.20 Tijdsein.
7.20—11.20 Vanuit Bergen: Concert door het Omroeporkest.
8.05—8.25 Causerie. Hierna concert door het Omroeporkest m.m.v. Jum Johanson (viool).

Donderdag 10 December.

7.50 Piano-recital door Rolf Brandt Rantzau.
8.20 Hoorspel.
9.10 Actueele Causerie.
9.25 Declamatie door Lars Hansen.

Vrijdag 11 December.

7.20 Tijdsein.
7.20—8.50 Concert en declamatie. Het Trio Kre en M. Frditjof Krohn. Solist Reidar Kas (bariton). Noorsche Muziek. Hierna concert door een Balalaika-orkest o.l.v. N. Arsenjeff. Russische melodieën.
9.10 Actueele Causerie.
9.35 Concert door het mannenkoor „Nidaros”.

Zaterdag 12 December.

7.20 Tijdsein.
7.21 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Hugo Kramm.
9.10 Actueele Causerie.
9.25 Dansmuziek (Gramofoonplaten).
10.20 „En St. Hanskveld pa Rygdönacs”. Muziek van K. Hauger en tekst van Per Kvist.
10.50—11.20 Dansmuziek.

STOCKHOLM (Motala)

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

Zondag 6 December.

10.20 Kerkdienst.
1.50 Gotlandsche melodieën.
2.50 Advent-uitzending vanuit de Domkerk te Visby.
3.50 Causerie.
4.20 Vesper, vanuit de Domkerk te Visby.
5.20 „Leben in dieser Zeit”, Lyrische suite van Erich Kästner. Muziek: Edmund Nick. Vertaling: Gunnar Mascoll Silfverstolpe.
6.55 Concert door het Omroeporkest m.m.v. Oluf Nielsen. Fransche muziek.
8.20 Declamatie.
8.45 Zweedsche liedjes bij de luit door Pelle Nordström.
9.20—10.20 Concert door strijkkapel.

Maandag 7 December.

5.05 Concert door strijkkapel.
6.50 Melodieën uit operettes. Zang: Eric Alruni Wilkman en Greta Söderberg.
7.20 Concert door het Omroeporkest m.m.v. Henri Marteau, viool. 1. Vioolconcert e-dur, Bach. 2. Fragmenten uit „Prometheus”, Beethoven. 3. Marsch met variatie's uit de Symphonie: „Ländliche Hochzeit”, Goldmark. 4. Concert No. 18 e-moll voor viool en orkest, Kreutzer.
8.35 Causerie door Gunnar Jeanson over Richard Wagner.
9.20—10.20 Gramofoonplatenconcert. Werken van Wagner.

Dinsdag 8 December.

5.50 Liederen-voordracht door Fridl Tossman.
6.50 Causerie door Prof. Oskar Klein.
7.20 Causerie met muzikale illustratie over mechanische muziekinstrumenten.
8.05 Radio-tooneel.
9.20—10.10 Kamermuziek. 1. Sonata à la Legenda voor viool en piano, Fryklöf. 2. Divertimento voor viool en fluit Op. 43, a-dur, Marteau. 3. Variatie's op „La belle Célimène”. Mozart. (Viool en piano).

Woensdag 9 December.

6.50 Causerie.
7.20 Requiem van G. Verdi voor solisten, koor en orkest. Uitzending van de Concertvereniging te Stockholm. Dirigent: Hans Weisbach. Solisten: Greta Söderman, Anna Tibell, Torsten Ralf en Fred. Drissen.
9.20—10.20 Gramofoonplaten: Dansmuziek.

Donderdag 10 December.

6.50 Vocaal concert. Koor o.l.v. Sven Lizell.
7.20 Causerie.
7.50 Militaire muziek.
9.20—10.10 Orgelconcert m.m.v. Francesco Asti (viool), Knut Erman (zang), Folke Lundborg (orgel). 1. Prélude en Fuga a-moll, Sjögren. 2. Aria uit Cantate No. 178, Bach. 3. Aria uit „Radamisto”, Händel. 4. a. Pastorale, Karg-Elert. b. Romance, e-dur, Sibelius. c. Nocturne, Sibelius. 5. Die Allmacht, Schubert. 6. Koraalfantasie, Vretblad.

Vrijdag 11 December.

5.05 Gramofoonplaten.
6.05 Causerie.
6.20 Viool-recital door Erhard Skog. 1. Canonetta, Pergament. 2. Mazurka a-moll, Chopin-Kreisler. 3. Hymne aan de Zon, Rimsky-Korsakov-Kreisler. 4. Tango, Albeniz. 5. Appassionato, Vidor.
6.50 Voordracht door Prof. Helge Nelson.
7.20 Concert door het Kamer-Ensemble te Göteborg o.l.v. Tor Mann. 1. Muziek uit de opera „Alcine”, Händel. 2. Drie bewerkingen voor strijkorkest door Tor Mann. a. Corrente,

Frescobaldi; b. Fantasie, Pachelbel; c. Gavotte, Martini. 3. Romance, Sibelius. 4. Twee stukken voor strijkorkest, Grieg. 5. Divertimento elegiaco, Rangström.

8.20 Radio-tooneel. „Meester Pierre Patelin”.
9.25—10.20 Concert door het strijkorkest: Operettmuziek.

Zaterdag 12 December.

5.05 Gramofoonplaten.
6.05 Causerie door Prof. Ulrik Quensel.
6.50 Oude dansmuziek.
7.35 Radio-tooneel.
9.20—10.20 Moderne dansmuziek.

HAMBURG, 372 M. (806 k P.)

Zondag 6 December.

6.20 Havenconcert uit Bremen aan boord van het s.s. „Columbus” van de Norddeutsche Lloyd o.l.v. F. Helmbrecht.
8.45 Muzikale morgenwijding m.m.v. de „Evangelische Singgemeinde” te Hannover o.l.v. Fritz Döbbecke. Dr. Mahrenholz, orgel.
10.50 Uit Leipzig: Bach-Cantate Nr. 1 „Wie schön leucht' uns der Morgenstern”.
12.05 Concert m.m.v. Prof. Verwey (Toespraak), Trude Meinz (Declamatie) en Gerhard Maasz (Piano).
12.55 Concert door het Norag-Kleinorkest o.l.v. Fritz Gartz.
2.20 Karl Peter: „Meine Mungos”, voordracht met illustratie.
2.50 Harp-concert door Kurt Gillmann en het Norag-orkest te Hannover.
3.50 Voorlezen van Platduitsche gedichten. Platduitsche liedjes, gezongen door Martha Harms.
4.35 Microfoon-reportage uit vier theaters te Hamburg.
5.20 Advent-kerkdienst in de St. Elisabethkerk te Hamburg. M.m.v. het Cecilia-koor uit de Marienkirche St. Georg. Muzikale leiding: Hubert Postmeyer. Leiding der spreekkoren: Dr. Leopold Pfad. Orgel: H. Wessendorf.
6.40 Inleiding tot „Figaro” van Mozart door Prof. Ferdinand Pfohl.
6.50 Uitz. uit Langenberg.
10.20 Dansmuziek vanuit het Café „Haus Siegler”.

Maandag 7 December.

6.15 Dr. Nobel. „Asien in Gärung”.
6.50 Hans Friedrich Blunk leest voor uit zijn boek „Sprung über die Schwelle”.
7.20 Kamermuziek. Inleiding: Willy Richard Wagner. Ewald Lassen (1ste viool), Ernst Schnaidt (2de viool), Robert Müller (cello), Hugo Bitzer (piano).
8.20 „Slugsiet”, Nederduitsch drama in 3 bedrijven van Wilfried Wroost. Regie: D. Hans Böttcher.

Dinsdag 8 December.

5.50 Prof. Glage: „Geflügelkrankheiten”.
6.50 Jakob Schaffner leest zijn novelle „Am Strom” voor.
7.20 Concert door het Philharmonisch Orkest te Bremen o.l.v. Prof. Ernst Wendel m.m.v. C. Berla (viool), R. Rennen (viool), E. Wissmann (fluit).
9.30 Instrumentaal Cabaret o.l.v. Fritz Gartz. M.m.v. Wilma Krüger (harp), Alex. Schneider (viool), Rudolf Kupfer (cello), Gustav Zippel (fagot), Hans Wurm (fluit). Het Norag-Kleinorkest. Aan den vleugel: Gerhard Maasz. 1. Ouverture Operette „Indigo und die 40 Räuber”, Strauss. 2. Scherzo, Goens. 3. Perpetuum mobile, Gungl. 4. Wals, Verdalle. 5. Scherzo uit „Ein Sommernachtstraum”, Mendelssohn. 6. Der alte Brumbär, Fucik. 7. Romance, Svendsen. 8. Melodie, C. Frank. 9. Serenade im italienischen Stil, Gartz. 10. Toreador et Andalouse, Rubinstein.

Woensdag 9 December.

5.10 Vrolijk gevarieerd programma.
6.50 Vrolijke avond.
8.20 „Die schwarze Galeere” hoorspel van Friedrich Herse naar een novelle van Raabe. Regie: Karl Pündter.
9.50 Actueel nieuws.
10.00 Concert vanuit het Café Wallhof.

Donderdag 10 December.

5.10 Gevarieerd programma.
6.20 Prof. Dr. Wilhelm Ostwald: „Dreissig Jahre Lobelpreis”.
7.20 Literair en muzikaal programma: „Das Abenteuer” o.l.v. Adolf Secker. Inleiding door S. Scheffler. Medew. Erna Kroll-Lange, Astrid Maray, Clara Vosz, Erwin Bolt, Herbert Ernst Groh, Gustav Hauff, Bernh. Jakschtat, Hans Marten, Carl Straetz, Ernst Fritz Fürbringer, Karl Pündter en het Norag-koor.
9.40 Actueel nieuws.
9.50 Dansmuziek door het Scarpa-orkest in het Café „Haus Siegler”.

Vrijdag 11 December.

5.05 „Island-Eisland”. Hoorspel van Kurt Siemers, m.m.v. Maria Markan, IJslandsche liederen. Aan den vleugel: Adolf Secker.
6.00 Volksliedjes door Maria Gläss, Sophie Kohlhaus, Gertrud Schmidt en Lola Fischer. Aan den vleugel: Gerhard Maasz.
6.50 Rudolf Klutmann leest zijn novelle „Die Stadt der Glücklichen” voor.
7.35 Moderne compositie's voor mannenkoor door de Zangvereniging van de „Hamburger Feuerwehr” o.l.v. Albert Steffahn. M.m.v. het Norag-orkest o.l.v. Fritz Gartz.
8.35 Concert door het Omroeporkest o.l.v. José Eibenschütz. 1. Ouverture „Sakuntala”, Goldmark. 2. Thema en variatie's uit de 3de Suite, Tsjaikowsky. 3. Elegie en Capriccio, Peters. 4. Scènes napolitaines, Massenet. a. La Danse; b. L'improvisateur; c. La Fête. 5. Potpourri uit de operette „Paganini”, Lehar. 6. Wo die Zitronen blühen, wals, Strauss.
9.55 Actueel nieuws.
10.05 Dansmuziek: Wals, Tango, Foxtrot. Het Scarpa-orkest in het Café „Haus Siegler”.

Zaterdag 12 December.

5.20 Gevarieerd programma.
7.20 Uitz. uit Langenberg.
9.40 Actueel nieuws.
9.50 Dansmuziek door het Scarpa-orkest in het Café „Haus Siegler”.

TOULOUSE, 385 M. (779k.P.)**Zondag 6 December.**

8.05 Fragmenten uit Opéras-comiques.
8.20 Accordeon-concert.
8.35 Concert van Weensche muziek.
9.05 Vocaal concert.
9.20 Concert.
9.50 Fragmenten uit klankfilms.
10.05 Militaire muziek.
10.20 Argentijnsche muziek.
10.35 Lieder-voordracht.
11.05 Concert.
11.50 Zevende Symphonie van Beethoven.

Maandag 7 December.

8.05 Dansmuziek.
8.20 Concert van Weensche muziek.
8.50 Fragmenten uit films.
9.05 Modern Symphonie-concert.
9.20 Concert door het Navarra-Orkest.
10.35 Aansluiting met het Casino te Biarritz: Duetournier en zijn orkest.
11.05 Vervolg uitzending uit het Casino te Biarritz.
11.20 Orkest-concert.
11.50 Vervolg Orkest-concert.

Dinsdag 8 December.

8.05 Militaire muziek.
8.20 Accordeon-concert.
8.35 Orkest-concert. Fragmenten uit opera's.
8.50 Gramfoonplaten.
9.20 Concert.
10.20 Dansmuziek door het Sion-Orkest o.l.v. Yvan Ger.
11.05 Vervolg Dansmuziek door het Sion-Orkest.
11.20 Lieder-voordracht.
11.50 Aria's uit Opéras-comiques.
12.05 Argentijnsche muziek.

Woensdag 9 December.

8.05 Operette-muziek.
8.20 Aria's uit Opéras-comiques.
8.35 Militaire muziek.
8.50 Dansmuziek.
9.05 Fragmenten uit operettes.
9.20 Concert.
11.05 Solisten-concert.
11.20 Orkest-concert.
11.50 Vervolg Orkest-concert.

Donderdag 10 December.

8.05 Hawai-Gitaar soli.
8.20 Populair orkest- en Vocaal concert.
8.50 Concert van Weensche Muziek.
9.20 Aria's uit Opéras-comiques.
9.35 Militaire muziek.
10.05 Aria's uit Opera's o.a. uit „Faust” van Gounod.
10.20 Gramfoonplaten.
10.35 Orkest-concert. Ouvertures van Opéras-comiques.
11.05 Fragmenten uit operettes.
11.20 Accordeon-concert.
11.50 Orkest-concert. Fragmenten uit Opera's o.a. uit „De Bruiloft van Figaro”, (Mozart) en „La Damnation de Faust” (Berlioz).
12.05 Fragmenten uit opera's.

Vrijdag 11 December.

8.05 Weensche Muziek.
8.35 Aria's uit Operas-comiques.
8.50 Militaire muziek.
9.05 Accordeon-concert.
9.20 Aansluiting met het Café des Américains. Orkest o.l.v. M. Navarra.
10.20 Gramfoonplatenconcert.
11.05 Vervolg concert uit het Café des Américains.
11.20 Lieder-voordracht.
11.50 Concert van moderne muziek.
12.05 Aria's uit Operas.

Zaterdag 12 December.

8.05 Gramfoonplaten.
8.20 Militaire muziek.
8.35 Fragmenten uit Operas-comiques.
8.50 Concert van moderne muziek.
9.05 Weensche muziek.
9.20 Argentijnsche muziek.
9.35 Lieder-voordracht.
9.50 Fragmenten uit Operas-comiques: o.a. Paljas, Leoncavallo.
10.05 Accordeon-concert.
10.20 Fragmenten uit operettes.
10.35 Dansmuziek.
11.05 Concert. O.a. Wals van Chopin.
11.20 Orkest-concert.
11.50 Vervolg Orkest-concert.

MUHLACKER, 360,6 M.

(832 k. P.)

Zondag 6 December.

3.20 Concert door het Ensemble van het Sted. Theater te Mannheim o.l.v. J. Rosenstock. Spreker: Dr. St. Kayser.
5.20 Josef Ponten leest uit eigen werk.

6.00 Concert door het Weensche Schrammelkwartet.
6.50 Uitzending uit Langenberg.
10.20—11.20 Dansmuziek.

Maandag 7 December.

5.50 Tijdsein.
7.00 „Funkschprüch aus de Palz” Hans Glückstein-herdenking. Dr. Heinz Bröker, spreker. Mevr. E. Wagner, Hugo Voisin en het Florakwartet.
7.25 Concert door het Frankfurter Radio-Symphonie-orkest o.l.v. Hans Rosbaud. M. m. v. Dusolina Giannini, sopraan.
9.10 „Ludovic”, novelle van Hello. Spreker: O. Bernstein.

Dinsdag 8 December.

5.50 Tijdsein.
6.25 Dr. W. Herbert: Der Humor in der Musik”.
7.05 Zwabische anecdoten door Martin Lang.
7.25 Viool-recital door Vasa Prihoda. Vleugel: O. A. Graef.
10.00—10.50 Dansmuziek door de Radio-Danskapel Haas.

Woensdag 9 December.

7.25 „Mozart und Salieri”, twee scènes van Puschkin. Duitsch van A. Bernhard. Muziek van Rimsky-Korsakoff.
8.25 Duitse Humoristen. Roda Roda. Spreker: Karl Köstlin.
8.55 Richard Grünwald (cithar) speelt.
10.00—11.00 Kamermuziek door een Kwintet van Blaasinstrumenten (fluit, hobo, klarinet, hoorn, fagot).

Donderdag 10 December.

6.50 Tijdsein.
7.05 Ellen Watteyne zingt liedjes met eigen gitaarbegeleiding.
7.35 „Een alledaagsch geval”, hoorspel van R. Brook.
8.20 Piano-concert Hans Brehme. M. m. v. het Philharmonisch orkest van Stuttgart o.l.v. E. Kahn.
9.05 Oude en Moderne Koorliederen. Holle. Madrigaalvereniging. Leiding: Hugo Holle.
10.00—10.50 Dansmuziek door de radio-kepe Haas.

Vrijdag 11 December.

6.50 Tijdsein.
7.05 Nieuwe en oude militaire muziek door het Muziekcorps van het „Ausbildungsbataillon (14de R. I.) o.l.v. Husadel.
8.20 „Meeresstille und glückliche Fahrt”, gedichten van J. W. Goethe. Voor gemengd koor en orkest, op. 12, L. v. Beethoven. Philharmonisch orkest van Stuttgart o.l.v. Martin Hahn en het koor van de Vereniging voor klassiek Kerkelijke Muziek.
8.50 „Ski-Heil” vrolijke avond voor skiërs en zij die het worden willen. M. m. v. Schrammeltrio o.l.v. Heinz Mönche. Leiding over het geheel: A. G. Richter.
10.00—10.50 Dansmuziek door de radio-kepe Haas.

Zaterdag 12 December.

6.50 Tijdsein en Berichten.
7.05 Muzikale voordracht door Hans Rosbaud.
7.35 Vrolijke avond. „Dein besseres Ich”.
Leiding: Falke-Leonhardt.
9.40 Tijdsein.
10.00—11.20 Dansmuziek.

tot degenen, die zich hieraan schuldig maken, eens doordringen, dat hieraan een einde moet komen? Men schaadt hiermede de Nederlandsche amateurs, die zich in een groote sympathie mogen verheugen van de buitenlanders. We willen hier niet verder bij stilstaan, maar we kunnen wel zeggen, dat het bij de betrokken autoriteiten een onaangename indruk heeft gemaakt.

Thans overgaande tot de resultaten, die de verschillende O.R.S. hebben gerapporteerd, beginnen we weer met den:

56 MHz band. In aansluiting op het bericht van PAoXG en PAoHB, die op dezen band hunne activiteit hebben getoond, bericht ons PAoQQ een test op ca. 20 km. Het is nu nog wachten op meer stations om deze proeven verder uit te breiden.

28 MHz band. Geen rapporten ontvangen.

14 MHz band. Terwijl in de vorige rapportmaand een aanmerkelijke verbetering viel te constateeren, begon dit tegen eind October weer terug te loopen. De eerste helft van November was al heel treurig. Gedurende de avonduren was er totaal niets te hooren. QRN was zeer goed vertegenwoordigd. Niettegenstaande al deze moeilijkheden, gelukte het toch aan PAoDW om QSO's tot stand te brengen met PK, VK en W stations. PAoQQ logde — behalve PK — alléén deze landen, evenals PAoDA die ook alléén deze landen maar hoorde, en niet kon QSO'en. We kunnen dus wel zeggen, dat het Gooi, het operatieterrin van PAoDW, het DX district van ons land is: De eenige oplossing zal wel wezen, een verhuizing der PA's naar dit beloofde land.

Gehoorde landen: XCN, CT2, D, EAR, ES, FREAR, FM8, G, OH, OK, HAF, PA, PK, ON, PY, SM, SU, ST, VE, VK, W1, 2, 3, 8, 9, ZL,

met AC of rac stoorden: SP3DA, EU2FY, EARLK.

Gehoorde PA's: oAZ, oQF, oFP, oLD, oDW, oDA, oJL, oXF.

Officieele stoorders EAK; de QRM door dezen indringer binnen onze grenzen is meer dan ergerlijk en maakt heel veel QSO's onmogelijk.

Buiten den band werkten SP3DA, CT1GU (ver beneden den band) en YL2GX. Na waarschuwing van PAoDA kwam dit laatste station onmiddellijk in den band terug. Dit is een bewijs van internationale samenwerking.

7MHz band. Gedurende een groot deel van den dag was Europa QSO zeer goed mogelijk. Vooral EU stations kwamen van 16.00 tot 18.00 GMT zeer goed door. Terwijl de districten 4, 5 en 6 het sterkst waren, was het 2de district aanmerkelijk zwakker, hetwelk anders steeds beter doorkomt. Ook waren vaak de W's te hooren; 9, 10 en 11 Oct. waren fb dx dagen. Op 10 Nov. werkte PAoDJ een ZU station.

Over het algemeen waren de dx omstandigheden met enkele onderbrekingen vrij goed. Tegen 18 à 19 uur trad skip op voor Europa-sigs binnen de 1000 km, waardoor dx werken gemakkelijker werd. In de ochtenduren om ca. 07.00 tot 08.30 waren ZL stations goed te werken en van 20.00 tot 21.00 uur was dit het geval voor VK stations.

De condities verliepen als volgt: vrij goed vanaf 15 Oct., daarna beter wordend tot 28 Oct.; deze dag was zelfs zeer goed; 29 Oct. slechter wordend tot 4 Nov.; vanaf dezen datum ZL en VK dx weer geregeld beter wordend tot eind der rapportmaand. Tegen midden Nov. kwamen VU goed door. W's slecht tot 10 November. Na dezen datum kwam W4 heel zwak door. West-Indië K en CM waren echter zeer constant iederen avond te hooren. Ook werden in de late avonduren enkele TI stations gelogd. Over het doorkomen van West-Indië en Centraal Amerika is nog te rapporteeren, dat deze stations in Zuid-Europa (EAR, CT) onhoorbaar waren, terwijl de Z.-Europeanen wel in QSO waren met hier onhoorbare W1 en W2 stations.

Een sterk geval van „bootlegging” bleek naar aanleiding van een QSO van PAoQQ met RY1MB, die opgaf: Maryompole Lithauen, terwijl in antwoord op de desbetreffende QSL-kaart bericht werd ontvangen dat de Lithauer den laatsten tijd in het geheel niet had gewerkt, doch ook diverse andere stations crds betreffende vermeende QSO's ontving.

Gehoorde landen buiten Europa: AR, AU7, AU8, CN, CM, CT3, CT2, FM4, FM8, FR, HC, HH, LU, SU, TI, TF, VK2, 3, 5, 6, 7, VO, VU2, W4, Y12, ZL 2, 3, 4.

Gehoorde Europeesche landen: CT1, D, EU, EAR, F, GI, G, HAF, HB, I, LA, OK, ON, PA.

Speciaal over dezen band rapporteerde PAoNN gehoorde PA's:

oDW, oEMD, oGH, oHK, oIM, oJW, oLD, oMP, oOO, oOJ, oRK, oSK, oTA, oXU.

Verder nog PAoZK met goede modulatie en PAoRO.

Vermelding verdient een mooie telefonie-verbinding van RO met EARGA en verschillende F stations. Muziek en spraak zijn werkelijk „af”, zooals de rapporten luiden, die hij ontvangt. Deze verbindingen hadden wel niet plaats in het rapporttijdvak van deze maal, maar we wilden dit hier toch even vermelden.

Het insturen van rapporten van gehoorde PA's komt het onderlinge verband zeer ten goede. Want hoe graag wil men niet eens weten, wanneer men test en wanneer het door omstandigheden niet mogelijk is een QSO te maken, of het uitgezonden signaal in orde is? Een QSL kaart is natuurlijk de aangewezen weg, maar daar men nu eenmaal daar niet vlug mede is, lijkt ons R. E. wel de aan-

gewezen plaats. Nog een voordeel is er aan verbonden; de O. R. S.-dienst verzamelt n.l. van af Sept.-Oct. uit de verschillende banden de gehoorde PA's, om zoodoende een overzicht te krijgen van de activiteit der Nederlandsche Amateurstations. Thans gaan we over op het laatste deel van het rapporttijdvak de:

3.5 MHz band. Toenemende activiteit. Tot begin Nov. nog veel skip en QSB. Hierna werden de condities beter en de QRK's constanter, skip minder en op den dag zeer stil. QSO's met PA's nog wel mogelijk, doch buiten onze grenzen alles verlaten. Na zonsondergang kwamen spoedig D, HB, G en OZ s'ns. door.

Tusschen 19 en 20 uur in dit tijdvak waren QSO's tamelijk goed. W stations hebben nog niet hunne „Wintersterkte” bereikt.

Telefonie was minder dan de vorige maand. Buiten de zeer goede PA's waren ook Uo1CM en D4AO uitstekend. PAoDJ berichtte een zeer goede telefonieverbinding met XD4XDB, welk schip zich bevond in de golf van Biscaye, toen het op weg was naar Antwerpen. Dit station vraagt QSO's met PA's. Met RO157 hebben deze twee O.R.S. de 80 meter eens onderhanden genomen.

Gehoorde PA's en JI stations: PAoAP, oASD, oBL, oCO, oDF, oDJ, oFM, oGA, oGR, oHR, oKH, oJQ, oKW, oLOD, oMM, oMP, oOE, oOF, oPT, oRY, oSM, oSW, oUB, oUT, oUZ, oVB, oWQ, oXYZ.

P11D en P11C (op 54 meter via den luidspreker en microfoon van P11D op 80 M).

Gehoorde landen D, EU, G, OH, OZ, PA.

Officieel stoorden UNH, IDO, ICV, ICJ. Meteorologisch overzicht:

Hoogste barometerstand 776 m/m op 15 October 1931.

Laagste barometerstand 743 m/m op 24 October 1931.

Van deze barometerstanden wordt door PAoAPX en PAoQQ opgave gegeven, van dezen laatste zelfs grafieken, welke bewaard worden om bij eventuele navraag van binnen- of buitenlandse stations of van de Meteorologische afd. der N.V.I.R. te kunnen worden nage-slagen.

O.R.S.-dienst N.V.I.R.
Achterom 17, Den Haag.

HET N. V. I. R.-FEEST TE AMSTERDAM.

Velen zullen er zijn, die het zich nog herinneren als den dag van gisteren, velen ook die eerst later lid zijn geworden, zullen het hebben hooren vertellen, hoe in December 1926 de N.V.I.R. officieel te Utrecht werd opgericht en hoe dat toen onze eerste groote bijeenkomst en ons eerste echte „Ham-diner” was.

Thans bestaat onze N.V.I.R. 5 jaar. Ons eerste lustrum dus. Niettegenstaande den ernst der tijden heeft het hoofdbestuur toch gemeend, dat dit feit, dat een mijlpaal beteekent in ons Nederlandsche amateur-leven, niet zonder meer voorbij zou mogen gaan.

Mede gesteund door het groote succes van de najaarsbijeenkomst, verleden jaar in Utrecht, is besloten op 13 December a.s. te Amsterdam in Krasnapolsky een groote bijeenkomst te organiseren, ten-einde dit eerste lustrum op passende wijze te vieren.

Op deze feestvergadering zal natuurlijk allereerst een korte herdenking worden gehouden van de jaren, die thans achter ons liggen en waarin ons amateurisme en onze N.V.I.R. zijn gegroeid tot wat zij thans zijn.

Dan komen eenige zeer interessante lezingen en kortere causerieën en eindelijk een geweldige verloting.

Voor deze verloting heeft het bestuur zich tot het uiterste ingespannen om daarvan voor de leden de groote verrassing van dit feest te kunnen maken. Vele prijzen werden door firma's beschikbaar gesteld, vele andere ook werden aangekocht. Het resultaat is echter het fantastische aantal van 76 prijzen, vertegenwoordigende aan waarde ruim 700 gulden, die onder de aanwezige leden zullen worden verloot. Alleen dit is reeds de reis naar Amsterdam meer dan waard.

Om slechts enkele prijzen op te noemen: zendlampen: QC 2/75, QB 05/15, TA 1½/75, TC 04/10, TC 03/5, Thermo-ampère en milli-ampère meters, 40 en 20 meter kristallen, vaste en variabele zendcondensatoren, gelijkrichtlampen en nog heel veel meer.

Tot slot komt natuurlijk een groot diner. U weet allen, hoe gezellig die diners steeds zijn en hoe de „ham-spirit“ er steeds kan opbruisen. Ditmaal wordt het geheel nog eens extra goed verzorgd en zou het voor ons zoo'n groote voldoening zijn, indien 100 % der op de vergadering aanwezige leden ook eens op het diner wilden blijven. Een der prijzen, een milli-ampère-meter, zal dan ook onder de aanwezigen op het diner worden verloot.

Het hoofdbestuur heeft alles gedaan om dit groote feest te doen slagen. Thans is het woord aan de leden, om dit eerste lustrum der N.V.I.R. te maken tot een groot succes, waar zij allen over 5 jaar nog over zullen spreken.

Nationale QRP Wedstrijd Afd. Centrum N. V. I. R.

In aansluiting op onze vorige mededeeling in R. E. komen wij daarop nog eens uitvoerig terug.

De QRP wedstrijd is uitgeschreven voor iederen amateur, die in 't bezit is van een zendlicencie.

Ieder amateur kan hier aan mede doen, mits hij de gestelde bepalingen en eischen niet zal overtreden.

Daar de controle daarop onuitvoerbaar zou wezen, wordt bij ieder deelnemer een beroep gedaan op zijn volstrekke eerlijkheid.

Voor transmitter kan ieder schema worden gebezigd, behalve de navolgende typen MOPA, in Push pull of parallelgeschakelde zendschema's.

Als Zendlamp moeten gebruikt worden de types B405, B403, en de daarmee overeenkomende andere typen van

andere Fabrikaten als Radio-Record, Telefunken, Fotos, enz.

Ieder grafie binnen de afstand van 1000 km. geldt voor een punt, terwijl buiten dezen afstand ieder QSO. twee punten geldt.

Zoo is voor foon verbindingsen een afstand berekend van 500 km, terwijl eveneens iedere verbinding daarbuiten voor twee punten wordt aangerekend.

De gebruikte inputt mag ten hoogste 5 watt bedragen.

Ieder deelnemer krijgt tijdig toegezonden logsheets met daarbij vermelde opmerkingen, welke zoo getrouw mogelijk behooren ingevuld te worden.

De werktijden, die gelden voor de wedstrijd, zijn bepaald tusschen 18 uur AT en 2 uur 'vm. AT.

De wedstrijd vangt aan op 9 Januari 1932 en eindigt op 23 Januari 1932 a.s.

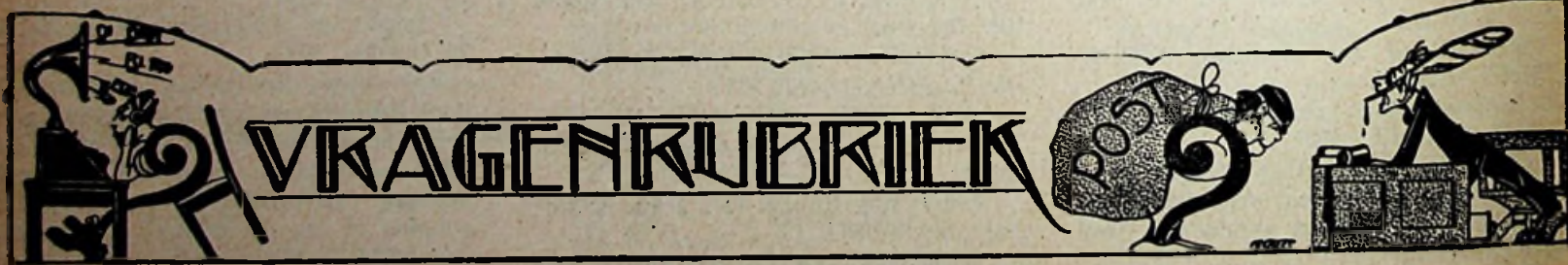
Aan de wedstrijd zijn verschillende fraaie prijzen verbonden en zij die nog wenschen mee te doen, worden verzocht, zoo spoedig mogelijk hun adres en roepletters op te geven, althans voor 26 December a.s. aan het Secretariaat Afd. Centrum N. V. I. R. Spoorstraat 28, Hilversum.

De wedstrijd Commissie:
B. POTHAAS ODW.
T. WINKLER OAX.
JAC ROS OJR.

Oostelijke Afdeling N. V. I. R.

De eerstvolgende vergadering onzer afdeling zal plaats hebben op 12 Dec. c.k. in „Royal“ Arnhem, om 18.30 precies.

DE SECRETARIS.



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

Haamrade.

J. H. — Zelf maken der brandfilterspoelen raden wij af, daar dit voor degenen, die niet bijzonder goed met de finesses op de hoogte zijn, beslist tot teleurstelling moet leiden.

Amsterdam.

W. de I. — 1. Ja. 2. Ja. 3. Het schema is niet voor schermroosterdetector gemaakt. 4. Ja.

J. S. — Als op deze wijze de ontvangst beter is, bestaat er hoegenaamd geen bezwaar om het zoo te doen.

H. C. — In elk leerboek der electrotechniek vindt u iets over Tesla-stroommen (= hoogfr. stroommen).

J. W. H. — Neen, dan liever het toestel met bandfilter, geheel volgens ons schema bouwen.

M. E. — Deze plaatstroomcombinaties zijn niet absoluut bromvrij. Het gebrom wordt echter niet veroorzaakt door de eindlamp. U kunt nu probeeren, de eerste twee lampen plaatstroom te geven via een extra afvlakking, bestaande uit een smoorspoel (bv. Ferrix C₂) met een condensator van 2 à 4 µF. naar min plaatspanning.

Delft.

A. R. — Na lezing van het betreffende artikel zult u waarschijnlijk zelf de vraag met ja beantwoorden.

M. B. K. — Zelf maken der bandfilter-

spoelen raden wij niet aan. Zie onze artikelen. Het komt daarbij aan op metingen. Het heeft alleen nut, het door ons aangegeven schema zonder afwijkingen te bouwen.

Gouda.

L. E. — Dat maakt geen verschil, wat de toonhoogte betreft.

Den Haag.

Th. C. U. — Voor de bekrachtiging van den B.T.H. senior luidspreker is noodig ongeveer 10 Watt, bij 250 Volt. Volgens het door u aangegeven schema kan de bekrachtiging uitgevoerd worden. Het komt verder aan op een op de eindlamp aangepaste uitgangstransformator, terwijl bij gebruik van een groote eindlamp toepassing van luidsprekerbeveiliging aanbeveling verdient.

M. C. — Principieele fouten zagen wij niet. De onderdeelen zijn van goed fabrikaat. Het komt echter in hooge mate aan op een goeden luidspreker, goed aangepast, en een goeden pick-up.

F. G. v. Z. — Het nummer is ons niet bekend. Wend u tot den importeur.

L. v. d. W. — 1e. Wij geven de voorkeur aan het bandfiltertoestel.

2e. Ervaringen met deze lamp zijn goed. Omtrent den levensduur kunnen wij nog geen oordeel vellen.

3e. Dit experiment moeten we u ontraden, aangezien tusschen de gloeidraden en de kathoden de volle plaatspanning komt te staan, indien de gloeidraden worden geaard, hetgeen wel gewenscht is.

4e en 5e. Wij geven de voorkeur aan de combinatie no. 5.

6e. Elke goede l.f. transformator is geschikt.

7e. Ja.

8e. Weerstand 350 Ω .

W. N. S. — Er is geen enkele reden, waarom een toestel met wisselstroomlampen minder goede kwaliteit zou geven. De wisselstroomlampen zijn in het algemeen iets beter uit versterkingsoogpunt. De wijzigingen, noodig om de Bandfilter-Drie met lampen op accu te doen werken, zullen wij binnenkort aangeven.

R. v. d. P. — Hoogstwaarschijnlijk lijdt de detectorlamp, als die warm wordt, aan secundaire emissie van het rooster. Dan moet het verschijnsel met een andere detectorlamp verdwijnen. Een middel tegen de kwaal is er dan niet, daar het in de lamp zit.

Haarlem.

J. M. T. — Tegen samenbouw bestaat geen bezwaar, mits dit met overleg gebeurt. De luidspreker moet beslist afzonderlijk bekrachtigd worden.

Rotterdam.

H. D. — 1. De condensator 0.04 is beslist noodzakelijk. De Engelsche schema's geven ons sterk den indruk, dat die veelal practisch niet voldoende geprobeerd zijn. 2. De condensator moet liever geheel afgeschermd worden. 3. De waarde van het koppelcondensatorje is niet zonder meer op te geven, daar deze van de geheele combinatie afhankelijk is. 4. Van de door ons aangegeven waarden moet niet worden afgeweken. 5. Dit wijst erop, dat er iets met de detectorlamp niet in orde is.

C. J. V. — De veranderingen in de Bandfilter-Drie voor accu bespreken wij binnenkort.

De Arim 3Gsd is inderdaad zéér selectief. Transformatorversterking achter een schermroosterdetector gaat eigenlijk alleen met zéér goeden transformator en dan in Hypermuschakeling met smoorspoel.

A. D. — 1. Achter de E424 kunt u practisch elken transformator plaatsen, die ook achter de E415 goed is.

2. Er treden met pentoden wel eens duistere genereermoeilijkheden op in balansschakelingen, maar de proef kunt u nemen.

Zwolle.

E. S. — 1—3. Afwijkingen in het door ons uitgewerkte schema zijn voor rekening en risico van degenen die ze maken wil. Wij raden ze beslist af. 4. Ja, afschermen. 5. Beide goed. 6. Beide goed. 7. Licht vermoedelijk aan de lamp. 8. We hebben nog geen onderzanding omtrent de extenser-condensatoren.

Heerlen.

J. C. v. D. — Wend u met het W3sd schema eens tot de A.R.I.M. Men kan dikke hengels uit bamboe verkrijgen.

Almelo.

R. O. — De wijzigingen, noodig voor accuvoeding zullen wij binnenkort aangeven.

Een klankkast verlaagt den toon. Tusschen den rand van den luidspreker en het klankbord behoort een vilten ring als afsluiting aangebracht te worden.

Kamperland.

A. J. W. — Kast ongeveer 60 \times 60 cm en 20 cm diep. Inbouw zal niet veel moeilijkheden opleveren.

Hillegersberg.

C. P. S. — In het Draadloos Amateurstation 8e druk vindt u op blz. 58 een schema voor de door u gevraagde uitbreiding. De beschikbare spanning is erg laag. Deze moet minstens 150 V. zijn. U kunt droge batterijen in serie schakelen in de leiding: gemerkt + 90. De lamp kan van het type A442 zijn. Ook voor detector kunt u een schermroosterlamp toepassen. Een schermbus kan een diameter hebben van \pm 7 cm.

Den Bosch.

G. P. D. — De bandfilterstellen in afgeschermde bussen zijn ons nog niet uit ervaring bekend. Het lijkt ons echter zeer goed mogelijk, er een toestel mee te bouwen als door u bedoeld. No. 2 is goed. No. 1 en 3 hebben wij nog niet gezien.

Als de gilmlamp dooft, wil dat zeggen, dat de spanning van het plaatspanningapparaat zakt tot beneden de aanslagspanning, van de gilmlamp. De gilmlamp is dan dus geheel uitgeschakeld.

Wij hebben het verschijnsel van het zwart worden der lamp niet eerder opgemerkt.

Hengelo.

J. T. — Aan een dergelijk schema zijn voor een amateur veel bezwaren verbonden. Wij kunnen u een schema niet verschaffen en weten ook niet waar het te verkrijgen is.

Arnhem.

S. — U zoudt een octrooideskundige in den arm moeten nemen, maar wij zijn er vrij zeker van, dat u inbreuk maakt op het weerstandversterker octrooi.

J. F. J. A. — 1 en 2. Condensator C_8 kan natuurlijk afzonderlijk bedienbaar zijn en dan is C_9 niet noodig, maar vervalt de eenknopsbediening.

3. Zoals in het artikel uiteengezet, verkrijgt men een selectiviteit, die niet de hooge tonen afsnijdt, dus een toestel, dat bij gelijke selectiviteit kwalitatief iets geheel anders is dan met gewoon 2 h.fr. is te bereiken.

4. U.k.g. voorzetapparaat is goed te gebruiken.

5. Ook de 100—500 meter zijn aldus te transformeeren. Met zulk een eenvoudige super ontstaan in het omroepgolfbereik evenwel onaangenaamheden.

6. De gewone selectiviteit verbetert, maar er ontstaan weer andere storingen.

7. Blijf met een zoo eenvoudig voorzetapparaat buiten het gebied, dat geheel met zenders is bezet.

8. Toepassing van een bandfilter alléén al vóór de eerste h.fr. lamp, in plaats van den 1sten kring dus, zal u vermoedelijk de benodigde selectiviteitsverhooging geven.

Apeldoorn.

P. C. S. — 1. Een schermroosterdetector is vermoedelijk wel te gebruiken, maar door ons niet beproefd. 2. Roosterdetectie kan behouden blijven. 3. De laagfrequentkoppeling achter een schermroosterdetector met transformator levert moeilijkheid ten gevolge van hoogen inw. weerstand der lamp. Hypermuschakeling met smoorspoelkoppeling is nog het best. 4. De opgesomde luidsprekers zijn ons niet alle uit ervaring bekend. Tevens rekening houdend met den prijs, kunnen wij f, d en e zeer aanbevelen. Deze zijn ook goed in een Sandrakast te plaatsen.

RECTIFICATIES.

In de advertentie van de N.V. E. Lehner's Handelsonderneming in ons vorig no. stond als vertegenwoordiger te Baarn vermeld B. Borema; dit moet zijn: B. Bouma.

In de annonce van N.V. Tasseron's Handels- en Ingenieurs-Bureau werd K. W. V. Meters gezet in plaats van K. W. U. Meters.

ADVERTENTIËN

Elke recensie der Vakpers wijst op de buitengewone hoedanigheden der

„ORION” RADIOLAMPEN.

Maak gebruik van deze voorlichting. Beproof dus ons Zilver Trio voor wisselstroom en accuvoeding.

Alleenvetegenwoordigster: N.V. TECHNISCHE HANDELSVEREENIGING

Hoofdkantoor: ROTTERDAM, Nieuwe Haven 52-54

Filiaal: AMSTERDAM, ARNHEM, DEN HAAG



TUNGSRAM AUTO PRIJSVRAAG

1e Prijs FORD ROADSTER

ROADSTER

Van 1 December 1931 af tot en met 29 Februari 1932 stellen wij alle verbruikers der TUNGSRAM Barium Radio Lampen in de gelegenheid mede te dingen aan onze

AUTO PRIJSVRAAG

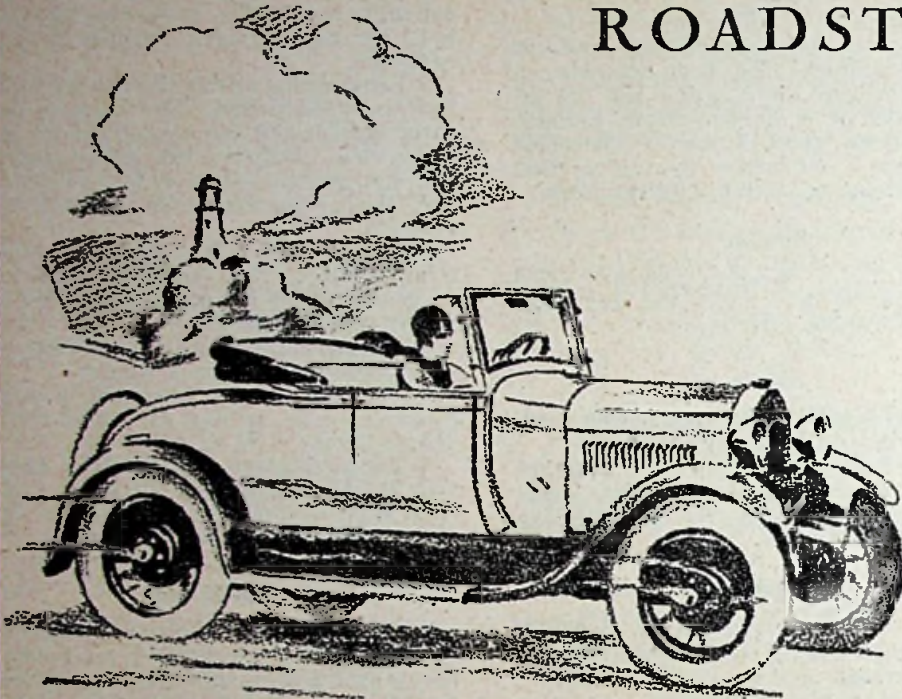
waarvoor de navolgende prijzen beschikbaar gesteld worden:

- 1e prijs Ford Roadster;
- 2e prijs Motorrijwiel F.N. Super Sahara;
- 3e prijs Compleet Rijwiel;
- 4e en 5e prijs 1 stel 3 Wisselstroom- en 1 stel 3 Gelijkstroomlampen;

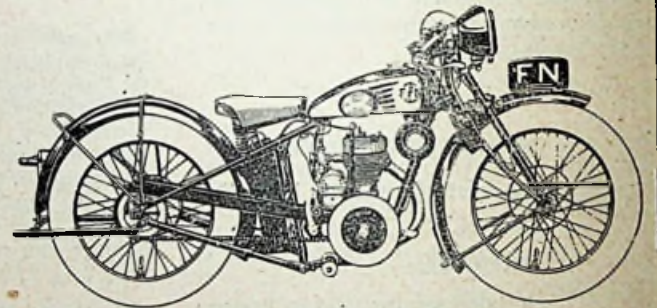
EN 20 PRIJZEN BESTAANDE UIT:

- damestasschen — staande klokjes
- zak voltmeters — zakmessen
- zilveren vulpotlooden
- en sigaren aanstekers.

2e Prijs MOTORRIJWIEL F.N. SUPER SAHARA



4e en 5e Prijs
1 STEL
3 WISSEL-
STROOM- en
1 STEL
3 GELIJK-
STROOM-
LAMPEN



3e Prijs COMPLETE RIJWIEL

N.B. Conditie worden nader bekend gemaakt.

Koopt van 1 December a.s. af alleen

TUNGSRAM RADIO LAMPEN

waarvan de doos voorzien is van een

Tungsramp-Auto-Prijsvraag-Zegel



TUNGSRAM RADIO



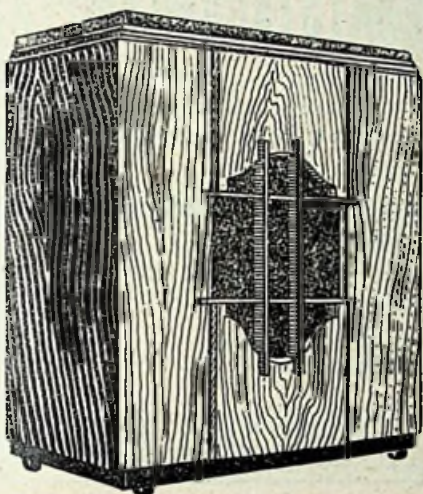
FOKKES RADIO**BEEKLAAN 278****TEL. 337230****DEN HAAG**

LEVERT UIT VOORRAAD:

**Philips
Telefunken
Tungsram
Fotos
Cossor
Radio Record**

Radiolampen.

**VARLEY, J. B. JACKSON
en BULGIN artikelen.**



SANDRA-
LUIDSPREKERKASTEN
in bouwdoos
en compleet

Brochure gratis

Uity. bouwbeschrijving
25 cent**SANDERS RADIO**UTRECHT, HAVIKSTR. 55
Giro 166065 - Tel. 15787Vertegenw. DEN HAAG.
Fa. CHR. VELTHUIZEN
Telef. 116227**BIJ GEBRUIK VAN**

**TRANSFORMA
TRANSFORMATOREN
VOLLE TEVREDENHEID.**

**N.V. TRANSFORMER WORKS, AMSTERDAM
NW. UILENBURGERSTRAAT 40
TEL. 46440, 43640**

KLEINE ADVERTENTIES.

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

Vraag en aanbod rubriek uitsluitend ten dienste van de amateurs, niet voor den handel.

Ter overname gevraagd: een Mavometer, liefst met bijb. shunts-voorschakelweerstand.

Brieven met prijsopgaaf onder letter Z., bureau van dit blad.

1 Weston thermo 1½ Amp. (nieuw) f 15.— 1 Abraamsen thermo 150 M.Amp. f 12.— 1 Weston, Model 506, 1 M.Amp. (zeer geschikt voor H.Sp. Voltm.) f 12.— 1 Kleine Hartmann & Braun (ronde model) hittedraad, 500 M.Amp., f 5.— 1 G.M.B. 6/120 Volt, f 5.— Alles gegarandeerd als nieuw, franco, onder rembours. Brieven onder letters M.A. 100, bureau van dit blad.

EEN EIGEN

**RADIO-CENTRALE**

MET MEER DAN

20 PROGRAMMA'S

Jaarlijksche kosten, inclusief afschrijving en onderhoud, niet veel hooger dan aansluiting op een plaatselijke radio-centrale, met slechts 2 of 3 programma's

ENORM SUCCES

VRAAGT INLICHTINGEN

C.E.B.

TEL. 335277

AFD. LORENZ

LAAN VAN MEERDERVOORT 30 -- DEN HAAG

Gevraagd voor tijdelijk, in 't Gooi, een Technicus voor het verrichten van proefnemingen op het gebied van trillingskringen, oscillators en electrodyn. systemen. Zij, die reeds laboratorium-praktijk gehad hebben, genieten de voorkeur. Sollicitatiebrieven, met uitvoerige inlichtingen en vermelding van verlangd salaris, onder No. 79 aan het bureau van dit blad.

Radio Toestellen**Radio- en Gramofoon-Versterkers****Radio Installaties**

en

beste Service geeft**ZEGUERS RADIOZET MAASTRICHT****BRUGSTRAAT 19-21 TELEFOON 453**



B. T. H. „MINOR” PICK-UP

f 16.50 compleet met arm

B. T. H. STANDARD PICK-UP
f 18.50

B. T. H. STANDARD PICK-UP
met arm f 30.-

**Fa. H. R. SMITH
AMSTERDAM.**

R E. BANDFILTER-DRIE

RE/R3S/47-pakket (1 R3S 3-tr. condensator, met ingeb. trimmers, 2 extra-trimmers, 1 diff. cond. 300 cm, en 1 diff cond. 200 cm, alsmede gratis verlengas met koppelstuk) **f 24.40**

Varley-pakket BP/56/D (benodigde spoelen met Dubilier-condensatoren 0.04 Mfd.)
f 18.60

Wij houden ook alle verdere onderdeelen voor dit schema in voorraad, waarvan wij **gratis**, op aanvraag, complete lijst toezenden. Losse nummers R.E No. 47 **f 0.25**

Levering van onderdeelen uitsluitend via den handel

N.V. DE GROOT & ROOS

Prins Hendrikkade 84/5 · AMSTERDAM-C · Telefoon 40703
Agenten voor Ned. & Kol. van: Bulgin en Jackson Bros.

Voor Bandfilter-Schema's

Thermion I. S. 3

de aangewezen hoogfreq. lamp.

Dhr. Corver bevestigt in R. E. no. 47:

„De I. S. 3 van Thermion levert in dit schema een

buitengewoon gunstig compromis

tusschen geluidsterkte en selectiviteit....”

Karakteristiek met gegevens op aanvraag.

PRIJS f 9.50.

THERMION-PLAATSTROOMLAMPEN

sparen Uwe kostbare toestel-onderdeelen voor de bij inschakeling ontstaande anode-spannings-accumulatie en **verhoogen** het rendement van elken ontvanger.

E. G. 1. Enkelv. gelijkv. (4 V. 1 A. 300 V.) f 4.50
(Levert bij 350 V. transform. sp. een output van 300 V. en 60 mA.)

*) D. G. 2. Dubbelph. gelijkv. (4 V. 1. 1 A. 2 × 300 V. f 6.50.

*) Constructie aangemeld voor octrooi.

N.V. THERMION. Radiolampenfabriek, NIJMEGEN.

WECO

**ARTIKELN
IN GEHEEL
NEDERLAND
VERKRYGBAAR**

VRAAGT DEMONSTRATIE DER „WECO” ONTVANGTOESTELLEN, VERSTERKERS ENZ., BIJ DEN PLAATSELJKEN WECO-AGENT. ZIJN ADRES WORDT U OP AANVRAGE GAARNE MEDE GEDEELD.

**W
E
C
O**

ONTVANGTOESTELLEN

IN COMBINATIE MET ELECTRO-DYN. LUIDSPR EN GRAMOFOON.

VERSTERKERS

VAN 6 TOT 120 WATT ANODE DISSIPATIE.

LUIDSPREKERS

VOOR ELK VERMOGEN EN IN ELKE PRIJSKLASSE.

ONDERDEELEN

VOOR WISSELSTROOM-VOEDING.

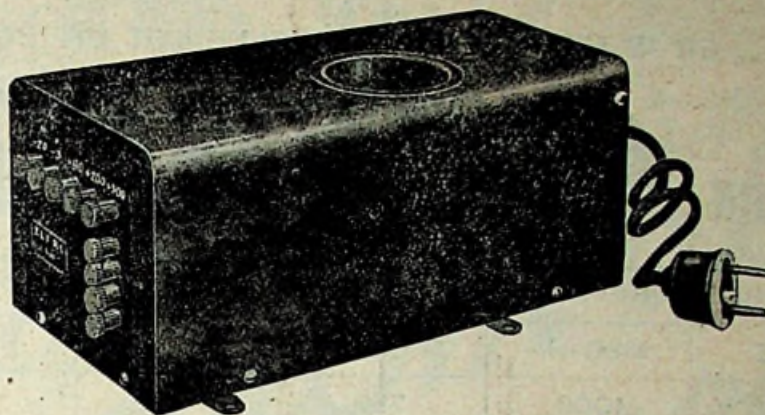
N.V. RADIOFABRIEK „WECO” AMSTERDAM. L'NBAANSGR. 8-10

In de

R. E. BANDFILTER-DRIE en R. E. AUTOMAAT

ontwerp J. Corver en G. J. Eschauzier

wordt gebruik gemaakt van het alom bekende

**ELFRE VOEDINGSAPPARAAT TYPE VI (300 Volt)**Prijs f 34.60**FRELAT INDUSTRIEELLE ONDERNEMING N.V.**

Keizersgracht 27

--

AMSTERDAM (C.)

--

Telefoon 45359.

HOORT

Het luistert zoo nauw!
Lekweerstanden en
blokcondensatoren
waar U volkomen op
vertrouwen kunt zijn
schatten waard.

RAMIE UNION
ENSCHEDÉ

**STERK
VERLAAGDE
PRIJZEN**

DRALOWID - KONSTANT
Lekweerstand. Belastbaarheid 0.5 watt
Constant en geruischloos! Prijs f 0.75

DRALOWID - POLYWATT
De anodeweerstand. Belastbaarheid 1 watt.
Absoluut bedrijfszeker! Prijs f 0.85.

DRALOWID - FILOS
Draadgewonden weerstand. Belastb. 3 watt.
Absoluut betrouwbaar! Prijs f 0.85.

DRALOWID - MIKAFARAD
Blokcondensator. Doorslagsp. 1000 Volt.
Onovertroffen!

DRALOWID

DE BEROEMDE LEKWEERSTANDEN EN BLOKCONDENSATOREN
VERKRUGBAAR IN ALLE GOEDE RADIOZAKEN



BOUWT U

DE RADIO-EXPRES BANDFILTER 3 ?

DAN WILT U NATUURLIJK OOK HET MAXIMUM RESULTAAT BEREIKEN

ER IS MAAR ÉÉN WEG WELKE TOT DIT DOEL LEIDT

GEBRUIK

COSSOR

LAMPEN



GEBRUIK	HOOGFREQUENT		DETECTOR		EINDLAMP
TYPE	MSG-HA	MSG-LA	41-MH	41 MLF	MP-PEN
VERSTERK. FACTOR	1000	750	72	15	STEILHEID 4 MA/V
INW. WEERSTAND	500.000 Ω	200.000 Ω	18.000 Ω	7500 Ω	BESTE AANPAS-SINGSWEEERSTAND 6500 Ω

AL DEZE LAMPEN ZIJN INDIRECT VERHIT EN GEBRUIKEN 1 AMP. BIJ 4 VOLT

IMPORTEURS: **ALFRED LUDERT N.V.** GROOTE KOPPEL I
AMERSFOORT

GENERAL ELECTRIC COMPANY LTD. ENGLAND

EEN AANTAL SPECIALE

GECO

LAMPEN

WELKE UW AANDACHT TEN VOLLE WAARD ZIJN:

GECO MPT4	8 WATT pentode met indirect verhitte gloei-draad	f 12.50
GECO PT4	6 WATT pentode voor een maximale anode-spanning van 200 Volt.	f 12.50
GECO MSB4	Schermrooster Hoogfrequentlamp met groote steilheid (3-2)	f 12.50
GECO VMS4	Schermrooster Hoogfrequentlamp met variabele steilheid	f 12.50

VRAAGT PROSPECTI MET KARAKTERISTIEKEN EN VERDERE GEGEVENS

Indien deze lampen niet bij Uw handelaar verkrijgbaar zijn, gelieve men zich direct te wenden tot:



N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MIJ.

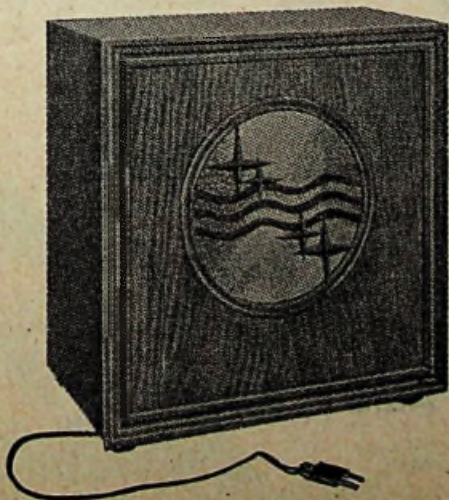
NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3

DEN HAAG



als U voor slechts Fl. 69.50 een technisch hoogstaand product met wereldreputatie kunt kopen, kant en klaar: dat fraaier van uiterlijk en van materiaal, warmer van toon is - groter volume kan verwerken en zowel de hoge als de lage tonen weergeeft, zonder nochtans duurder te zijn dan datgene, wat U uit onderdeelen zelf samenstelt!

Koopt dus een



Type 2121 F. 69.50

Hicks

PHILIPS
ELECTRO-DYNAMISCHEN
LUIDSPREKER

5 DECEMBER
DE GROOTE
VERRASSING



GÉÉN GRAMOFOON . . .
HIER IS IETS BETERS

*Hij deed
het in zijn vrijen tijd en kleine
broer hielp mee*

15 jaar... en zelfbouwde hij het beste radio-
toestel, dat men zich wenschen kan! Dank
zij Varadyne-Onderdeelen welke iedere
handige jongen daartoe in staat stellen.
Het is leerzaam en het geeft voldoening
aan henzelf en aan de ouders.

Het toestel is uiterst
selectief en gemakke-
lijk te bedienen, voorts
stelt het U in de gele-
genheid Uw gram-
foon-platen ELEC-
TRISCH weerte geven

**NIJKERK'S
RADIO N.V.**

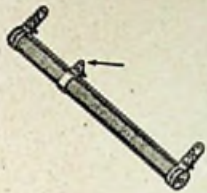
WARMOESSTRAAT 94

AMSTERDAM C.

WEERSTANDEN VOOR UW TOESTEL

vervaardigd door

ELECTRAD



DRAADGEWONDEN WEERSTAND, met verplaatsbare aftakking.



REGBARE DRAADGEWONDEN WEERSTAND MET KNOP. Zeer goed contact verzekerd!



WEERSTAND MET GLIJCONTACT ter regeling van netspanningen, enz.

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

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

VERTEGENWOORDIGERS:

A. A. POSTHUMUS, BAARN.

ELECTRAD

NEW-YORK, U. S. A.

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

(8)

EEN PRACTISCH INSTRUMENT.



In verband met den lagen ponden-koers is het thans het moment, een **AVOMETER** aan te schaffen!

Dit praktische, zeer robuust gebouwde en nauwkeurige instrument meet:

- 0,1 milli-amp. tot 12 amp.
- 0,1 milli-volt tot 1200 volt.
- 0,1 ohm tot 1 megohm.

BROCHURE GRATIS OP AANVRAAG!

RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS - - BAARN.
VONDELLAAN 15-17. TELEFOON 515.

DAARMEDE KUNT U VOOR DEN DAG KOMEN!

NEDERLANDSCH WERK
GOED. ZUIVER. STERK



TYPE 112^A
EXTERIEUR

AANSLUITKAST

VOOR 3 PROGRAM-
MAS - 1 OF 2 LUIDE
GEZEKERD - SOLIDE
CONSTRUCTIE - MAR-
NETIES MONTAGE -
DRAAISCHIJF WAARDOOR
SLECHTS 1 PROGRAMMA
GELUKTUDS BEWIS-
TERD KAN WORDEN.



TYPE 112^A
INTERIEUR

AANSLUITKAST

OOK LEVERBAAR
IN ONGEZEKERDE
UITVOERING VAN 2
TOT 6 PROGRAMMAS
- IN GEZEKERDE
UITVOERING TOT 3 PRO-
GRAMMAS
- BAKELIET KAP.



TYPE 109^A

AANSLUITKAST

VOOR 2 PROGRAM-
MAS - 1 LUIDE GEZEKERD
DOOR HET SCHIJFJE
KAN SLECHTS EEN
PROGRAMMA TEGELIJK
BELUISTERD WORDEN -
EENVOLDIGE MONTAGE - SOLIDE CON-
STRUCTIE - OOK LEVERBAAR IN
ONGEZEKERDE UITVOERING.

LEVERING UITSLUITEND VIA
DEN GROOTHANDEL.

PRIMA



EN "A.F."

N.V. NEDERLANDSCHE APPARATENFABRIEK "NAFA"
VERKOOPAFD. HEERENGRACHT 355. TEL. 34615. AMSTERDAM.

Vraagt nieuwste prospectus.

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

FERRANTI INDUCTOR LUIDSPREKERS

f 48.00. Prijsverlaging 15 pCt.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR
HET NEUSJE VAN DEN ZALM

Voor alle bestellingen vóór Kerstmis geven wij gratis bij elke Ferranti luidspreker een **Tubus** meetinstrument

ZEKER

er zijn wel **GOEDE** maar
geen **BETERE** lampvoeten
dan de

W. B. 'S.



W.B. „Universal”



Imp: Ing. H. M. HARDENBERG
PRINSENGRACHT 792. Telef. 37365
AMSTERDAM (G.)

WENSCHT U

OP ZEER EENVOUDIGE, DOELTREFFENDE EN GOEDKOOPE WIJZE

DE SELECTIVITEIT

VAN UW ONTVANGER TE VERHOOGEN?

GEBRUIKT DAN

DE ASTRA ZEEFKRINGSPOEL **PRIJS f 2.50**

Hiermede kan een hoogst effectieve **voorschakelzeefkring** geconstrueerd worden, reeds voor een totaalprijs aan onderdelen van **ca. f 8.-**.

Prospectus met schakelschema's en verdere gegevens worden op aanvraag gaarne gratis toegezonden door:



N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MIJ.

NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3 -- DEN HAAG

KUPROX Metaalgeleijkrichters
en
LONGTON Electr. Condensatoren

**Belangrijk
in prijs
verlaagd.**

Vraagt omgaand gratis
BROCHURE 32

GOOISCHE RADIOHANDEL
HILVERSUM. TELEFOON 1983.

Een **SINUS** voedingsapparaat speciaal ontworpen voor het nieuwe Radio-Expres bandfilter schema, waarborgt U goede ontvangst en eenvoudige montage.

Prijs f 30.-

VRAAGT BROCHURE.

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

Varley

ONDERDEELEN VOOR HET R.E. BANDFILTERTOESTEL

Bandfilterpakket (bestaande uit 1 Bandfilterspoel BP. 5, 1 Detectorspoel BP. 6 en 2 Dubilier koppelings-condensatoren-bestelnummer: BP. 56 D) Prijs **F1. 18.60.**

Generaal-Importeur:



„Niellet” L.F. Transformator, Prijs F1. 5.30.

Junior Multi-cellular H.F. smoerspoel, Prijs F1. 2.45,
Draadgewondenspaghetti weerstanden, 100-, 225-, 300-, 450-, 600-, 750- en 1000 Ohm, F1. 0.40, 2000-, 3000-, 4000-, 5000-, 7500- en 10000 Ohm, F1. 0.55, 15000-, 20000-, 25000-, 30000- en 40000 Ohm, F1. 0.70, 50000-, 60000-, 75000- en 100000 Ohm, F1. 1.05.

VRAAGT UWEN LEVERANCIER!