

RADIO EXPRES

Kortegolf-Expres

Televisie-Expres

N^o 2

10 Jan.

—1936—

IN DIT NUMMER:

De storing door Roemenië. — Van Brasov-mysterie tot Brasov-drama. — Verschijnselen bij raamontvangst. — Verzilveren van koper. — Zelfregelende rosterspanningscel. — Blauwe gloed in radiolampen. — Gehoorapparaat met netvoeding. — Televisie los van den geluidsomroep of verbonden armade? — K.G. Cascade-ontvanger met G. W.-lampen.

PRIJS

25

CENT



SCHRIJF NOG HEDEN!

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

OP AANVRAAG VOLGT
GRATIS EN FRANCO
TOEZENDING.

HARAF RADIO

BUITENHOF 47
DEN HAAG

In Den Haag bij Fa. Ch. VELTHUISEN
Oude Molstraat 18 - Telefoon 116227 - Giro 28376



Vraagt onze attractie Tungstram prijzen!

saba radio-toestellen

alle typen direct uit
voorraad leverbaar

red star radio
's-gravenhage

Als U een toestel of onderdeelen
koopt, koop dan merken,
welker fabrikanten en importeurs
het Amateurisme steunen door
in Radio-Expres te adverteeren.

RADIOBELL

Super Ontvangers 1935/1936

*"Als steeds het merk
Van 't beste werk".*

SONORITEIT

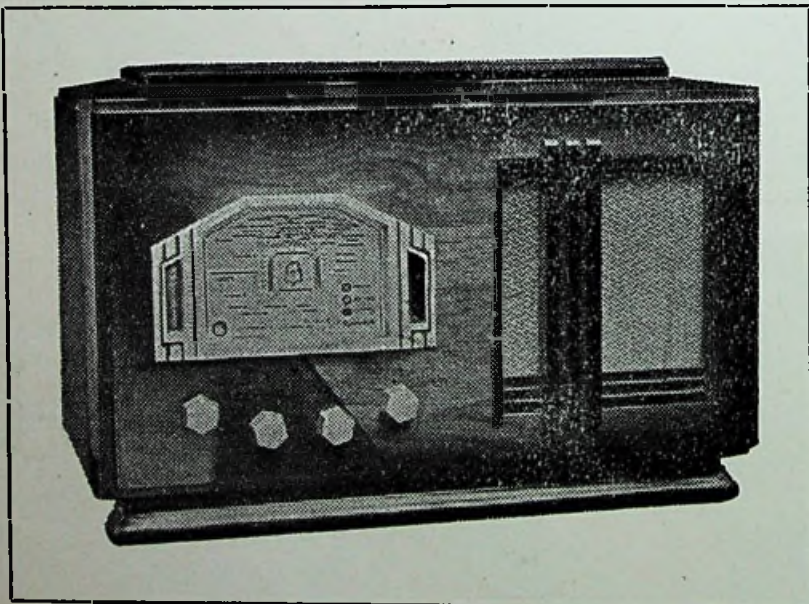
KWALITEIT

SELECTIVITEIT

RADIOBELL 535 . . **F 145.—**

RADIOBELL 536 . . **F 177.50**

RADIOBELL 636 . . **F 220.—**



RADIOBELL 536 **F 177.50.**

Alle inlichtingen bij de **BELL TELEPHONE MANUFACTURING COMPANY**, 's-Gravenhage, of bij de
Verkoopsorganisatie voor **RADIOBELL**, de **ALGEMEENE NEDERLANDSCHE RADIO UNIE N.V.**

DISTRICTSKANTOREN TE:

AMERSFOORT,	STEVEN V. D. HAGENLAAN 16,	TEL. 842.
BERGEN OP ZOOM,	KOEVOETSTRAAT 43,	" 48.
DEVENTER,	NIEUWSTRAAT 64,	" 2715.
GRONINGEN,	OOSTERSTRAAT 46,	" 2901.
HAARLEM,	ZAANENLAAN 22/24,	" 22782.
LEEWARDEN,	SCHRANS 131.	" 4962.
MAASTRICHT,	BOURGOGNESTRAAT 31A.	" 2011.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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

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

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

WAARIN OPGENOMEN RADIO-NIEUWS
KORTEGOLF-EXPRES - TELEVISIE-EXPRES

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.- per halfjaar voor het binnenland en f 4.25 voor het buitenland, per postwissel of per Giro 99225 in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag. - Losse nummers f 0.25 per stuk. Correspondentie, zoowel voor administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad No. 308.

De storing door Roemenië.

Zijn er nog redmiddelen?

Het nieuwe jaar is voor onzen omroep slecht begonnen.

De vorige week konden we nog spreken van een „Brasov-mysterie”, omdat de Roemeensche zender, die onzen omroep op 1875 m bedreigde, zoo goed als onhoorbaar bleef.

Nieuwjaarsdag is evenwel de misère aangevangen, aanvankelijk alleen met een modulatie op den achtergrond van het via Kootwijk uitgezonden programma. Maar daarna is de Roemeen, die ook wel last zal hebben van ons, blijkbaar gaan probeeren of met een kleine frequentie-verandering iets beters viel te bereiken, eerst met een afwijking van ongeveer 200 hertz, later vergroot tot 500 à 600 hertz. Dat veroorzaakt een aanhoudenden huiltoneel, terwijl de modulatie van Brasov toch ook nog doorkomt.

Onze voorspelling, dat met het overhaast installeeren van een Nederlandschen zender, even sterk als de ontworpen Roemeensche, geen afdoende tegenweer zou worden verkregen, en dat men er minstens 500 kW voor over had moeten hebben, als men in het huidige systeem iets wilde bereiken, is helaas uitgekomen.

Men moet dan nu maar hopen, dat Roemenië er het eerst genoeg van krijgt en weer van de 1875 m verdwijnt, maar het aantal gedupeerde luisteraars is hier stellig grooter dan ginds, waar men bovendien meer eigen zenders heeft om naar te luisteren.

De technische mogelijkheden om aan een storing als deze te ontkomen, zijn beperkt. In het grootste deel van ons land zou men zichzelf afdoende kunnen helpen door toepassing van gerichte ontvangst, bijv. met een raamantenne, maar lang niet alle toestellen zijn daar geschikt voor. Raamontvangst vermag werkelijk veel in dezen; dat is ons gebleken bij proeven ermede in den Haag; ofschoon Roemenië voor den Haag in nagenoeg dezelfde richting ligt als Kootwijk, is er nog voldoende richtingsverschil om met goede hulpmiddelen iets te bereiken. Het uitstekend afgeschermd toestel 2511 van Philips met de bijbehorende afstembare en zelf ook afgeschermd raamantenne werd ervoor uit het museum gehaald; zeer zorgvuldige instelling gaf een opmerkelijke verbetering in de verhouding van signaal tot storing, met het raam slechts 5 à 10 graden uit

de minimumrichting voor Kootwijk gedraaid. Gunstig was het op iets te lange golf afstemmen van het raam. In plaatsen, waarvoor de richting Kootwijk meer dwars op de richting Roemenië ligt, is een en ander veel gemakkelijker en is vollediger succes verzekerd. Toch is voor het luisterend publiek in het algemeen een raamantenne met een afzonderlijke afstemming geen aannemelijke oplossing.

Met een wat diepere modulatie dan tot dusver, waartoe Kootwijk al schijnt te zijn overgegaan, bereikt men iets, maar niet veel, omdat de grens spoedig is overschreden.

Hoe zal het geval zich dan voor Nederland wel moeten ontwikkelen? Het gaat toch niet op, dat het effect van de groote bedragen, die aan goede omroepprogramma's worden besteed, voor de groote massa der toestelbezitters blijvend wordt bedorven. En aan het vinden eener andere geschikte golflengte in het omroepgebied valt ter nauwernood te denken.

Naar onze meening zal in ernstige overweging moeten komen de vraag of men in het omroepzendersysteem voor ons land niet geheel nieuwe wegen dient in te slaan.

Als wij op dit oogenblik een net van kleine, plaatselijke zenders bezaten, op golflengten beneden 10 meter, zoals men zich dat in de toekomst ook voor

televisie heeft te denken, zou de gewone klanken-omroep daarin een verbindingsmiddel met de luisteraars hebben, dat praktisch niet gestoord kan worden door het buitenland.

Indien noodgedwongen een deel van onzen gewonen omroep in die richting een uitweg zou moeten zoeken, zou dit ongetwijfeld ook de komst van een televisie-omroep in ons land verhaasten. De eenige mogelijke grondslag voor een televisie-omroep is naar onze overtuiging

Van Brasov-mysterie tot Brasov-drama.

De heer J. Moolevliet, Radiotechnicus te Enschede, schrijft over den loeiton, die de uitzendingen van Kootwijk stoort:

Het lijkt geen twijfel of dit is de beruchte „Brasov”.

Wat de oplossing nog zal zijn, moeten we afwachten, maar dat er op de een of andere manier een oplossing komt, is te hopen.

Voor al de luisteraars in oostelijk Nederland, die uit den aard der zaak al last genoeg hebben met onze korte golf, is dit een groot ongerief.

De eenige Hollandsche zender die hier nog behoorlijk te ontvangen was, heeft nu ook een groot deel van zijn waarde verloren, temeer daar de Oostgrens er meer hinder van schijnt te ondervinden dan het overige gedeelte van ons land.

Voor goede, ongestoorde ontvangst zijn wij nu geheel op het buitenland, hier vooral Keulen, aangewezen.

Het is toch meer dan erg, dat wij Nederlanders, onze Hollandsche Omroepen steunende, voor goede ontvangst op het buitenland zijn aangewezen.

Moge een afdoende oplossing spoedig gevonden worden, zoodat wij ook onze eigen zenders kunnen beluisteren, zonder geïrriteerd te worden door allerlei stations of interferentietonen.

* * *

Uit de vele over het geval door ons ontvangen brieven, halen wij nog het volgende aan uit een schrijven van den heer I. van Dessel te Anderlecht in België:

„Sinds Nieuwjaar hooren we in den luidspreker een bestendig geronk, hetwelk des avonds nog toeneemt, zoodat het bijna onmogelijk wordt, den zender nog te beluisteren.”

te vinden, waneer ook de klankenomroep zich van het zendernet bedient. Blijft de toestand, zooals die nu is, dan zouden wij althans in *overweging* genomen willen zien om van den nood een deugd te maken. Tegenover het bezwaar der kosten van een zendernet op zeer korte golven staat, dat het besteden van schatten aan lange-golf-zenders, die nooit een waarborg bieden voor ongestoord gebruik, gaat lijken op geld in het water smijten.

Verschijselen bij raam-ontvangst.

Bij onze proefnemingen om door gebruik eener raamantenne Kootwijk vrij te ontvangen van de storing door den Roemeenschen zender Brasov, werden eenige ervaringen opgedaan, die wel vermeldenswaard schijnen.

Aangezien van den Haag uit de richting naar Kootwijk bijna samenvalt met de richting Brasov, moest worden nagegaan in hoeverre het raam een scherp en absoluut minimum vertoonde. Opvallend was nu, dat terwijl de installatie een zeer scherp minimum heeft voor de draaggolf, de modulatie van Kootwijk in den minimum-stand nooit geheel verdween; zij bleef ontvangst opleveren, maar sterk vervormd, precies zooals bij sluiering, door wegvallen van de draaggolf, sluiervorming ontstaat. Dit verschijnsel schijnt verband te houden met de sterke verzwakking der eigen draaggolf en het bijmengen der storende, eenigszins verstemde draaggolf van den anderen zender. Als toch de storende draaggolf er niet is, neemt men deze vervorming in den minimumstand van het raam niet waar.

Een tweede ervaring, bij de proeven opgedaan, was deze, dat nu en dan een *bijna* absoluut minimum kon worden gevonden voor den door Brasov veroorzaakten huiltoneel, terwijl Kootwijk nog op meer dan kamersterkte werd ontvangen, ofschoon het raam slechts even uit het minimum van Kootwijk kon worden gedraaid; maar dit bijna geheel wegwerken van den huiltoneel was geen constant te verkrijgen toestand. Liet men het raam in zijn schijnbaar gunstigsten stand staan, dan bleek de huiltoneel na eenige oogenblikken wachten weer sterker op te komen om dan later ook weer te verzwakken. Dit heeft er dus allen schijn van, dat wij hadden te doen met een verandering van de richting waaruit het

Roemeensche golffront werd ontvangen. Inderdaad bleek ook bij herhaling, dat als de huiltoneel sterker was geworden, een *andere* instelling van het raam momenteel een beter minimum gaf.

Dit laatste is een verschijnsel, waardoor de raamontvangst voor het wegwerken der storing in den Haag slechts zeer beperkte waarde heeft. In plaatsen, waarvoor de richtingen Kootwijk en Roemenië meer verschillen, worden de verhoudingen stellig gunstiger, maar op een nu en dan weer sterker doorkomen van de storing moet men toch voorbereid zijn.

Verzilveren van koper.

De heer K. H. Idema te Amsterdam schrijft:

Naar aanleiding van de tweede vraag in de Vragenrubriek (P. J., Rotterdam) in R.E. No. 1 geef ik onderstaand een voorschrift voor verzilvering van koperen voorwerpen:

Zilvernitraat 1 gr.

Gedistill. water 20 gr.; na oplossing toevoegen:

Chloorammonium 0,5 gr. en vervolgens Natriumthiosulfaat („Hypo”): 2 gr. en Geslibt krijt 2 gr.

De vloeistof goed schudden voor het gebruik. De goed gereinigde voorwerpen worden met behulp van een hard borsteltje met bovenstaande vloeistof ingewreven en vervolgens grondig afgespoeld met water.

Zelf heb ik wel eens met succes gebruikt: een veelvuldig-gebruikt fotografisch fixeerbad, waaraan wat krijt werd toegevoegd.

Kalender.

Van de Nederlandsche Telegraaf Mij. „Radio-Holland” te Amsterdam ontvingen wij haar maandkalender voor de jaren 1936 en 1937 met het bekende schild, waarop men den aardbol ziet, omspannen door het verkeer ter zee en in de lucht, waarvoor de radio een voortdurende, betrouwbare verbinding met het vaste land vormt.

„Radio-Holland” exploiteert o.a. ruim 450 scheeps-radio-stations en geeft de aan boord der mailschepen verschijnende scheepscourant „De Oceaan Post” uit; zij verkoopt, verhuurt en exploiteert radio-installaties, richtingzoekers, autoalarmtoestellen, muziekweergevers, echo-ladingstoestellen, apparaten voor sprekende film, luidsprekende telefoons.

Zelfregelende roosterspanningscel.

Een stap terug van automatische neg. rsp.

De Amerikaansche firma P. R. Mallory and Co., Inc. is op de markt gekomen met een nieuw en zeer speciaal soort van droge cel, bestemd om in bijzondere gevallen automatische negatieve rooster-spanning in wisselstroomtoestellen te vervangen.

Een dergelijke reactie tegen de internationaal ingeburgerde methode om roosterspanning te verkrijgen met behulp van een kathodeweerstand, is tamelijk onverwacht. Het gaat dan ook niet tegen automatische negatieve roosterspanning in het algemeen, maar tegen de toepassing in gevallen waar deze bezwaren oplevert, bezwaren die zich bovendien hoofdzakelijk met Amerikaansche lamp-typen voordoen.

In Amerika heeft men n.l. voor gebruik in kleine supers dubbeldiode-triodes, waarvan het triode-gedeelte een zeer hoge spaningsversterking bezit van ongeveer 100-voudig (typen 75 voor 6.3 V en 2A6 voor 2.5 V).

Bij triodes met hoge g is uit den aard der zaak de roosterspanning zeer kritisch, omdat de roosterruimte heel klein is. Nu is echter bij dergelijke lampen nog een extra verschijnsel opgemerkt, dat veel last kan veroorzaken als zij verouderen.

Van alle moderne indirect verhitte lampen weet men, dat zij al eenigen roosterstroom trekken, wanneer het rooster 0.5 à 0.8 volt *negatief* is. Dit is een gevolg van de samenstelling der kathode uit een metalen buisje, dat overdekt is met een andere, sterk emitterende stof. Tusschen die twee deelen der kathode bestaat een z.g. contactpotentiaal, waarbij de emitterende laag iets negatief is ten opzichte van het buisje; dat komt hierop neer, dat als men het rooster zonder meer verbindt met het kathodebuisje, het rooster feitelijk *positief* is ten opzichte van de emitterende laag.

De grootte van dit spanningsverschil *verandert* evenwel tijdens het leven der lamp. In den eersten tijd is de kathode flink negatief; daarna neemt die spanning af, wordt soms zelfs positief, om ten slotte weer om te keeren en bij een oude lamp weer negatief te worden.

Bij lampen met kleine g , dus met groote roosterruimte en waarbij ettelijke volts neg. rsp. worden toegepast, doen die kleine veranderingen er weinig toe. Bij

lampen met groote g , waar de neg. rsp. zelf maar ongeveer 1 volt bedraagt, geeft de verandering in contactpotentiaal een aanzienlijke verandering van instelling. Zoowel als ze heel nieuw zijn als heel oud, zijn ze spoediger overbelast en geven ze eerder roosterstroom-vernoring dan gedurende de middenperiode van hun leven. Maar als men daarom de roosterspanning wat hoog instelt, komt er een tijd, dat vernoring door plaatselijkrichting optreedt. Amerikaansche toestelfabrikanten hebben dit als een bezwaar ondervonden bij de keuze van de grootte van den kathodeweerstand.

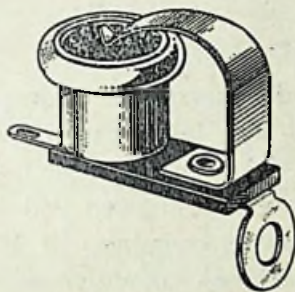


Fig. 1

Aangezien onze Europeesche dubbeldiodetriodes voor hun triodegedeelte slechts versterkingsfactoren van 25 à 40 bezitten, doet dezelfde moeilijkheid zich bij ons niet zoo voor. Voor de toepassing van lampen als E 499 en dergelijke evenwel kan het van nut wezen, toch even kennis te nemen van hetgeen men nu in Amerika beproeft om de bezwaren van triodes met zeer hoge g te vermijden.

* * *

Zoals wij zeiden, is hiervoor een speciale roosterspanningscel ontworpen, waarvan men hierbij een afbeelding op ongeveer ware grootte aantreft in fig. 1. Het is een soort van batterijtje, maar met bijzonder belangwekkende eigenschappen. Over de eigenlijke samenstelling vonden wij niets vermeld.

De roosterspanningscel van Mallory bezit een open spanning (als geen stroom wordt afgenomen) van ongeveer 1 volt; in werkelijkheid kan de spanning 10 % hoger of lager zijn. Wordt de cel in de schakeling van fig. 2 toegepast om aan het triodegedeelte der diode-triode negatieve roosterspanning te geven, dan zal bij het optreden van roosterstroom de richting van dien stroom zoodanig zijn, dat de cel „geladen” wordt. En nu bezit zij de eigenschap om bijna oogenblikkelijk een hogere spanning te gaan geven, wanneer zij een der-

gelijke zwakke laadstroom ontvangt.

Bezit de lamp een contactpotentiaal van 0.8 volt en de cel een spanning van 1 volt, dan zal elk signaal van meer dan 0.2 volt even roosterstroom veroorzaken en de celspanning doen stijgen. De cel kan hoogstens een spanning krijgen van 2 volt; hetgeen evenwel voldoende is om

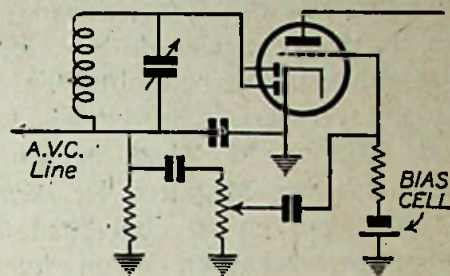


Fig. 2

onder alle omstandigheden de voorkomende signalen onvervormd te versterken. Verkeert nu de lamp in een toestand, waarbij de contactpotentiaal nul is geworden, dan zullen normale signalen geheel geen roosterstroom doen ontstaan, zoodat de cel ook op 1 volt spanning blijft en wederom de lamp vervormingsloos versterkt.

Deze zelfreguleerende werking van de cel is het belangrijke punt.

Ook voor hoog- en middenfrequent-lampen en voor menglampen kunnen Mallory-cellen worden gebruikt en in serie geschakeld, waar een hogere neg. rsp. noodig is dan 1 volt. Alleen voor eindlampen mag men ze *niet* gebruiken, aangezien de gewone en omgekeerde roosterstromen, die hier kunnen voorkomen, te groot zijn. Zelf kan de cel geen stroom van betekenis leveren. Ontlading met slechts 0.5 micro-ampère doet in eenige weken de spanning dalen tot 1/3 van de normale, hetgeen zich na rust herstelt. Bij belasting met wisselstroom mag deze 360 μ A bedragen zonder dat dit schaadt. Temperatuur variaties tusschen -40 en $+120^\circ$ Fahrenheit blijven zonder invloed en ook sterke vochtigheid bij de hoogste genoemde temperatuur is onschadelijk.

Volgens den fabrikant geeft de toepassing der cellen besparing in vergelijking met de kosten van kathodeweerstand en condensator (behalve bij eindlampen) en wordt een toestel stabielier dan met kathodeweerstanden, omdat de kathoden werkelijk direct aan aarde zijn te leggen. De inw. weerstand van een cel bedraagt 11000 à 50000 ohm; bezwaar levert dat niet op, daar zij in serie wordt geschakeld met een roosterweerstand. Kraken of ruischen veroorzaken de cellen niet. Bij het monteren moeten wel bepaalde, eenvoudige voorschriften in acht genomen worden, wat den stand der cel betreft.

Wat is er nieuws aan Toestellen en Onderdeelen?

Megatron super-eindlamp M474. —

Over de nieuwe eindlamp met penthode-karakteristiek en triode-eigenschappen, een vinding van den Engelschman J. H. Owen Harries, van wien de N.V. Megatron te Hilversum de octrooirechten voor Nederland verwierf, schreven wij reeds in R.E. 1935 no. 37. Thans hebben wij dit lamptype van Megatron ter beproeving ontvangen en de inderdaad zeer gunstige eigenschappen ervan kunnen ervaren.

De M474 wordt geheel op dezelfde wijze gebruikt als een indirect verhitte 9 watt penthode, maar is in staat bij geringer vervormingspercentage een grootere uitgangsenergie te geven. Bij juiste aanpassing en instelling kan 3 watt wisselstroomenergie verkregen worden met slechts 1 % harmonischen.

De inwendige constructie der lamp berust op de merkwaardige ontdekking, dat wanneer in een 2-rooster-lamp de plaat op een zeer bepaalden, vrij grooten afstand om het buitenrooster heen wordt gebracht (fig. 1), het in penthoden voor-



Fig. 1

komende vang- of rem-rooster kan worden weggelaten, zonder dat secundaire emissie ontstaat. De lamp is dus een tetrode (4-electrodenlamp), die door den critischen afstand tusschen 2de rooster en plaat zeer bijzondere eigenschappen heeft verkregen. De plaatstroom-plaatspanningskarakteristieken bij verschillende rooster spanningen verlopen n.l. niet met een geleidelijke kromming, zoals bij een penthode, maar met een plotselinge knik (fig. 2), waarna zij practisch volkomen recht blijven.

Met dit verloop der karakteristiek staat in verband, dat men de topwaarde van de plaatwisselspanning dichter tot de plaatgelijkspanning kan laten naderen dan bij een penthode, zonder dat vervorming ontstaat. De luidsprekeraanpassing moet daartoe nauwkeurig worden be-

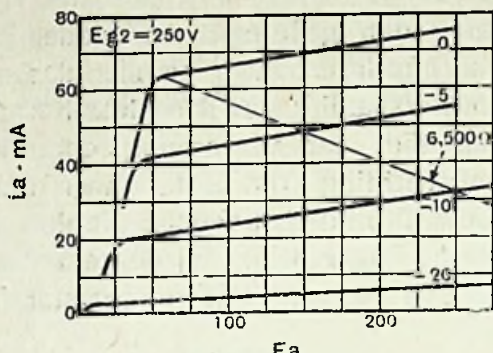


Fig. 2

paald; de gunstigste aanpassingsweerstand is wat lager dan die eener penthode. Als normale instelling voor de M474 is te beschouwen 250 V plaat- en schermroosterspanning, 10 V neg. resp., waarbij 32 mA anodestroom wordt opgenomen, zoodat de kathodeweerstand voor het bereiken van die roosterspanning ongeveer 300 ohm moet bedragen. Een hogere plaatspanning is toelaatbaar, wanneer men dan met grooteren kathodeweerstand maar zorgt, dat de 9 watt anodevermogen niet wordt overschreden.

De inwendige weerstand van de nieuwe eindlamp, die met de aanpassing, evenals bij penthoden, overigens slechts in verband wijderd verband staat, bedraagt voor de M474 ongeveer 15.000 ohm. Voor een hfr. penthode zou die lage inw. weerstand een bezwaar vormen; voor een eindlamp is dit niet het geval. De steilheid is bij de door Megatron vervaardigde lamp maximaal 5 mA per volt en in het werkpunt ongeveer 3 mA/V.

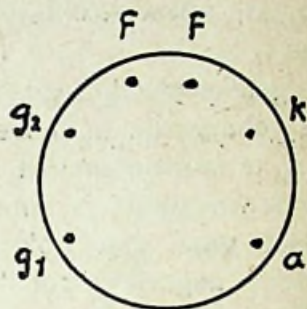


Fig. 3

Constructief vertoont de lamp de deugdelijke kenmerken van het Megatron-fabriekaat; de roosters zijn zeer robust uitgevoerd volgens een alleen door Megatron toegepaste methode, waarbij een soort van zijflenzen als koelribben dienst doen. De glaswand is van binnen met kool bespoten en aldus geleidend gemaakt ter voorkoming van z.g. S-effect.

De sokkel is een 6-pens-sokkel, zoals hierbij afgebeeld in fig. 3, die de aansluitingen aangeeft van de pennen, wanneer men van onderen tegen de lamp aan kijkt.

In gevoeligheid overtreft deze eindlamp normale penthoden van gelijk vermogen.

VONKJES

De Jaarbeurs te Utrecht wordt dit jaar gehouden van 10—19 Maart en van 8—17 September.

Voor de groote Berlijnsche radiotoonstelling in 1936 is de tijd van 28 Aug. tot 6 September vastgesteld.

De datum van 13 December viel in 1935 op Vrijdag, hetgeen in Frankrijk als een bijzondere geluksdag geldt. De Parijsche zender Radio Cité heeft daarom aan 13 kinderen, die zoo dicht mogelijk bij 13 uur werden geboren in de 13 kraamhospitalen te Parijs, 13 loten uitgereikt in de 13de nationale loterij.

In de Ver. Staten zijn in 1935 ongeveer 5 miljoen radiotoestellen verkocht, hetgeen nog meer is dan de 4.438.000

in het topjaar 1929. De totale omzet is vermoedelijk ook nog hooger dan de 600 miljoen dollar van 1929.

De omroepzender Saarbrücken is sedert 23 December versterkt tot 17 kW.

Marseille-Realtor staat gereed om met 90 kW te gaan zenden op 400.5 m.

Einde 1935 bedroeg het aantal luisteraars in:

België	731.413
Czecho Slowakije	789.330
Denemarken	599.000
Duitschland	6.990.741
Finland	143.000
Zwitserland	408.182

In Engeland wordt de Wireless League opgeheven.

Blauwe (groene) gloed in radiolampen.

In bepaalde typen gelijkrichter- en eindlampen neemt men geregeld, als zij onder spanning staan, een blauw schijnsel waar, dat vooral opvallend is wanneer men de lamp in een donkere kamer bekijkt.

Over dit verschijnsel, dat den eigenaar der lamp wel eens wat verdacht voorkomt, schreef de N. V. Gloeilampenfabriek Radium te Tilburg ons eenige jaren geleden het volgende:

„Bij oxydkathode-lampen waarbij de binnenopbouw zichtbaar is, kan menigmaal een blauwe, soms in 't groene overgaande schijn om de anode gezien worden. Bij lampen met gaasanode is zelfs de blauwe schijn aan de binnenzijde van het glas zichtbaar. Dit verschijnsel wordt niet veroorzaakt door aanwezigheid van gas in de lamp, doch is een fluorescentieverschijnsel. De van de gloeikathode geëmitteerde electronen vliegen met groote kracht op de anode en de hierop aanwezige geringe verontreinigingen, bijv. verdampde oxyde der kathode, fluoresceeren door de botsing der electronen. Bij lampen met gaasanode vliegen eenige electronen bij voldoende hooge anodespanning door de mazen en treffen den glaswand, welke dan óók aan het fluoresceeren wordt gebracht.

„Als daarentegen gas in de lamp aanwezig is, worden de electronen door botsing met de gasmoleculen uit hun rechtlijnige baan naar den glaswand afgeleid. Deze fluorescentie is derhalve juist een teeken van goed vacuum der lamp”.

* * *

Nu bespreekt een medewerker van de Wireless World eveneens dezen blauwen gloed in lampen en hij herinnert eraan, dat er twee heel verschillende soorten van „blauwen” zijn, waarvan de eene inderdaad ontstaat, zooals door Radium aangegeven, terwijl daarentegen de andere soort wél veroorzaakt wordt door gasresten, slecht vacuum of luchttek, al komen zulke kwalen tegenwoordig minder voor. In de opzettelijk vervaardigde laagvacuumlampen, die in de jaren kort na den oorlog bijzonder geliefd waren als uiterst gevoelige detectoren, ontstond de laatste soort van blauwen soms al bij 18 volt plaatsspanning.

Ter onderscheiding van de twee vormen van „blauwen” geeft de schrijver in de W.W. een onderzoek aan met een magneet in de buurt van de lamp. Volgens hem zou in het geval van licht-

schijnsels door fluorescentie het licht zich onder invloed van den magneet verplaatsen, omdat de electronen door het magnetisch veld van hun weg afwijken, terwijl het blauwe licht in lampen met slecht vacuum géén invloed van een magneet zou vertoonen.

Aangezien dit laatste in strijd is met hetgeen wij ons uit vroeger jaren ervan herinnerden, hebben wij opzettelijk de proef nog eens genomen, eenerzijds op lampen, die beslist door fluorescentie blauwen, zooals de Geco N41, anderzijds op oude laagvacuumlampen, die beslist den anderen vorm van blauwen vertoonen.

Hierbij is ons gebleken, dat de proef met een magneet geen uitsluitsel kan geven, omdat in beide gevallen het lichtschijnsel zich in een magneetveld verplaatst.

Achterna beschouwd, is dit voor de

lamp met slecht vacuum ook even logisch als voor de lamp, die fluorescentie vertoont. Ook in de lamp met slecht vacuum zijn het toch ontsnappende *electronen*, die het verschijnsel veroorzaken; alleen doen zij op hun weg de gasmoleculen lichten, die zij ioniseeren. Ook hier kan men door een magnetisch veld de electronen van hun baan doen afwijken en gasmoleculen op andere plaatsen in de lamp doen oplichten.

De proef met de magneet zegt dus op zichzelf niets.

Een duidelijk onderscheid is er evenwel als men let op de *plaats* waar het licht ontstaat. Wanneer het de binnenzijde der anode of de binnenwand van het glas is, die oplicht, kan men zeker zijn, met florescentie te maken te hebben. Bij „blauwen” door slecht vacuum ziet men feitelijk lichtende stralen of wolken, die uit de ruimte binnen de anode naar buiten treden en soms den geheelen ballon vullen.

Het gehoorapparaat met voeding uit het lichtnet.

Een radiotechnicus schrijft ons:

Kortgeleden werd mij de vraag voorgelegd door een doove, die een gehoorapparaat gebruikte, of het batterijtje uit dat apparaat, dat spanning levert aan de microfoon, niet vervangen kon worden door apparatuur voor voeding uit het lichtnet. Het batterijtje was n.l. telkens snel uitgeput en het gehoorapparaat werkte bij eenige spanningsdaling direct minder goed.

Er waren eenige proeven en metingen noodig als grondslag voor het ontwerpen der gevraagde apparatuur. Het vrij kostbare toestelletje bestond uit een koolmicrofoon, die op de jas gehecht kon worden, een batterijkastje om op tafel te zetten of in den zak te dragen en een telefoon, die eigenlijk het meest bijzondere was van het geheel, n.l. een telefoon voor z.g. beengeleiding, met een uitstekend plaatje, dat met twee nokjes zijn trillingen overbrengt op het been achter het oor. De microfoon was een zeer grofkorrelige koolmicrofoon; deze heeft de zware taak om zonder versterker toch versterkt geluid te geven. Het is voor den moeilijk hoorende wel een bezwaar, dat zulk een microfoon bezwaarlijk kwaliteitsweergave kan verschaffen.

De eerste meting betrof den microfoonstroom. Die bedroeg met een nieuw batterijtje van 4½ volt met microfoon in rust 125 m.A. Door spreken tegen de microfoon bleek die stroom wel af te nemen, soms tot slechts 20 m.A., maar nooit toe te nemen, wat voor de kwaliteit inderdaad akelig lijkt. Daaraan viel evenwel nu niets te verhelpen. Beproeving toonde tevens aan, dat de patient al sterke vermindering van geluid constateerde, wanneer de spanning tot 4 volt teruggebracht werd. De spanning was dus zeer kritisch, waarmee rekening gehouden moest worden.

Aangezien niet veel geld mocht worden besteed, bracht ik eenige oude spullen bij elkaar: een beltransformator met een 5 volts aftakking, een kleine seelencel van de Bell Telephone voor 4 V., 0.5 A., en twee electrolytische afvlakcondensatoren van 2000 μ F elk, indertijd bestemd voor een gloeistroomapparaat. Hiermede bleek inderdaad ruim 4½ volt gelijkgerichte spanning aan de microfoon geleverd te kunnen worden en ofschoon de bromvrijheid niet ideaal was, probeerde ik het zoo maar eens, in de hoop, dat de doove het zachte brommen wel niet zou hooren.

Daaromtrent deed zich nu iets merk-

waardigs voor. De patiënt bleek, als alles stil was, het brommen inderdaad niet op te merken, maar zoodra er gesproken werd, klaagde hij wèl, dat er een bromtoon door heen kwam; hield het spreken op, dan hoorde hij het niet.

Afvlakking enkel met capaciteit moest intusschen toch opgegeven worden. Het aanbrengen van de kleinste secondaire van een ouden uitgangstransformator als smoorspoel tusschen de twee groote condensatoren bleek te voldoen en nog voldoende microfoonspanning over te laten. Bij den stroom van 125 m.A. mocht de weerstand der als smoorspoel fungerende wikkeling maar heel klein zijn; want 4 ohm geeft reeds een val van 0.5 volt.

Op deze wijze is thans een netvoeding voor het gehoorapparaat tot stand gekomen, die tot volle tevredenheid werkt en die den patient bevrijdt van het wegzakken van het geluid bij langdurig gebruik.

H.

* * *

Wij willen omtrent het verschijnsel van het hoorbaar worden van den bromtoon tijdens het spreken en het onhoorbaar zijn bij volkomen stilte, nog een enkele opmerking maken. Vermoedelijk hangt dit verschijnsel samen met een bijzonderheid van den vorm der doofheid, waar-

Zekering tegen doorslag van den condensator in een weerstandkoppeling.

Er zijn een aantal punten in onze toestellen, waar men gewoonlijk maar blindelings vertrouwt op de deugdelijkheid der onderdeelen, terwijl toch een fout daarin ernstige en kostbare gevolgen zou hebben.

Hoeveel plaatstroomtransformatoren en gelijkrichtlampen zijn niet al vernield, doordat men voor de „goedkoopte” minder deugdelijke afvlakcondensatoren gebruikte en het aanbrengen van zekeringen had nagelaten!

Intusschen zijn er ook gevallen, waarin het eenvoudige beveiligingsmiddel eener smeltzekering zich niet laat toepassen en waar niettemin een defect van een bepaald onderdeel noodlottig wordt voor andere deelen. Men denke maar eens aan den koppelcondensator van een weerstandkoppeling. Aan de eene zijde is die condensator aan de plaatspanningsbron verbonden en aan de andere zijde met het rooster van bijv. de eind-

op vele jaren geleden al eens de aandacht is gevestigd.

Er werd toen op gewezen, dat in sommige gevallen van doofheid de scherpte van het gehoor kon worden verbeterd door een aanhoudende geluidstrilling op te wekken in een bepaalden toon of zelfs in een onhoorbaar hooge frequentie. De aanwezigheid dier hulpstrilling bleek het hooren door bepaalde slechthoorenden aanzienlijk te verbeteren. Zelfs werd naar aanleiding daarvan het idee geopperd om in schouwburgzalen en dergelijke onhoorbaar hooge geluidstrillingen te publiceeren, die de dooven zouden helpen en overigens onwaarneembaar zouden blijven.

Om die kwestie van „onwaarneembaarheid” eens te onderzoeken, deed Ir. Lels indertijd een proef door in een huiskamer, buiten medeweten van de huisgenooten, met een luidspreker een sterke, onhoorbaar hooge trilling te produceeren. Niemand had enig vermoeden van de aanwezigheid der trilling, maar 's avonds klaagden de huisgenooten over een akelige hoofdpijn. De onhoorbare trilling moge dus niet direct waarneembaar zijn, invloed op onze organen heeft die wel.

Het bovenvermelde geval van den patient, die den bromtoon alleen hoorde als er ook ander geluid was, behoort tot dezelfde categorie van verschijnselen.

lamp. Als de condensator doorslaat, staat het rooster der eindlamp op volle hoogspanning. Een zekering in serie met den condensator kan hier normaal geen beveiliging geven, omdat er nooit een stroom van eenige beteekenis kan optreden; de roosterlekweerstand van de eindlamp, die 0.5 à 1 M Ω zal zijn, vormt den eenigen weg naar aarde en beperkt bij doorslaan van den condensator den stroom tot 0.25 à 0.30 m.A. Intusschen gaat de eindlamp er aan als het ongeluk gebeurt.

Een inzender in de Wireless World geeft nu een methode aan om hier toch een beveiliging te verkrijgen. Hij schakelt een glimlamp parallel aan den lekweerstand en een lilliputzekering van 3 m.A. in serie met den condensator. Normaal staan aan den lekweerstand geen spanningen, die de glimlamp doen doorslaan; zij doet dus geen kwaad, want zij blijft een oneindig hoogen weerstand vormen. Zoodra evenwel de condensator bezwijkt, zal de gelijkspanning van het plaatstroomapparaat de glimlamp doen oplichten en zoo veel stroom doen nemen, dat de zekering doorgloeit.

Nieuws van de radiovereenigingen.



RADIO-VEREENIGING DEN HAAG

Laan Copes v. Cattenburch 88

Zaterdag 11 Januari 1936, Pulchri Studio 8 uur 15, Lezing (met demonstraties) door den heer J. Coryer over den in R.E. beschreven Amateur oscillograaf.

Zaterdag 25 Januari 1936, Pulchri Studio 8 uur 15, Jaarlijksche Algemeene Vergadering. Agenda is aan de leden toegezonden.

HET BESTUUR.

Utrechtsche Radio Societeit.

Secretariaat: Westerkade 1.

Elken Maandag, 7.30 uur
in de Groote Zaal boven Rest. Witjens.

Op den laatsten vereenigingsavond in 1935 sprak de heer Caarels over de verschillende methoden van sterkteregeling.

Spreker behandelde achtereenvolgens de sterkteregeling door regeling van de terugkoppeling, door den gloeistroomweerstand van de H.F. lamp, door plaatsing van een variabelen condensator in de antenneleiding, door regeling van de schermroosterspanning of kathodespanning van de H.F. lamp en door regeling na den diode-detector.

Al deze sterkteregelingen hebben voren nadeelen. Op zeer duidelijke wijze zette de heer Caarels deze uiteen.

Vooraf eindigde de heer Caarels zijn cursus Electro-techniek voor den Radio-amateur. Deze cursus is het fundament van den cursus, die nu volgt.

A.s. Maandag, 7.30 uur stipt begint onze nieuwe cursus Radio-techniek, eveneens te houden door den heer Caarels.

Het tweede gedeelte van dezen avond is gewijd aan de Bell Telephone Comp. De heer J. M. F. A. van Dijk uit Amersfoort zal een voordracht met lichtbeelden houden over de fabrieken van deze firma; bovendien worden haar producten gedemonstreerd.

HET BESTUUR.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 12-18 JANUARI 1936

NADruk VERBODEN

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

KOOTWIJK.

1875 M. (160 k.Hz.)

Zondag 12 Januari.

- 8.55 V.A.R.A. Orgelspel J. Jong.
9.00 Tuinbouwpraatje S. S. Lantinga.
9.30 Vervolg orgelspel.
10.00 Lezing over Matteotti, gramfoonmuziek en voordracht.
10.45 Hollandsch Strijkkwartet.
11.15 A. Pleysier: Van staat en maatschappij.
11.30 Vervolg kwartetuitzending.
12.00—12.45 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture „Il barbiere di Seviglia”, Rossini. 2. Im Rosengarten Mendelssohns, Urbach. 3. Hofballtänze, wals, Lanner. 4. Parade der Zinnsoldaten, Jessel. 5. Honeymoon, marsch, Rosey.
12.45—1.00 Gramfoonmuziek.
1.00—1.45 Het Lyra-Trio. Programma: 1. Kleiner Wiener Marsch, Kreisler. 2. Nur wer die Sehnsucht kennt, Tschajkowsky-Mulder. 3. Serenade, Stacey. 4. Fantasie-impromptu, Chopin-Mulder. 5. Caro mio ben, Giordani. 6. Doin' things, Venuti. 7. Liebesleid, Kreisler. 8. Autumn Crocus, Mayerl. 9. What'll I do, Berlin. 10. Scherzo, Dittersdorf. 11. Csardas, Brodsky.
1.45—2.15 Boekenhalfuur. Dr. P. H. Ritter Jr. bespreekt „Kortsluiting” van Jan Walch.
2.15—4.15 (3.15 Precisie-tijdsein) Waar Nederlanders in alle werelddeelen gespannen naar luisteren... Han Hollander geeft een ooggetuigeverslag van de eerste interlandwedstrijd voetbal in 1936 Frankrijk—Nederland in het „Parc des Princes”-stadion te Parijs.
4.15—5.00 Sportuitslagen. Daarna: Gramfoonmuziek.
5.00 V.A.R.A. Orgelspel C. Steyn.
5.20 „Het gesprek van de week”.
5.30 Vervolg orgelspel.
5.40 Schaakcauserie.
6.00 V.P.R.O. Boekbespreking.
6.45 Kerkd. uit de Ned. Herv. Kerk, Terborg. Voorg.: Ds. H. Visser.
8.00—8.15 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Nieuws- en sportberichten. Daarna: Mededeelingen.
8.15—8.45 Klassieke walsen. Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ged. uit „Der Rosenkavalier”, Rich. Strauss. 2. Ged. uit de 5de symphonie, Tschajkowsky. 3. a. Ged. uit de „Coppélia”, balletmuziek, Delibes. b. Ged. uit de „Faust”, balletmuziek, Gounod. c. Loin du bal, Gillet. 4. Du und du, uit „Die Fledermaus”, Joh. Strauss.

- 8.45—9.00 Radiojournaal.
9.00—9.35 Henri Merckel speelt met het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: Vioolconcert nr. 3 op. 61 in b kl. t., Saint-Saëns. a. Allegro non troppo. b. Andantino quasi allegretto. c. Molto moderato e maestoso - Allegro non troppo.
9.35—9.50 „Rad van Tong”, een groteske van Akardi Awetsjenko. Vertaling: Adolphe Engers. Spelleiding: Kommer Kleijn. Personen: De heer Jansen, Adolphe Engers. De heer de Wit, Cruys Voorberg.
9.50—11.00 Happy nights are here again! Kovacs Lajos en zijn orkest m.m.v. „The song singers”. Programma: 1. Jô-jô, paso-doble. 2. a. in Mei; b. Het Lied van de sterren; uit de film: Lentelied, Cor Lemaire. 3. The dancing clock, karakterstukje, Ewing-Noordijk. 4. Optreden Sing Singers. 1. a. Margot. b. Grün ist die Heide. c. Hü o ho alter Schimmel. d. Ol' man river. 2. a. Lisetta. b. Kleppermarsch. c. Viens danser quand même. d. Ciribiribin. 5. Eine lustige Schlagerfahrt, potpourri, Borchert. 7. a. De oude gramfoon, uit de A.V.R.O.-revue 4—0, Max Tak-De Haas. b. Draaiorgelwals, uit A.V.R.O.-revue „Mozaik in woord en muziek”, Max Tak-De Haas. 8. Pinguin rumba, uit de A.V.R.O.-revue „Een winterztheid”, Max Tak-De Haas. 9. Euwe Marsch, Palla-Kovacs.
11.00—11.10 Nieuws- en sportberichten.
11.10—11.15 Gramfoonmuziek.
11.15 Precisie-tijdsein.
11.15—12.00 Dansen tot slot op muziek van de A.V.R.O.-Decibels o.l.v. Eddy Meenk.
12.00 Sluiting. Tijdsein A.V.R.O.-klok.

Maandag 13 Januari.

- 8.00—9.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Gramfoonmuziek (8.15 Precisie-tijdsein).
9.00—10.00 Ochtendconcert door het ensemble Jetty Cantor. Programma: 1. Zigeunerliebe, wals, Lehár. 2. Tango del Rose, Bottero. 3. Stornellando, intermezzo, Micheli. 4. Entre'act en wals, uit het „Coppélia-Ballet”, Delibes. 5. Nostalgie, tango, Marf. 6. Piscatore e Pusilleco, lied, Tagliaferrì. 7. Wiener Spezialitäten, potp., Hruby. 8. a. Moeders handen, Cantor-Kroon. b. Wat je ook worden zal, Cantor-Kroon. 9. Menuet, Beethoven. 10. Romance op. 51, nr. 5, Tschajkowsky.
10.00—10.15 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Morgenwijing.
10.15—10.30 Gramfoonmuziek.
10.30—11.00 Voortzetting van het concert door het ensemble Jetty Cantor: 11. Twee gitaren... Horlick. 12. In der Faschbindergasse, Weensch lied, Fiebrich. 13. Marche miniature viennoise, Kreisler. 14. Mais - si tu pars, lied, Grouya. 15. Wals uit de opera-comique „Les Saltimbanques”, Gannie. 16. Permanent, Cantor-Lemaire. 17. The girl on the little blue plate, Sigler.
11.00—12.00 Orgelconcert door Frans Hasselaar, m.m.v. Jan Felderhof, viool. Programma: 1. Toccata Duodezima, Muffat. (Uit de „Apparatus musico-organisticus” 1690). Orgel. 2. Sonate in g kl. t., Tartini-Zellner. a. Moderato. b. Presto ma non troppo. c. Largo. d. Allegro comodo. Viool en orgel. 3. a. Choral, Honegger. b. Fugue, Honegger. Orgel. 4. a. Vocalise, op. 34, nr. 14, Rachmaninoff-Press. b. Canzonetta op. 43, nr. 3, Palmgren. c. Aria, Jan Felderhof, Viool en orgel. 5. Finale, Hasselaar. Orgel.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok.

12.00—2.00 Lunchconcert door het ensemble Paludanus. Programma: 1. Heinzelmännchens Wachtparade, Noack. 2. Sammt und Seide, Schrammelwalzer, Ziehrer. 3. Avant de mourir, Boulanger. 4. Drunt' in der Lobau, Strecker. 5. Baci al Buio, de Micheli. 6. Viens danser quand-même, lied, Delettre. 7. Ged. uit „Die Lustige Witwe”, Lehar. Tusschenspel van gramfoonmuziek. Ensemble Paludanus: 8. Chasing Shadows, Silver. 9. A tes lèvres, Marchetti. 10. Madreselva, Filiberto. 11. Farandole de papillons, Tellam. 12. Beaucoup, lied, Emer. 13. Menuet in D gr. t., Mozart. 14. In einem kleinen Café in Hernals, Leopoldi. 15. Two cigarettes in the dark, Polack. Tusschenspel van gramfoonmuziek. Ens. Paludanus: 16. Weaner Mäd'len, Schrammelwalzer, Ziehrer. 17. Sphinx, Popy. 18. Il Natale di Pierrot, Monti.

2.00—4.00 (3.15 Precisie-tijdsein) Namiddagconcert door het Omroeporkest o.l.v. N. Treep. Programma: 1. Overture: Erlenhügel, Kuhlau. 2. Two woodland dances, Haines. a. Dance of the dryads. b. A woodland serenade. 3. a. Canto amoroso, Samartini. b. Largo, Händel. Intermezzo. Serie: sagen, sprookjes en vertellingen uit verschillende landen. VII. „De Sprookjes van Gebrs. Grimm, naverteld door Does de Laive”. Voordracht door Kommer Kleijn. „Het dappere snijdertje”. Omroeporkest: 4. Slavische dansen nrs. 1 en 10, Dvorak. 5. Ged. uit de opera „Madame Butterfly”, Puccini. Intermezzo. Serie: sagen, sprookjes en vertellingen uit verschillende landen. VII. „De Sprookjes van Gebrs. Grimm, naverteld door Does de Laive”. Voordracht door Kommer Klein. „De haas en de egel”. Omroeporkest: 6. Accelerationen, wals, Strauss. 7. Serenade française, Grieg. 8. Ouvert.: Le Caïd, Thomas.

4.00—4.30 Piano-voordracht door Egb. Veen. Programma: 1. 8ste serie „Lyrische Stücke”, Grieg. 2. Sonate in A gr. t., Paradise. a. Aus jungen Tagen. b. Lied des Bauern. c. Schwermut. d. Salon. e. Im Balladenton. f. Hochzeitszug auf Troldhaugen.

4.30—5.30 Disco-Causerie door Max Tak: „Vermaarde vioolcomposities”.

5.30—7.00 Kovacs Lajos en zijn orkest m.m.v. Magda van Donk zang. Programma: 1. Die kleinen Garde kommt, marsch, Golwyn. 2. Magda van Donk zingt: a. Links sitzt das Herz, foxtrot, Bochmann. b. Keinen Schritt ohne Dich, tango, Böhmelt. c. Von Dir hab' ich immer geträumt, wals, Mackeben. 3. Red Resin, blues, Hellier-Noordijk. 4. Beter dan best, potpourri, Ciere. Tusschenspel van gramfoonmuziek. Kov. Lajos: 5. As-tu l'moral?, one-step, v. Parys. 6. Magda van Donk zingt: a. Wenn ich Musik hör muss ich tanzen, wals, Mackeben. b. Regentropfen, tango, Palm. c. Schade dass Du schon einen Andern hast, foxtrot, Mildbrand. 7. Scherzo Diabolique naar motieven van: Saint-Saëns' Dance Macabre en Sibelius' Valse Triste, Benedict. 8. Galant Bavardage, accordeon-solo, bew. v. Cappelle. 9. a. Küsse sind die Sprache der Liebe, tango, Jöhnssen. b. Ein Kuss ist wunderbar, foxtrot, Huppertz.

7.00—7.30 (7.15 Precisie-tijdsein) Zangvoordracht door Sybil Crawley. (Aan de vleugel: Egbert Veen). Programma: 1. a. Komm süsser Tod, Bach. b. O, Jesulein süss, oh Jesulein mild, Bach. c. Evening Hymn on a Ground „Now that the sud”, Purcell. 2. a. Come into Him, b. How

beautiful are sheep. Uit „Der Messias“; Händel. Tusschenspel van gramfofoonmuziek. 3. a. Come again, Dowland. b. Dido's Lament, Purcell. c. Where the bee sucks, Dr. Arne. 4. a. Peaceful slumbering, Storace. b. Cherry Ripe, Horn. c. Orpheus with his Lute, Sullivan.

7.30—8.00 „In heal ùre Frysk“, Friesch half-uurtje, verzorgd door de „Boun fen Fryske Selskippen om Utens“. 1. Frysk folksliet, Setting Paardekoper-v. d. Voort. To sjongen troch it Sjongkoar fen 't selskip „It Heitelân“ to Hilversum, ûnder lieding fen den hear v. d. Voort. 2. Koarte ynlieding troch de foarsitter fen it „Boun fen Fryske Selskippen om Utens“. 3. „De lêste reis“, oarspr. skets fen H. v. d. Vluïet, troch W. Duim. 4. „Jounbea“, Gysbert Japix-Jac. Hoogslag. Koar. 5. W. Duim: Elgersma liedtkes: a. It âlde wyfke. b. Súdersé. c. Ik wil net. 6. „It Klokhûs“, Jan fen 'e Gaestmer-Paardekoper. Koar.

8.00—8.10 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Nieuwsberichten. Daarna mededeelingen.

8.10—9.00 Concert door het A.V.R.O.-Aeolian-Orkest m. m. v. Greta Weijnschenk-Hogenbirk (sopraan), Mr. Harm Smedes (tenor) en gemengd kwartet. Programma: 1. Ouverture: Ascanio in Alba, Mozart. 2. Lilac time, selectie uit het zangspel, op motieven van Franz Schubert, bew. Higgs. Solisten en kwartet. 3. a. Syncopation, Kreisler. b. Poupée valse, Poldini. Vioolsoli. 4. Ged. uit de operette „Die Czardasfürstin“, Kalman. Solisten en kwartet.

9.00—9.40 Radiotooneel „Koning Midas heeft ezelsooren“, hoorspel door W. Vogt. Muziek van Nico Treep. Het orkest o.l.v. den componist. Spelleiding: Kommer Kleijn. Personen: Koning Midas, Jules Verstraete; Ikarios, hoofd der bedienden, Jan C. de Vos; Zephyros, Joh. Carpentier-Alting; Apollo, Arend Hauer; Pan, Frans van Schorel; De barbier, Kommer Kleijn. 1. Vóór de wedstrijd. 2. In de onyxen muziektempel. 3. Midas en de barbier. 4. De barbier spreekt.

9.40—10.00 Eine kleine Nachtmusik. a. Allegro. b. Romance. c. Menuetto. d. Rondo. Uit te voeren door het A.V.R.O.-Strijkkwartet o. l. v. Nico Treep.

10.00—10.15 Gramfofoonmuziek.

10.15—11.00 Het Renova-kwintet speelt: 1. Plaisir d'amour, Martini-Mulder. 2. Gipsy dance, Sammons. 3. Renova medley. 4. Way to the heart. 5. Frühlingslied, Mendelssohn. 6. Songs from the Puszta, Lehar.

11.00—11.10 Nieuwsberichten.

11.10—12.00 (11.15 Precisie-tijdsein) Dansmuziek door de A.V.R.O.-Decibels o.l.v. Eddy Meenk.

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

Dinsdag 14 Januari.

8.00—10.00 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Gramofoonmuziek (8.15 Precisie-tijdsein).

10.00—10.15 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Morgenwijing.

10.15—10.30 Gramfofoonmuziek.

10.30—11.00 Kamermuziek van Edvard Grieg. Boris Lensky, viool. Aan de vleugel: Egb. Veen. Programma: 1. Sonate op. 45 in c kl. t. a. Allegro molto ed appassionato. b. Allegretto espressivo alla Romanza. c. Allegro animato. 2. Allegretto quasi andantino uit de sonate in F gr. t.

11.00—11.30 Wenken vóór de huishouding. Mevrouw R. Lotgering-Hillebrand: „Licht verterbare kleine gerechten“.

11.30—11.45 Gramfofoonmuziek.

11.45—12.30 Concert op concertorgel door Pierre Palla. Ab. Klein, zang. Programma: 1. Kreisleriana, potpourri, Palla. Orgel. 2. a. East of the sun, Bowman. b. The wheel of the wagon is broken Carr. c. I'm in the mood for love, McHugh-Fields. Zang en orgel. 3. Parade im Märchenwald. 4. Deep river, Coleridge Taylor. Orgel. 5. a. Love in bloom, Robin-Rainger. b. Als 't scherm valt, Alex de Haas-Max Tak. c. Gipsy violin, Betzner-O'Flynn. Zang en orgel. 6. Malaguena, Moszkowsky. Orgel.

12.30—1.30 Lunchmuziek door de „Octophonikers“ o.l.v. Bernard Drukker. Programma: 1. Die Kaiserparade, Eilenberg. 2. Sirenen-walzer, Waldteufel. 3. Mouvements, Drukker. 4. Lied ohne Worte, Mendelssohn. 5. Internationale suite, Tschajkowski. a. Poolsche dans. b. Fransche romance. c. Boheemsche dans. d. Russisch lied. e. Tiroomsche dans. f. Hongaarsche marsch. g. Napolitaansch danslied. 6. Liebesfreud, Kreisler. 7. a. Menuet, José. b. Tarantelle, José. 8. Andante uit het strijkkwartet, Tschajkowski. 9. Aus der Woche, humoristische potpourri, Thiele.

1.30—2.00 Zang en snarenspeel (gr.pl.).

2.00—3.00 Middagconcert. Het Omroeporkest o.l.v. Nico Gerharz m.m.v. Roeli Verhoog, piano. Programma: 1. Ouvert. „Le secret de la reine“, Thomas. 2. Scènes pittoresques, Massenet. a. Marche. b. Air de ballet. c. Fête bohème. 3. Tweede concert voor piano en orkest in g kl. t. op. 22, Saint-Saëns. a. Andante sostenuto. b. Allegro scherzando. c. Presto. Roeli Verhoog. 4. Eerste „Carmen“-suite, Bizet. a. Prélude. b. Aragonaise. c. Intermezzo. d. Les dragons d'Alcala. e. Final (les toréadors).

3.00—4.00 (3.15 Precisie-tijdsein) Begin knipcursus door Mevr. Ida de Leeuw van Rees. 11de les.

4.00—4.30 Zangvoordracht door Nelly Oortman-Haye. Aan de vleugel: Judith van Dijk. Programma: 1. Ninon, Tosti. 2. Serenata, Tosti. 3. Divinité du Styx, von Gluck. 4. Liebst du um Schönheit, Mahler. 5. Letzter Frühling, Grieg. 6. Eros, Grieg.

4.30—5.00 Radio-Kinderkoor-Zang o.l.v. Jacob Hamel. Programma: 1. Inleiding. 2. Zingen en fluiten, Harm Jongman. 3. In de hoenderhof, I. Bos. 4. Microfoondebutantjes. 5. Liedjes uit ons 1935-tiental.

5.00—5.30 Kinderhalfuur o.l.v. Mevr. Antoin van Dijk. I. „Tommie Appel en zijn avonturen in Bananenland“, uit het Engelsch van James Lever, bew. door G. Hellinga. II. Voor de kleinsten: „Van het jongetje dat zijn ontbijt niet lekker vond“. (Uit „Antoinette van Dijk vertelt“). III. Gelukwenschen voor jarigen.

5.30 V.P.R.O. Bijbelvertellingen X door Ds. B. J. Aris.

6.00—7.00 A.V.R.O. Populair concert. Het Omroeporkest o.l.v. Nico Gerharz. Programma: 1. Semper fidelis, marsch, Sousa. 2. Ouv. „Orphée aux enfers“, Offenbach. 3. a. Ballgeflüster, Meyer-Helmund. b. Songe d'automne, Joyce. 4. Czardas uit „Der Geist des Wojwoden“, Grossmann. 5. a. Rêve, d'Ambrosio. b. Harmony, Baynes. 6. Intermezzo uit „1001 Nacht“, Joh. Strauss. 7. Ged. uit „Les dragons de Villars“, Maillart. 8. Alte Kameraden, marsch, Teike.

7.00—7.05 „... En nu naar bed!“

7.05—7.30 (7.15 Precisie-tijdsein) Nederlandse pianisten doorkruisen de pianoliteratuur. Coba Rijnke speelt een Debussy-programma: 1. Reflets dans l'eau. 2. La cathédrale engloutie. 3. Bruyères. 4. Jardins sous la pluie. 5. Feux d'artifices.

7.30—8.00 Engelsche les voor gevorderden door Fred Fry. 11de les.

8.00—8.10 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Nieuwsberichten. Daarna mededeelingen.

8.10—9.05 Kovacs Lajos en zijn orkest. Programma: 1. Unter der lachende Sonne, marsch, Eisele. 2. Goldregen, wals, Waldteufel. 3. a. Rokoko Liebeslied, Meyer Helmund. b. Mein Heim, mein Paradies, Lohr. 4. Tourbillon d'accordeon, accordeon-solo, Huard-v. Capelle. 5. Sorgenfrei, wals, Uschmann. 6. a. Ständchen, Heykens. b. Ballgeflüster, wals, Meyer Helmund. 7. Twenty years ago, potpourri, Noordijk. 8. Hugaria, potp., Leopold. 9. Hawaiian Marsch, Gino Bordin.

9.05—9.25 Radiotooneel „Gij zult niet smokkelen!“, een vrolijk hoorspel van Max Dürr. Vertaling: Adolphe Engers. Spelleiding: Kommer Kleijn. Personen: Hans, Kommer Kleijn; Betty, Willy Haak; Een conducteur, J. van Gent; Ambtenaar van de douane, Chr. Laurentius.

9.25—9.45 Geestelijke en wereldlijke Russische liederen. Het Russische koor uit Parijs o.l.v. Al.

Vlasof. Programma: 1. Te deum, Bortnianski. 2. Maintenant partons en paix, Strokiën. 3. Cr. Tschaikowski. 4. La nuit, Tsjerepnien. 5. Cr. der dorpelingen uit „Prins Igor“, Borodien.

9.45—9.55 Gramfofoonmuziek.

9.55—10.15 Russische volksliederen. Het Russische koor uit Parijs o.l.v. Alexis Vlasof. nu: 1. Noel, Leontowisj. 2. J'irai me promener. Gretsjaninof. 3. La musette, Alexandrinof. 4. Kolo (Macedonische dans). 5. La faussette, nokof.

10.15—10.25 Gramfofoonmuziek.

10.25—11.00 De A.V.R.O. bridget met u. ding: Mr. E. C. Goudsmit.

11.00—11.10 Nieuwsberichten.

11.10—12.00 (11.15 Precisie-tijdsein) Dansmuziek door de A.V.R.O.-Decibels o.l.v. Eddy Meenk.

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

Woensdag 15 Januari.

8.00 V.A.R.A. Gramfofoonpl.

9.30 Kookpraatje P. J. Kers.

10.00 V.P.R.O. Morgenwijing.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continuë Orvitropia o.l.v. J. v. d. Horst, C. Rijken (voordracht), en lezing.

12.00 Gramfofoonpl.

12.15 De Flierefluïters o.l.v. E. Walis, en gramfofoonplaten.

1.45 Zenderverz.

2.00 Voor de vrouwen.

2.15 De Zonnekloppers o.l.v. C. Steyn.

3.00 Voor de kinderen.

5.30 V.A.R.A.-Orkest o.l.v. H. de Groot.

6.30 R.V.U. A. Ricardo: Leven en denken.

7.00 V.A.R.A. Lezing over ijshockey.

7.15 Guarneri-kwartet.

8.00 Herh. SOS-Ber., nieuwsberichten, V.A.R.A.-Varia.

8.15 „Vleugels over Westralië“, spel van land, m.m.v. het V.A.R.A.-Tooneel o.l.v. W. van Cappellen.

9.45 Residentieorkest o.l.v. A. Votto, m.m.v. Th. Olof (viool).

11.00 Nieuwsber.

11.05—12.00 De Bohemians o.l.v. J. v. d. Horst m.m.v. B. v. Dongen (zang), en S. Sipos (cymbaal).

Donderdag 16 Januari.

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

9.00—9.05 Het recept van de week. Mevrouw R. Lotgering-Hillebrand: „Stamppot van koolraap met mager, gekookt spek, brood met aardappelen.“

9.05—10.00 Morgenconcert o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture in Bes gr. t., Joh. Chr. Bach. 2. Eerste symphonie in C gr. t., van Beethoven. 3. Ouverture „Ruy Blas“, Mendelssohn. 4. a. Pavane, Fauré. b. Clair de lune menuet, Fauré.

10.00—10.15 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Morgenwijing.

10.15—10.30 Gramfofoonmuziek.

10.30—11.00 Populair concert. Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Knight of the king, marsch, Ketelbey. 2. Operettenrevue, Fetras. 3. La housarde, wals, Ganne. 4. Sérénade florentine, Godard. 5. Hollywood marsch, Leopold.

11.00—12.30 Muziek om het middaguur door het ensemble Lismonde. Programma: 1. Soirée de printemps, de Micheli. 2. Love me forever, Kahn-Schertzinger. 3. Sommets neigeux, Cheslé. 4. Fragm. uit „Das Dreimäderhaus“, Schubert. 5. Sympathie, Mezzacapo. 6. Sous la feuillée, Thomé. Intermezzo: „Uit het land van zón en wijn“, een reisverhaal van Bart in Hout: „Toreros“. Ensemble Lismonde: 7. You are my Lucky star, Freed-Brown. 8. Soirée d'automne, Brusso. 9. Czardasscenen, Lederer. 10. Flirtation, Steck. 11. Keinen Schritt ohne dich, Böhmelt. 12. Finale.

12.30—1.45 Lunchconcert Kovacs Lajos en zijn

Orkest. Programma: 1. Die Wanda vom Hamburger Hafen, marsch, Eisele. 2. a. Von meiner Heimat hab' ich geträumt, tango, Borgman. b. Es war ein Trouw, lied, de Curtis. 3. Choeur des Dervisches, Sebak. 4. a. Warum liebt man so die Liebe, foxtrot, Böhmelt. b. Wie ein Wunder kamm die Liebe, wals, Doelle. 5. Joyeux Canari, polka, Deprinos-v. Cappelle. 6. Wij brengen u, potpourri, de Leur. Tusschenspel van gramofoonmuziek. Kovacs Lajos: 7. Fanny Elssler-Walzer, Joh. Strauss. 8. Alles hört auf Uns, potpourri, Borchert. 9. a. Die frechen Spatzen, Löhr. b. An old ruined Abbey, intermezzo, Engelman. 10. Ob blond, ob braun, ich liebe alle Frauen, 6/8, Kudritzky.

1.45—2.00 Gramofoonmuziek.
2.00—3.00 Middagconcert. Het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep, m.m.v. Marie Loogman-Snijders, sopraan. Programma: 1. Overture „Il pastore“, Mozart. 2. Motet voor sopraan en orkest „Exultate jubilate“, Mozart. 3. Overture „L'isola disabitata“, Haydn. 4. Aria uit „Josua“, „O hätt' ich Jubals Harf“, Händel. 5. Symphonie in einem Satze, Mozart. 6. a. Maria Wiegenlied, Reger. b. L'invitation au voyage, Duparc. 7. Ouv. „Phèdre“, Massenet.

3.00—3.45 (3.15 Precisie-tijdsein) Vervolg Knipcursus door Mevr. Ida de Leeuw van Rees. 12de les.

3.45—4.00 Gramofoonmuziek.
4.00—4.30 Voor zieken en thuiszittenden. I. Wat luistervinken ons toezonden. II. Groeten aan zieken en thuiszittenden.

4.30—4.45 Gramofoonmuziek.
4.45—5.30 Voor grotere kinderen. „Michaël Strogoff de koerier van de Czaar“. Hoorspel in 12 tafereelen naar het vermaarde boek van Jules Verne door Cor Hermus. Spelleiding: Kommer Kleijn. II. Van Moskou naar Nisjni-Nowgorod. Personen: Michael Strogoff, Kommer Kleijn; Generaal Krisoff, Folk. Kramer; Harry Blount, Engelsch journalist, Cor Hermus; Alcide Jolivet, Fransch journalist, Ferd. Sterneberg; Nadia, een jonge Russin, Ank van der Moer; Eerste reiziger, Jan van Gent; Tweede reiziger, Frans van Schorel; Derde reiziger, Bob de Raedt; Een waard, Henk de Graaf; Een zigeunerin, Antoin van Dijk; Een zigeuner, Dirk Vermeer; Vertelster, Antoinette van Dijk. Na afloop: Gelukwenschen voor jarigen.

5.30 V.P.R.O. Gesprekken met luisteraars X. Ds. E. D. Spelberg.
6.00—6.30 De A.V.R.O.-Decibels met Topy Glerum, zang. Topy Clerum. a. Conversation for two. b. What Harlem is to me. c. Double trouble. d. The thrill of your kiss.

6.30—7.00 Sportpraatje door H. Hollander.
7.00—7.05 „... En nu naar bed!“
7.05—7.30 (7.15 Precisie-tijdsein) Allemaal meezingen! Radiovolkszang o.l.v. P. C. Poortman. Programma: 1. Wij willen Holland houden. 2. O Nachtegaal. 3. Forensenlied. 4. Afrikaansch bruiloftslied. 5. Het lied van de volkszang. 6. Wandelliedje. 7. Tippelmarsch.
7.30—8.00 Engelsche les voor beginners door Fred Fry. 12de les.

8.00—8.10 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Nieuwsberichten. Daarna mededeelingen.
8.10—8.35 Het Calvet-kwartet speelt een kwartet van Haydn. Strijkkwartet op. 76 nr. 1 in G gr. t. a. Allegro con Spirito. b. Adagio sostenuto. c. Menuetto (presto). d. Finale (allegro ma non troppo).

8.35—8.55 Serie: „Beroemde liefdes“, door Katharine Seymour. Spelleiding: Kommer Kleyn. V. „Cleopatra en Caesar en Marcus Anthonius“. Personen: Cleopatra, Liesbet Sanders; Julius Caesar, Louis van Gasteren; Marcus Anthonius, Ben Royaards; De verteller, Kommer Kleyn.

8.55—9.30 Gramofoonmuziek à la carte.
9.30—10.15 Een dirigent uit de Volkenbondstad. Ernest Ansermet leidt de uitvoering van: „Les Noces“, Ig. Strawinski. m.m.v. het Wlasofkoor, Nathalie Wetsjor (sopraan), Hélène Sadowen (mezzo-sopraan), Michel d'Arial (tenor), Alexis Kansjien (bas), vier piano's en slagwerk.
10.15—10.30 Gramofoonmuziek.

10.30—11.00 Kovacs Lajos en zijn orkest.
11.00—11.10 Nieuwsberichten.
11.10—11.30 (11.35 Precisie-tijdsein) Uit de „Carlton Corner“ te Amsterdam.
11.30—12.00 De A.V.R.O.-Decibels o.l.v. Eddy Meenk. Veres Lajos en zijn orkest.
12.00 Sluiting. Tijdsein A.V.R.O.-klok.

Vrijdag 17 Januari.

8.00 Orgelspel J. Jong.
8.30 Gramofoonpl.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.
10.15 V.A.R.A. Voordracht J. Lemaire.
10.35 Gramofoonpl., hierna voordracht.
11.20 Gramofoonpl.
12.00—12.30 Tijdsein A.V.R.O.-klok. Gramofoonmuziek.

12.30—2.00 Kovacs Lajos en zijn orkest. Programma: 1. Teresina, marsch, Santeugini. 2. Serenade, Wider. 3. a. Was man vergessen kann, lohnt keine Tränen, tango, Böhmelt. b. Es schneit, slowfox, Mohr. 4. Resignation, wals, Borgmann. 5. a. Für wen schlägt dein Herz, foxtrot, Cesoli. b. Alles für Dich, slowfox, Kirchstein. 6. Addio a Napoli, tango-fantasia, Murzilli. 7. Hast Du kein Geld dann weine nicht, marsch-fox, Kollo. 8. Pas Benale, wals, Banffi-v. Cappelle. Tusschenspel van gramofoonmuziek. Kov. Lajos: 9. Japanisch-Chinesisch-Bilderbuch, Benedict. 10. Potpourri uit de operette: Clivia, Dostal. 11. Destniy, valse-boston, Baynes. 12. a. Fällt Dir der Abschied auch so schwer? tango, Dostal. b. Marilou, tango, Mariotti. 13. Lilalou, foxtrot, Kirchstein. 14. Toreador, marsch, Schmalstich.

2.00—3.10 Declamatie en kamermuziek.
3.10—4.00 De A.V.R.O.-Decibels o.l.v. Eddy Meenk (3.15 Precisie-tijdsein).

4.00 V. A. R. A. De Zonnekloppers o. l. v. C. Steyn.

5.00 Voor kinderen.
5.30 Orvitropia o.l.v. J. v. d. Horst, en Gramofoonplaten.

7.00 J. Troelstra: De kunst en het plan.
7.20 Gramofoonpl.

7.50 Nieuwsber., herh. SOS-Ber.
8.00 V.P.R.O. Vrijz. Godsd. Persbur.

8.05 Dr. W. Banning: Ziel en geest.
8.30 Annie Hermes (zang) en S. Biele-Winterhoven (piano).

9.00 Prof. Dr. J. Boeke: Waarheid en levensbeschouwing.

9.30 Gramofoonpl.
10.45 Nieuwsber., en Vrijz. Godsd. Persbur.

11.00 V.A.R.A. Jazzmuziek (gr.pl.).
11.30—12.00 Gramofoonpl.

Zaterdag 18 Januari.

8.00 V.A.R.A. Gramofoonpl.
10.00 V.P.R.O. Morgenwijding.

10.15 V.A.R.A. Voor Arb. in de Continubedr.: V.A.R.A.-Tooneel en gevar. concert.

12.00 Gramofoonpl.
1.00—1.45 Ensemble Jacques van Kinsbergen.

2.00 Gramofoonpl.
2.20 Vervolg ensembleconcert.

3.05 Gramofoonpl.
4.00 Lezing.

4.20 Gramofoonpl.
5.40 Literaire lezing L. Bakelmans.

6.00 „De Wielewaal“, o.l.v. P. Tiggers, en lezing.

6.30 Esperanto-uitzending.
7.00 Groningsch uurtje.

8.00 Herh. SOS-Ber., nieuwsber.
8.15 Jubileum Algem. Ned. Metaalbew. Bond, gevar. programma.

9.45 Toespraak A. de Vries.
9.55 V.A.R.A.-Varia.

10.00 Nieuwsber.
10.05 Sportreportage.

10.30—12.00 V. A. R. A.-Orkest o.l.v. H. de Groot, mannenkwartet en jazzorkest.

HILVERSUM.

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

Zondag 12 Januari.

8.30 N.C.R.V. Morgenwijding o.l.v. Dr. P. Stegenga Azn. Mevr. A. Reclaire (alt) en F. Kloek (orgel).

9.30 K.R.O. Gramofoonpl.
10.15 Hoogmis.

11.45 Gramofoonpl.
12.00 Causerie.

12.15 K.R.O.-orkest en lezingen.
3.15 Gramofoonpl.

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

5.50 Kerkdienst uit de Geref. Kerk te Pernis.
Voorg.: Ds. C. Stam. Orgel: A. Noordzij. Hierna Gewijde muziek.

7.45 K.R.O. Sport.
7.50 Causerie.

8.10 Berichten.
8.20 K.R.O.-Melodisten.

8.45 Gramofoonpl.
8.50 Zang en Piano.

9.00 Symphonieconcert en Gramofoonpl.
10.30 Berichten. Gramofoonpl.

10.40 Epiloog.
11.00—11.30 Esperanto.

Maandag 13 Januari.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing, Meditatie.
8.15—9.30 Gramofoonpl.

10.30 Morgendienst o.l.v. Ds. J. A. Hoekzema.
11.00 Chr. Lectuur.

11.30—12.00 en 12.15 Gramofoonpl.
12.30 Het Stichtsch salon-orkest.

2.00 Voor de scholen.
2.35 Gramofoonpl.

2.45 Wenken voor de keuken.
3.15—3.45 Gramofoonpl.

4.00 Bijbellezing Ds. Y. K. Vellinga.
4.45 Gramofoonpl.

5.00 Orgelspel R. Parker.
6.00 Gramofoonpl.

6.30 Vragenuur.
7.00 Ned. Chr. Persbureau, Sportnieuws.

7.15 Reportage.
7.30 Vragenuur.

8.00 Berichten.
8.05 Utrechtsch Dameskoor o.l.v. A. Goettsch.

Aan de vleugel: Mevr. N. Gouda-Den Hertog.
9.00 A. J. L. Looyen: De Siervischvijver.

9.30 Gramofoonpl.
10.00 Berichten.

10.05 Amsterd. Klein-orkest o.l.v. D. Welman.
11.00—11.30 Gramofoonpl.

Dinsdag 14 Januari.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramofoonpl.
11.30—12.00 Godsd. halfuur.

12.15 Gramofoonpl. en K.R.O.-orkest.
2.00 Vrouwenuur.

3.00 Modecursus.
4.00 Gramofoonpl.

4.15 K.R.O.-orkest.
5.00 Gramofoonpl. en de K.R.O.-Boys.

6.00 De K.R.O.-Melodisten.
6.40 Lezingen.

7.35 Gramofoonpl.
8.00 Berichten.

8.10 Kon. Milit. Kapel.
8.45 Sportrevue.

9.00 Piano-recital.
9.15 Vervolg orkestconcert.

9.45 Gramofoonpl.
10.00 Marek Weber's orkest.

10.30 Berichten. Gramofoonpl.
10.45 Vervolg van 10.00.

11.15—12.00 Gramofoonpl.

Woensdag 15 Januari.

8.00 N.C.R.V. Schriftlezing, Meditatie.
8.15—9.30 Gramofoonpl.

10.30 Morgend. o.l.v. Ds. W. M. le Cointre.
 11.00 Rie Ochel (alt) en W. L. Doortmont
 (piano).
 12.15 Gramfoonpl.
 12.45 Concert o.l.v. P. v. d. Hurk.
 2.30 Voor postzegelverzamelaars.
 3.00 Gramfoonpl.
 3.15 Orgelspel A. Martijn.
 4.00 Het „Haagsche Trio”.
 5.00 Kinderuur.
 6.00 Landbouwhalfuur.
 6.30 Afgestaan.
 7.00 Ned. Chr. Persbureau.
 7.15 Reportage.
 7.30 Drs. J. Groot: Waarom verlaging van de
 Vaste Lasten.
 8.00 Berichten.
 8.05 N.C.R.V.-orkest o.l.v. P. v. d. Hurk.
 9.00 Mary Pos: De Waldenzen.
 9.30 N.C.R.V.-orkest.
 10.00 Berichten.
 10.05 Het Wereldkampioenschap Dammer.
 10.20 Causerie J. Schröder.
 10.35—11.30 Gramfoonpl.

4.15 K.R.O.-orkest.
 5.00 Operamuziek.
 5.45 K.R.O.-Melodisten.
 6.20 Causerie.
 6.45—7.00 Gramfoonpl.
 7.15 Lezingen.
 8.00 Berichten. Reportage.
 8.25 Causerie.
 8.30 Voor Padvinders.
 9.30 Gramfoonpl.
 9.45 K.R.O.-orkest en K.R.O.-Boys.
 10.15 Voordracht.
 10.30 Berichten.
 10.35 Vervolg van 9.45.
 11.15—12.00 Gramfoonpl.

DAVENTRY.

(DROITWICH.)

1500 M. (200 k.Hz.)

Donderdag 16 Januari.

8.00—9.15 K.R.O. Gramfoonpl.
 10.00 N.C.R.V. Gramfoonpl.
 10.15 Morgend. o.l.v. Ds. J. A. F. A. Stellweg.
 10.45 K.R.O. Gramfoonpl.
 11.30—12.00 Godsd. halfuur.
 12.15 Gramfoonpl. en orkestconcert.
 2.00 N.C.R.V. Handwerkcursus.
 3.15 Vrouwenhalfuur.
 3.45 Gramfoonpl.
 4.00 Bijbellesing Dr. J. H. Gunning J.Hzn.
 4.45 Handenarbeid v. d. jeugd.
 5.15 Gramfoonpl.
 5.50 Cor Kint (viola d'amore), H. Bijvank
 (viool), Fr. Leidner (viool en altviool) en L. v.
 Maanen (cello).
 6.45 Causerie A. Stapelkamp.
 7.15 Reportage.
 7.30 Journ. Weekoverzicht door C. A. Crayé.
 8.00 Berichten.
 8.05 Gramfoonpl.
 9.00 Causerie.
 9.30 Orgelconcert A. v. d. Horst (om 10.05
 Berichten).
 10.30—11.30 Gramfoonpl.

Vrijdag 17 Januari.

8.00 N.C.R.V. Schriftelezing, Meditatie.
 8.15—9.30 Gramfoonpl.
 10.30 Morgendienst o.l.v. Ds. D. J. Peterse.
 11.00 Gramfoonpl.
 11.15—12.00 Piano-recital J. Kolvers.
 12.15 Gramfoonpl.
 12.45 Ensemble Van der Horst.
 2.30 Chr. Lectuur.
 3.15 Th. de Vries (tenor) en T. de Vries-van
 Bosse (piano).
 4.00 Gramfoonpl.
 5.00 G. de Knecht-Ter Haar (sopraan), H.
 Berghout (cello) en Rie Beute (piano).
 6.30 Causerie A. J. Herwig.
 7.00 Ned. Chr. Persbureau.
 7.15 Reportage.
 7.30 Literaire causerie.
 8.00 Berichten.
 8.05 Arnhemse Orkestver. o.l.v. J. Spaan-
 derman.
 8.55 Prof. Dr. H. Dooyeweerd: Gelooven en
 denken.
 9.25 Vervolg concert. (M. v. d. Berg, viool en
 H. Franke, cello). Om 9.55 Berichten.
 10.20—11.30 Gramfoonpl.

Zaterdag 18 Januari.

8.00—9.15 en 10.00 K.R.O. Gramfoonpl.
 11.30—12.00 Godsd. halfuur.
 12.15 Gramfoonpl. en K.R.O.-orkest.
 2.00 Voor de jeugd.
 2.30 Sport.
 3.00 Kinderuur.
 4.00 Gramfoonpl.

Zondag 12 Januari.

9.50—10.35 Methodistenkerkdienst.
 10.50 Tijdsein.
 11.20—12.35 Kerkdienst in Welsch dialect.
 12.50 Concert door het Crystal Palace orkest
 o.l.v. Denis Wright m.m.v. K. Ellis (bas). 1.
 Ouv. „The Sea”, Wright. 2. Fragm. „Coppelia”,
 Delibes. 3. Zang: Three Salt Water Ballads,
 Keel. 4. Sérénade lyrique, Elgar-Wright. 5. Nim-
 rod, dito. 6. Annen-Fuga, Bach-Reynolds. 7.
 Zang: a. In Summertime on Bredon, Keel. b.
 There is no abiding, Besly. c. Sunrise and Sun-
 set, Spross. 8. Labour and Love, toongedicht,
 Fletcher.
 1.50 Het Broadhurst Septet. 1. Valse des
 fleurs, Tschaikowski-Douglas. 2. Tom Bowling,
 Dibdin-Douglas. 3. Gavotte in C, Händel-Wil-
 liams. 4. Folk Tunes, arr. L. Williams. 5. An den
 Frühling, Grieg. 6. Ballade in g kl. t., Brahms-
 Williams. 7. Wals in cis kl. t., Chopin-Douglas.
 8. In a Persian Market, Ketelbey.
 2.35 Het BBC-Schotsche orkest o.l.v. Guy
 Warrack. 1. Ouv. „Alessandro Stradella”, Flo-
 tow. 2. Menuet in A, Boccherini. 3. Lullaby for
 a modern infant, Besly. 4. Valse triste, Sibelius.
 5. Japansche suite, Holst. 6. English Folk songs,
 suite, V. Williams.
 3.35 Gramfoonmuziek.
 4.05 Troise en zijn Mandoline-orkest m.m.v.
 Don Carlos (tenor). 1. Kleine Russische rhap-
 sodie, arr. Cowtrick. 2. In the Hills of Colorado,
 Leon en Towers. 3. Wedgwood blue, Ketelbey.
 4. Menuet, Mozart. 5. Thank God for a garden,
 Del Riego. 6. Sel. „La gran via”, Valverde-
 Woods. 7. A Clockwork Courtship, Rayners. 8.
 Il canto delle sirene, Billi. 9. Love's remembran-
 ces, Marucelli. 10. Pretending, tango, A. Gray.
 11. Au pays de Carmen pasodoble, Delys.
 4.50 Tijdsein. Kinderkerkdienst.
 5.20 Rt. Rev. Bisschop van Melanesia: The
 Isles that wait. Spreading the Gospel in the
 South Seas.
 5.40 „Twelfth Night” of „What you will”,
 comédie van Shakespeare.
 7.40 Piano-recital door Frank Mannheimer.
 8.15 „St. Martin-in-the-Fields”. Kerkdienst.
 Klokgelui.
 9.05 Liefdadigheidsoproep.
 9.20 Tijdsein. Concert door het Leslie Bridge-
 water Harp kwintet. 1. Suite de pièces, Rameau-
 Bridgewater. 2. The light heart, Elkin. 3. Inter-
 mezzo uit „Carmen”, Bizet-Bridgewater. 4. The
 wooing Hour, Zamecnik. 5. Hymne à la Ste.
 Cécile, Gounod. 6. Oostersche dans, O'Neill.
 9.50 „Twelve months Back”, een radio-over-
 zicht van 1935.
 10.50 Epiloog.

Maandag 13 Januari.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.
 6.50 De grondslagen der muziek. Liszt-Her-
 denking.

7.10 H. Stafford Hatfield: Many Inventions - 2.
 7.50 Eric Gillett: John Galsworthy. His Life
 and Work.
 8.20 Concert door Peter Dawson (bariton). 1.
 Am Meer, Schubert-Bantock. 2. A Song of the
 Thames, A. Murray. 3. McPherson's Farewell
 McCall. 4. The strong go on, Thayer. 5. There's
 something at the yard-arm, Gleeson. 6. Tramp-
 ping through the Country-Side, Allison. 7. Ocean
 Tramps, Martin.
 8.50 „Romance in Rhythm”, Concert door
 Geraldo en zijn orkest m.m.v. de „Romantic
 Young Ladies”, de „Top-Hatters”, Webster,
 Booth en Angela Parselles.
 10.20 Kamermuziek door het Gershom Par-
 kington Trio en voordracht door T. H. Marshall.
 1. Trio in G, Hurlstone. 2. T. H. Marshall leest
 werk van Thomas Hardy. 3. Celtic Prelude (The
 Land of Heart's Desire), Boughton. 4. T. H.
 Marshall leest werk van Robert Browning. 5.
 Dumky-Trio op. 90, Dvorak.
 11.35—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en
 zijn Band.

Dinsdag 14 Januari.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.
 6.50 De grondslagen der muziek. Liszt-Her-
 denking.
 7.50 R. H. S. Crossman: If Plato Lived Again
 - I. Freedom and Authority.
 8.20 Turner Layton zingt liedjes aan den
 vleugel.
 8.35 „Barnet's Folly”, een comédie uit Devons-
 hire in drie actes van Jan Stever.
 10.20 „My Day's Work”. Een Taxi-chauffeur
 en een jager spreken over hun werk.
 10.40 Het BBC-Theater-orkest o.l.v. St. Ro-
 binson m.m.v. Nora Grünh (sopraan). 1. Ouv.
 „The Yeomen of the Guard”, Sullivan. 2. Ru-
 dolfsklänge, wals, Jos. Strauss. 3. Zang met or-
 kestbegeleiding. 4. Chanson populaire, Mosz-
 kowski-Weninger. 5. Valse mignonne, dito. 6.
 Mitzi, D. Savino. 7. Regina Serenade, Korecky-
 Leopold. 8. Zang. 9. Russian, scenes, suite,
 Bantock.
 11.35—12.20 Dansmuziek d. Jack McCormick
 en zijn Ambassadors Dance Band uit de Rialto
 Ballroom te Liverpool.

Woensdag 15 Januari.

5.35 Concert door de „Continental” m.m.v.
 Carmen del Rio (zang). Inleiding: Boris Yvain.
 1. Fuentes de Andalucia, Lucchesi. 2. Jour de
 fête, Zigeunerczardas, Yvain. 3. When Budapest
 was young, Milos. 4. Ali Baba, Lecuona. 5.
 Love me for ever, Schertzing. 6. Hail Musi-
 cian, Piskáček. 7. In the middle of a kiss, Cos-
 low. 8. I wish I were Aladdin, Revel. 9. The
 Lady in Red, Wrubel. 10. Ballgeflüster, Meyer-
 Helmund. 11. Marguerita, Schmitz.
 6.50 De grondslagen der muziek. Liszt-Her-
 denking.
 7.10 F. Laing: Mainly Indoors - 2. Household
 Pests.
 7.50 „Songs from the Shows” nr. 41. Contraste-
 rende componisten: Noel Coward en Jerome
 Kern. Concert m.m.v. solisten, de „Radio-Three”,
 het BBC-Variété-orkest en -koor o.l.v. Harry
 Bidgood. Aan de vleugels: Harry S. Pepper en
 Doris Arnold.
 8.55 Concert door Mirian Licette (sopraan) en
 Jacques Thibaud (viool). 1. Viool: Chaconne,
 Vitali. 2. Zang: Chansons-entantines, Grolez.
 3. Viool: a. Andante, Mozart-St. Saëns. b. Ron-
 do, Mozart. 4. Zang: a. A Christmas Carol, Bax.
 b. In Dark Weather, Rubbra. c. It was a lover,
 dito. 5. Viool: a. Havanaise, St. Saëns. b. Spaan-
 sche dans, Falla-Kreisler.
 10.20 „The Little Show”, cabaret-programma
 m.m.v. solisten. (o.a. Nelson Keys).
 10.50 Het BBC-Orkest o.l.v. Malcolm Sargent.
 1. Shepherd's Fennel Dance, Balfour-Gardiner.
 2. Symphonie nr. 88 in G, Haydn. 3. Allegretto
 uit de symphonie „Lobgesang”, Mendelssohn. 4.
 An Impression on a windy day, Sargent.
 11.35—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en
 zijn Band.

Donderdag 16 Januari.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.
6.50 De grondslagen der muziek. Liszt-Herdenking.

7.50 A. D. K. Owen: The Public Social Services - I. Mr. and Mrs. John Smith and Family.
8.20 Muziek van Reginald King door het Alfredo Campoli-Trio. 1. Song of Paradise. 2. Melody at Dusk. 3. Windflowers. 4. Beside the Lake. 5. Passing Clouds. 6. Phantom Fairies. 7. Moonlight Réverie.

8.50 Operaconcert m.m.v. solisten, het BBC-Koor- en Theater-orkest o.l.v. Stanford Robinson. Samenstelling van het programma: Gordon McConnell en M. H. Lubbock. 1. Fragmenten uit „La Vie Parisienne”, van J. Offenbach. 2. Fragmenten uit „A Princess of Kensington” van Edw. German. 3. A „G and S” Cocktail, met tekst van Lauri Wylie en muziek van Herman Finck.

10.20 Korte Kerkdienst.
10.40 Het Gershom Parkington kwintet m.m.v. May Huxley (sopraan). 1. Sel. „Glanorous night”, Novello. 2. Old Spanish Song, Aubert. 3. Zang: a. Frühlingsstimmen, wals, Strauss. 4. Phantom Minuet, Hope. 5. Introduction et Humerske, d'Ambrosio. 6. Nocturne in e kl. t., Chopin. 7. Zang: a. The Laughing Song (Aria uit „Manon Lescaut”), Aubert. b. Il Bacio, Arditi. 8. Fragmenten uit de suite „Woodland Sketches”, MacDowell.
11.35—12.20 Dansmuziek door Lou Preager en zijn Band.

Vrijdag 17 Januari.

5.35 Het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.
6.50 De grondslagen der muziek. Liszt-Herdenking.

7.10 C. H. Middleton: In your garden.
7.30 Harold Samuel: Keyboard Talk - 2.
7.50 „Young ideas”, uitzending voor jongeren.
8.20 Uitz. uit Leipzig.
9.20 Carroll Gibbons en de Savoy Hotel Orpheans.

10.40 Concert van hedendaagsche muziek door het BBC-orkest o.l.v. Frank Bridge en Adrian Boult m.m.v. Florence Hooton (cello). 1. Innominata, Conrad Beck. 2. Oration (concerto elegiaco) voor cello en orkest, Bridge. (Leiding: de componist). 3. Music for the theatre, Aaron Copland.

11.35—12.20 Dansmuziek door Lew Stone en zijn Band.

Zaterdag 18 Januari.

5.35 Ambrose en zijn Embassy Club orkest.
6.50 H. H. Whitlock: Heel and Toe.
7.05 Welsch intermezzo.
7.20 „The Saturday Magazine”, week-end-programma.

8.05 Het Orkest van H.M.'s „Irish Guards” o.l.v. Luit. J. L. T. Hurd. 1. Tweede Slavische rhapsodie, Friedemann-Duthoit. 2. Fant. „The Three Bears”, Coates. 3. Parade des petits lutins, Noack, arr. O'Donnell. 4. Canzonetta, Godard. 5. Sel. „Milestones of Melody”, arr. Wright.

8.50 Gevarieerd programma m. m. v. solisten, Sam Browne en de drie „Rhythm Sisters”, Leon Gortez en his Coster Pals en het BBC-Variété-orkest o.l.v. Kneale Kelley.

10.20 Het BBC-orkest o.l.v. Jos. Lewis m.m.v. Edward Walker (fluit). 1. Ouv. „Heimkehr aus der Fremde”, Mendelssohn. 2. Nocturne, Campbell. 3. Suite (drie deelen) voor fluit en orkest, Godard. 4. Sospiri, Elgar. 5. Barnsley Fair, A. Wood. 6. Graceful Dance (Henry VIII), Sullivan. 7. Suite „Where the Rainbow ends”, Quilter.

11.20—12.20 Henry Hall's Hour, m.m.v. solisten en het BBC-Dansorkest o.l.v. Henry Hall.

LONDON REGIONAL.

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

Zondag 12 Januari.

12.50 Uitz. uit Droitwich.
4.50 Concert door het BBC-Orkest o.l.v. C. Raybould, m.m.v. N. Walker (bas).
5.50 Concert door het BBC-Militair orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell.
6.35 Concert door het New Georgian Trio.
7.05—8.05 Concert door het BBC-Theater-orkest o.l.v. S. Robinson, m.m.v. A. Harris (git.).
8.15 Uitz. uit Droitwich.
9.20 „Poets Pilgrimage. I. Tennyson”, programma samengesteld door H. Wolfe.
9.40 Concert door Megan Foster (sopraan) en L. Wallace (cembalo).
10.20 Kodaly-concert door het BBC-Koor o.l.v. Z. Kodaly, m.m.v. J. Wills (orgel).

Maandag 13 Januari.

5.05 Balladeconcert door Dorothy Stanton (sopraan) en V. Harding (bariton).
6.50 Concert door het BBC-Orkest o.l.v. S. Shapple, m.m.v. Eric Marshall (bariton).
7.35 Concert door Fred Hartley en zijn orkest, m.m.v. Brian Lawrence.
8.20 „Barnet's folly”, spel van J. Stewer.
9.35 Concert door het BBC-Militair-orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. J. Turner (tenor).
10.30 Dansmuziek (gr.pl.).
10.50—12.20 Dansmuziek door Roy Fox en zijn Band.

Dinsdag 14 Januari.

6.50 Optreden van Phyllis Scott en J. Rorke.
7.10 Concert door het Celebrity Trio.
7.50 Uitz. uit North Programme.
8.35 „Songs from the shows”, nr. 41, Coward- en Kernmuziek.
9.35 Concert door het BBC-Orkest o.l.v. Sir Dan Godfrey.
10.30 Dansmuziek (gr.pl.).
10.50—12.20 Dansmuziek door Jack McCormick and his Ambassadors Dance Band.

Woensdag 15 Januari.

6.50 Dansmuziek door het BBC-Dansorkest.
7.35 Uitz. uit Midland Programme.
8.25 Uitz. uit Warschau om 8.17.
8.55 Optreden van Anona Winn en haar ensemble.
9.20 Concert door het BBC-Theater-orkest o.l.v. S. Robinson, m.m.v. A. Burch (bariton).
10.30 Dansmuziek (gr.pl.).
10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn Band.

Donderdag 16 Januari.

6.50 Concert door het Victor Olof Sextet.
7.20 „Tunes of the town-8”, fragm. uit „Anything goes”, m.m.v. solisten en het BBC-Variété-orkest.
7.50 Concert d. h. Café-Colette-orkest o.l.v. W. Hyden, en solisten.
8.35 Concert door het Londensch Philh. Orkest o.l.v. F. Weingarter.
10.40 Dansmuziek (gr.pl.).
10.50—12.20 Dansmuziek door Lou Preager en zijn Band.

Vrijdag 17 Januari.

6.50 Concert door het BBC-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell, m.m.v. F. Richardson (bas).
7.35 Concert door het Bern. Crook Kwintet.
8.20 Operamuziek m.m.v. solisten, het BBC-Koor en het BBC-Theaterorkest.
9.20 „Winter”, voordracht.
9.35 Concert door het BBC-Orkest o.l.v. 8. Newman.

Zaterdag 18 Januari.

6.50 Concert door Reginald King en zijn orkest, m.m.v. S. Thomas (tenor).
7.50 Uitz. uit Scottish Programme.
8.50 „Topics in the air-1”.
9.20 Uit het Sadler's Wells Theatre: Inleiding en 1e scène van de 2de acte van „Madame Butterfly”, opera van Puccini.
10.10 Intermezzo.
10.30 Dansmuziek door het BBC-Dansorkest o.l.v. H. Hall.
11.05 Dansmuziek (gr.pl.).
11.20—12.20 „Henry Hall's Hour”.

ROME.

420,8 M. (713 k.Hz.)

Zondag 12 Januari.

3.20 Gramofoonplaten.
4.20 Symphonieconcert.
7.20 Koorconcert.
7.40 Tijdsein.
7.50 „La vie du Seigneur”, spel v. Donaudy.
9.35 Dansmuziek.

Maandag 13 Januari.

7.45 Tijdsein.
7.55 Symphonieconcert o.l.v. R. Selvaggi.
9.05 Variété-programma en dansmuziek.

Dinsdag 14 Januari.

7.25 Tijdsein.
7.55 Orgelconcert door A. Galliera.
8.35 Radiotooneel.
9.20 Dansmuziek.

Woensdag 15 Januari.

7.25 Tijdsein.
7.55 „Giulietta e Romeo”, opera v. Zandonai.

Donderdag 16 Januari.

7.25 Tijdsein.
7.55 Orkestconcert o.l.v. A. d'Elia.
9.10 Kamermuziek.

Vrijdag 17 Januari.

7.25 Tijdsein.
7.55 „Si”, opera van Mascagni.

Zaterdag 18 Januari.

7.25 Tijdsein.
7.55 „L'Orseolo”, opera van Pizzetti.

BRUSSEL.

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

Zondag 12 Januari.

6.57 Gramofoonmuziek.
7.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.
8.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.
9.20 Gramofoonmuziek.
10.20 Concert in het Kon. Conservatorium van Gent o.l.v. Martin Lunssens.
11.50 Gramofoonmuziek.
12.20 Pianorecital door Emma Bijtebier.
12.35 Concert door het Salonorkest o.l.v. Theo Dejoncker.
Ca. 1.20 Orgelconcert door Flor Peeters.
2.00 Gramofoonmuziek.
2.20 Hot-jazzmuziek.
3.20 Gramofoonmuziek.
3.35 Uitz. uit Droitwich.
4.05 Gramofoonmuziek.
5.20 Concert in de „Pôle Nord” te Brussel.
6.20 Gramofoonmuziek.
7.20 Violrecital door J. Plusquin.
8.20 Uit de Kon. Vlaamsche Schouwburg te

Antwerpen. „Marieke van Nijmegen”, een opera van Eugen d'Albert. Na afloop tot 12.20 Gramofoonmuziek.

Maandag 13 Januari.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Gason.
6.35 Gramofoonmuziek.
7.20 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Radio-symphonieorkest o.l.v. Franz André.
9.20 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Dinsdag 14 Januari.

5.20 Gramofoonmuziek.
6.35 Concert door het Salonorkest o.l.v. Karel Walpot.
7.20 Vervolg concert.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Douliez, m.m.v. Elisa de Haas, zang.
9.20 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Woensdag 15 Januari.

6.20 Gramofoonmuziek.
6.35 Vroolijke liederen gezongen door Jeanne Weyler.
7.20 Gramofoonmuziek.
8.20 Gramofoonmuziek.
8.35 Voordracht door J. Pauwels.
8.50 Concert o.l.v. Flor Alpaerts, m.m.v. Anny Vogel (sopraan), G. de Loor (tenor) en Ger. Wouters (bas). Na afloop tot 11.20 Gramofoonmuziek.

Donderdag 16 Januari.

5.20 Internationale cyclus van Godsdienstige muziek.
6.35 Internationale cyclus van Godsdienstige muziek.
7.20 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Salonorkest o.l.v. Theo Dejoncker.
8.50 „Het geheim van het colsknopje”, een spel van Jan Stroobants.
9.20 Cabaret programma door de „Lustige Krekels”.
10.10 Avondgebed.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Vrijdag 17 Januari.

5.20 Gramofoonmuziek.
5.50 Het „Pro-Arte-kwartet” speelt de 15de en 16e sonate en de Grootte fuga, van Beethoven.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 Uitz. uit Leipzig.
9.20 Concert door het Salonorkest o.l.v. Theo Dejoncker.
Ca. 10.20—11.20 Bericht van het begin van de Zesdaagsche te Brussel. Hierna Concert door Robert de Kers en zijn orkest.

Zaterdag 18 Januari.

4.50 Vervolg concert.
5.20 Pianorecital door den Hr. Steuermann.
6.20 Gramofoonmuziek.
6.35 Concert door het Salonorkest o.l.v. Karel Walpot.
7.20 Vervolg concert.
8.20 „Californische Ballade” van E. Ottwald, bew. door G. de Muynck, met muziek van Hanns Eisler, door het Omroeporkest en solisten.
9.50 Gramofoonmuziek.
Ca. 10.30 Dansmuziek door Andrini Gerrebés en zijn Boys.
11.20—12.20 Gramofoonmuziek.

BRUSSEL.

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

Zondag 12 Januari.

6.57 Gramofoonmuziek.
7.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.
8.20 Tijdsein. Gramofoonmuziek.
9.20 Gramofoonmuziek.
10.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Gason.
11.20 Concert door het Salonorkest o.l.v. Theo Dejoncker.
12.00 Pianorecital door Emma Bijtebier
12.20 Concert door het orkest Constantin o.l.v. Emile Maetens.
12.40 Declamatie. Vervolg concert.
Ca. 1.20 Vervolg concert.
2.20 Gramofoonmuziek.
3.20 Concert door het Salonorkest o.l.v. Theo Dejoncker.
4.20 Gramofoonmuziek.
4.50 Uitz. uit Drechtwisch.
5.50 Uitz. uit Drechtwisch.
6.35 Uitz. uit Drechtwisch.
7.05 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Gason. „The Radio Variety”.
9.20 „Le billet de faveur”, een schets van Lauville.
9.35 Vervolg Omroeporkest en „Radio Variety”.
Ca. 10.20 Concert door Emile Deltour en zijn orkest.
11.20—12.20 Gramofoonmuziek.

Maandag 13 Januari.

5.20 Concert door het Salonorkest o.l.v. Karel Walpot.
7.05 Gramofoonmuziek.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Gason.
9.20 „Express-interview” van radio-Wallonie door Maurice Baud.
9.35 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Cabaretprogramma o.l.v. M. Esser.

Dinsdag 14 Januari.

5.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Douliez. Zang: Willy Cox.
6.50 Gramofoonmuziek.
7.05 Violorecital door Vital Cornez.
7.35 Verrassingskwartiertje.
8.20 Concert door het Radio-symphonieorkest o.l.v. Franz André.
9.35 Concert door het Radio-symphonieorkest o.l.v. Franz André. Werken van Léon Dubois. Zang: Marguerite Thys.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Woensdag 15 Januari.

5.20 Gramofoonmuziek.
5.50 Het „Pro-Arte-kwartet”, speelt het 13de en 14de kwartet van Beethoven.
7.20 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Douliez.
9.50 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Dansmuziek door Joe Heyne en zijn Boys.

Donderdag 16 Januari.

5.20 Gramofoonmuziek.
7.35 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. P. Gason.
8.50 Optreden van het cabaret-ensemble „Le Grillon” o.l.v. den Hr. Bervyl.
9.35 Vervolg concert Omroeporkest.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Vrijdag 17 Januari.

5.20 Werken van Frings, door het Radio-symphonieconcert o.l.v. Franz André.
6.20 Gramofoonmuziek.
6.50 Pianorecital door Jean Brennet.
7.35 Zang door Marguerite Jacques.
8.20 Concert door het Radio-symphonieorkest o.l.v. Franz André.
9.35 Vervolg concert.
Ca. 10.20—11.20 Gramofoonmuziek.

Zaterdag 18 Januari.

5.35 Gramofoonmuziek.
6.50 Zang door Anita Touret.
7.10 Gramofoonmuziek.
8.20 Concert door het Radio-symphonieorkest o.l.v. Franz André.
Ca. 10.20 Concert door het Omroepkwartet.
11.20—12.20 Dansmuziek door Andrini Gerrebés en zijn Boys.

DEUTSCHLANDSENDER.

(RIJKSZENDER.)

1571 M. (191 k.Hz.)

Zondag 12 Januari.

5.20 Uitz. uit Hamburg.
8.20 „Sonntagmorgen ohne Sorgen”, O. Kermbach en zijn orkest.
9.20 „Voll Ernst die Lust - und heiter alle Arbeit”, morgenwijding.
10.05 Gramofoonmuziek.
10.50 Orgelspel door Horst Hanns Sieber.
11.20 Gevarieerd concert.
1.50 Populair concert.
2.50 De dorpsjeugd danst...
3.20 Het Omroeporkest o.l.v. Fr. Weiszhaupt.
5.20 Robert Gaden en Wilfried Krüger met hun orkesten.
7.20 Uitz. uit Hamburg.
9.50 Concert.
10.20—12.15 Dansmuziek door Rob. Gaden's orkest en de Jungherr-Akkordeon-Melodiker.

Maandag 13 Januari.

5.20 Sinding-Programma door Birger Hammer (piano).
5.50 „Wir packen aus”, vroolijke brieven en liederen.
6.20 Uitz. uit Stuttgart.
7.05 Duitsland-Echo.
7.20 Kernspreuk.
7.30 „Lottchens Geburtstag”, blijspel van L. Thoma (opnamen).
8.20 Weenske Walsen door het Omroeporkest o.l.v. Fr. Weiszhaupt.
9.50 Gramofoonmuziek.
10.20—11.20 Dansmuziek door Adalb. Lutter en zijn orkest.

Dinsdag 14 Januari.

6.00 Intermezzo.
6.20 „Kinder bringen Lieb' und Leid...”, spel van Litteck.
7.05 Duitsland-Echo.
7.20 Kernspreuk.
7.30—11.20 „Sie wünschen - wir spielen. Geholfen wird Vielen!”, een verzoek-programma ten bate van de Winterhijfe.

Woensdag 15 Januari.

5.20 Erwin Höhne (saxofon) en E. Dressel (piano).
6.20 Pianoduetten door Georg Haentzschel en Willi Stech.
7.20 Kernspreuk.
7.35 Uitz. uit München.
8.05 Uitz. uit Leipzig.
9.50 Concert door H. Metzler (cello) en H. Hidegheti (piano).
10.20—11.20 Kamermuziek.

Donderdag 16 Januari.

- 5.10 Schubert-Wolf-Programma.
- 5.40 „Die Post, die Post ist da...”, voordracht en concert.
- 6.20 Uitz. uit Koningsbergen.
- 7.05 Deutschland-Echo.
- 7.20 Kernspreuk.
- 7.30 Uitz. uit Hamburg.
- 8.20 „Der Vorarbeiter”, spel.
- 9.50 Piano-recital door D. Klotz.
- 10.20—11.35 Christian Sinding-Programma (opnamen uit Oslo).

Vrijdag 17 Januari.

- 5.10 „Tippeln nach Handwerksbrauch”, hoorspel van O. Peemöller.
- 5.30 Piano-recital door Annemarie Heyne.
- 6.20 Uitz. uit Leipzig om 5.20.
- 7.05 Deutschland-Echo.
- 7.20 Kernspreuk.
- 7.30 Het Omroeporkest o.l.v. H. Stange met medew. v. H. Hagen (cello).
- 9.50 Concert door H. Matthei (zang) en W. Brugger (piano).
- 10.20—11.20 Dansmuziek door Wilfried Krüger's orkest.

Zaterdag 18 Januari.

- 5.20 Volksdansen en volksliederen.
- 6.20 Blasconcert door een orkest o.l.v. Gust. Rath.
- 7.20 Kernspreuk.
- 7.30 Uitz. uit Stuttgart.
- 9.50 Concert door Michael Danzi (hawaii-gitaar) en H. Jäger (piano).
- 10.20—12.15 Dansmuziek door Rob. Gaden en de Dietrich Schrammeln.

KOPENHAGEN.

(KALUNDBORG.)**1261 M. (238 k.Hz.)****Zondag 12 Januari.**

- 9.20 Kerkdienst uit de Holmens Kerk. Voorg.: Proost Dr. M. Neiiendam.
- 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis. Hierna concert door Anker Albech's Blaas-Ensemble.
- 1.20 Harmonicaconcert door Alex en Richard.
- 1.50 Gramofoonmuziek.
- 2.45 Het Radio-Symphoniorkest o.l.v. Egisto Tango m.m.v. V. Tango (zang).
- 4.20 Kerkdienst uit de Slotkerk te Christiansborg. Voorg.: A. Fløjmark.
- 6.20 Tijdsein.
- 6.50 Lezing.
- 7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna concert door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.
- 8.20 „Familien Hansen”, schets van J. Locher.
- 8.35 Zang door Lilly Lamprecht. Aan de vleugel: F. Jensen.
- 8.55 Declamatie.
- 9.30 Beethoven's trio in c kl. t., op. 9 nr. 3.
- 9.55 Zang door Einar Juhl. Aan de vleugel: V. Fischer.
- 10.10—11.50 Dansmuziek uit Rest. „Wivex”, o.l.v. Teddy Petersen. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Maandag 13 Januari.

- 5.05 Het gedicht van den dag.
- 5.10 Lezing.
- 6.20 Tijdsein.
- 6.50 Lezing.
- 7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna uitzending uit de Sorö Kerk ter gelegenheid van het 200-jarig jubileum der Confirmatie.
- 8.20 Piano-recital door Galina Werschenskaya. Russisch programma.
- 8.40 Finsche declamatie.
- 9.00 Gramofoonmuziek.

9.25—10.20 Operamuziek door het Omroeporkest o.l.v. L. Gröndahl.

Dinsdag 14 Januari.

- 5.05 Het gedicht van den dag.
- 6.20 Tijdsein.
- 7.00 Lezing.
- 7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna Fransche muziek door het Omroeporkest o.l.v. E. Reesen.
- 8.10 Anna Hagen zingt liederen van W. Stenhammer. Aan de vleugel: F. Jensen.
- 8.25 „Maends Ansigter”, spel van L. Fischer.
- 9.50 Kamermuziek door een Blaaskwintet.
- 10.20—11.50 Dansmuziek uit Rest. „Lodberg” o.l.v. Rich. Johansen. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Woensdag 15 Januari.

- 5.10 Landbouwcauserie.
- 6.20 Tijdsein.
- 6.50 Lezing.
- 7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna „Peter og Lise”, dialoog van A. Breidahl.
- 7.30 Joh. Henriques (viool) en F. Jensen (piano) spelen Grieg's Sonate in G gr. t., op. 13.
- 7.50 Actueele causerie.
- 8.20 Dansmuziek door Louis Preil's Omroepdansorkest m.m.v. F. Haase (zang) en een danspaar.
- 10.35 Dansmuziek uit „Valencia” o.l.v. V. Kjaer.
- 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis. Hierna Dansmuziek uit Restaur. „Nimb”, o.l.v. Axel Petersen.
- 12.20—1.20 Dansmuziek uit Restaur. „Ritz”, o.l.v. Waldemar Eiberg.

Donderdag 16 Januari.

- 5.05 Het gedicht van den dag.
- 5.10 Lezing.
- 6.20 Tijdsein.
- 6.35 Dialoog.
- 7.30 Het Omroep-Symphoniorkest o.l.v. Fr. Busch.
- 9.35 Declamatie.
- 10.00—11.50 Dansmuziek uit „Arena” o.l.v. Erik Tuxen m.m.v. Victor Cornelius' Piano-Ensemble. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Vrijdag 17 Januari.

- 5.10 Lezing.
- 6.20 Tijdsein.
- 6.50 Uit Stockholm: „Johan Ulfstjärna”, drama van Tor Hedberg.
- 8.20 Uitz. uit Leipzig.
- 9.35 Populair concert.
- 10.20—11.50 Dansmuziek uit „Lorry” door de Donde's Band. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

Zaterdag 18 Januari.

- 5.05 Het gedicht van den dag.
- 5.10 Lezing.
- 6.20 Tijdsein.
- 6.50 Lezing.
- 7.20 Uurslag van het raadhuis. Hierna Weekoverzicht door Per Knutzon.
- 7.30 Marschen en walsen door het Omroeporkest o.l.v. Reesen.
- 8.00 Zang door Aage Thygesen. A. d. vleugel: V. Fischer.
- 8.50 Deensche muziek door het Omroeporkest o.l.v. Reesen.
- 9.40 Het Omroeporkest o.l.v. E. Reesen.
- 10.20—11.35 Dansmuziek uit Hotel d'Angleterre o.l.v. Jens Warny. Om 11.20 Uurslag en klokkenspel van het raadhuis.

KEULEN.

455,9 M. (658 k.Hz.)**Zondag 12 Januari.**

- 5.20 Uitz. uit Hamburg.
- 7.20 Tijdsein.
- 7.25 „Funk ins Blaue”.
- 8.35—9.05 „Christus kommt in dein Haus”, morgenwijding door Pfarrer Beckmann.
- 9.20 Uitzending voor de H.J.
- 9.50 Gevarieerd programma.
- 11.20 Concert door Hans Bund en zijn orkest.
- Ca. 12.20 Concert door Jungherr's Akkordeon-Melodiker en het Balalaika-kwintet „Sokoloff”.
- 1.20 Vroolijk gevarieerd programma. Om 2.35 „Der Fahnenjunker des Königs”, een spel van Gertrud Anders.
- 3.20 Gevarieerd programma.
- 5.50 „Als der Groszvater die Groszmutter nahm”, een cabaretprogramma uit den goeden ouden tijd, samengesteld door Chr. Jenssen.
- 7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Dr. W. Buschkötter, m.m.v. W. Gieseking (piano).
- 9.20 Tijdsein.
- 9.50—11.20 Uitz. uit München.

Maandag 13 Januari.

- 5.20 Uitz. uit Stuttgart.
- 7.05 „Stippvisite”.
- 7.30 Concert door het Westduitsche kamerorkest o.l.v. Hermann Hagedstedt. In de pauze: Westduitsch weekoverzicht.
- 9.20 Tijdsein.
- 9.50—11.20 Uitz. uit Breslau.

Dinsdag 14 Januari.

- 5.20 Uitz. uit München.
- 7.05 Momentopname.
- 7.30 Schiller-Verdi-avond, m.m.v. het Omroeporkest en koor o.l.v. Otto Julius Kühn.
- 9.20 Tijdsein.

Woensdag 15 Januari.

- 5.20 Uitz. uit Frankfort.
- 7.05 Momentopname.
- 7.35 Uitz. uit München.
- 8.05 „Nur in drei Minuten”.
- 9.20 Tijdsein.
- 9.35 „Olympiadienst”.
- 9.50—11.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Otto Julius Kühn, m.m.v. Rudi Rhein (viool) en het Omroepkleinorkest o.l.v. Eysoldt.

Donderdag 16 Januari.

- 5.20 Populair concert door het Omroepkleinorkest o.l.v. Leo Eysoldt, m.m.v. Hubert Kirsch (bariton).
- 7.05 Momentopname.
- 7.30 „Egmont” van Goethe, met muziek van Beethoven, m.m.v. het Omroeporkest o.l.v. Dr. W. Buschkötter. Regie: Josef Kandner.
- 9.20 Tijdsein.
- 9.50—11.20 Uitz. uit Berlijn.

Vrijdag 17 Januari.

- 5.20 Uitz. uit Leipzig.
- 7.05 Momentopname.
- 8.30 „Heiteres am Abend”, een programma m.m.v. het Omroepkleinorkest o.l.v. L. Eysoldt.
- 9.20 Tijdsein.
- 10.20—11.20 Concert door de kapel H. Blum.

Zaterdag 18 Januari.

- 5.50 Concert m.m.v. Erich Rummel (piano), Grete Heukeshoven (viool) en Alf. Schänzler (cello).
- 7.05 Momentopname.
- 7.30 Uitz. uit Stuttgart.
- 9.20 Tijdsein.
- 9.50—11.20 Uitz. uit Leipzig.

RADIO-PARIJS.

1796 M. (167 k.Hz.)

Zondag 12 Januari.

- 7.20 Gramfoonplaten.
- 11.20 Concert.
- 12.20 Orgelconcert.
- 1.20 Vervolg concert.
- 2.20 Voordracht.
- 2.35 Concert door het Sarrablo-orkest.
- 4.20 Radiofooneel.
- 5.20 Concert.
- 7.20 Zang.
- 7.50 Radio-klucht.
- 9.05 „Les jocrisses de l'amour", spel van Barrière en Lambert-Thiboust.
- 11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert.

Maandag 13 Januari.

- 5.50 Concert.
- 6.50 Vervolg concert.
- 8.20 Zang door L. Lynel en Adrienne Gallon.
- 9.05 Concert door het Omroepkwintet.
- 11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert.

Dinsdag 14 Januari.

- 5.50 Concert.
- 6.20 Voordracht.
- 6.50 Vervolg concert.
- 9.05 Zang o.l.v. P. Clérouc.
- 11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert.

Woensdag 15 Januari.

- 5.50 Concert.
- 6.50 Vervolg concert.
- 9.05 „George Dandin", spel van Molière. Hierna „Le Sicilien", spel van Molière.
- 11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert.

Donderdag 16 Januari.

- 5.20 „Un caprice", spel van de Musset. Hierna „L'école des maris", spel van Molière.
- 8.20 Zang d. J. Vincent en Anne-Marie Dubois.
- 9.05 Concert door het Nat. Orkest.
- 11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert.

Vrijdag 17 Januari.

- 5.50 Concert.
- 6.50 Vervolg concert.
- 9.05 „La fille de Madame Angot, operette.
- 11.05 Gramfoonplaten.

Zaterdag 18 Januari.

- 5.50 Gramfoonplaten.
- 6.50 Gramfoonplaten.
- 8.20 Concert.
- 9.05 „Don Quichotte", opera van Massenet.
- 11.05—12.35 Dansmuziek en populair concert.

STOCKHOLM.

(MOTALA.)

1389 M. (216 k.Hz.)

Zondag 12 Januari.

- 8.50 Gramfoonmuziek.
- 10.20 Kerkdienst.
- 2.20 Populair concert.
- 3.50 Gramfoonmuziek.
- 4.50 Declamatie.
- 5.20 Kerkdienst.
- 6.50 Concert.
- 7.10 Radiotooneel.
- 8.30 „Mme Butterfly", opera v. Puccini. Dir.: Herbert Sandberg.
- 9.35—10.20 Militair orkest o.l.v. Per Grundström.

Maandag 13 Januari.

- 5.05 Gramfoonmuziek.
- 6.05 Voordracht.
- 6.50 Populair concert door Waldimir's orkest.
- 7.50 Voordracht.
- 8.20 Julius Ruthström en Anita von Hillern-Dunbar spelen de sonate voor viool en piano in D. gr. t., op. 12-1, Beethoven.
- 9.20—10.20 Populair concert door Cunnar Andersson's orkest.

Dinsdag 14 Januari.

- 5.05 Populair concert door Gösta Saffbom's orkest.
- 6.50 Koorconcert o.l.v. Werther Carlsson.
- 7.50 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nils Grevillius, m.m.v. Ada Säri (zang).
- 9.20—10.20 Gramfoonmuziek.

Woensdag 15 Januari.

- 5.10 Gramfoonmuziek.
- 6.50 Cabaret programma.
- 8.35 Astrid Berwald (piano), Lottie Andreasson (viool) en Roman Dukstulski (cello) spelen: Trio no. 3, in d kl. t., Berwald.
- 9.20—10.20 Moderne dans muziek door Georg Ender's orkest.

Donderdag 16 Januari.

- 5.05 Gramfoonmuziek.
- 6.50 Declamatie.
- 7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. N. Grevillius.
- 8.35 Voordracht.
- 9.20—10.20 Populair concert door Mario Galis' orkest.

Vrijdag 17 Januari.

- 5.35 Gramfoonmuziek.
- 6.50 Radiotooneel.
- 8.20 Uitz. uit Leipzig.
- 9.20—10.20 Populair concert door het Elit-orkest.

Zaterdag 18 Januari.

- 4.50 Gramfoonmuziek.
- 5.50 Voordracht.
- 6.20 Liedjes bij de luit door Vilh. Julinder.
- 6.50 Declamatie.
- 7.20 Uitzending van een revue. Hierna oude dansmuziek.
- 9.20—10.20 Moderne dansmuziek door Arne Hülphers' orkest.

HAMBURG.

331,9 M. (904 k.Hz.)

Zondag 12 Januari.

- 5.20 Havenconcert a/b v. h. s.s. „Cap Arcona", van de Hamburg-Zuid-Amerikaansche Stoomvaartmaatschappij.
- 7.20 Tijdsein.
- 8.20—9.35 Concert door de Bremer Stadtmusikanten o.l.v. R. Krug, m.m.v. H. Dahneke (viool).
- 9.50—10.30 Wijdingsuur.
- 10.50 Bach-cantate nr. 195 „Dem Gerechten muss das Licht immer wieder aufgehen".
- 11.20 Uit Berlijn: Concert door Hans Bund en zijn orkest. Hierna concert door de Jungherr's Akkordeon-Melodiker, en het balalaikakwintet „Sokoloff". Om 12.15 Tijdsein.
- 2.20 Concert door het Omroepkoor o.l.v. G. Gregor en P. Schwob.
- 2.55 Concert door Edith v. Voigtländer (viool) en E. Braun (piano).
- 3.20 Uitz. uit Keulen.
- 4.20 „Theater am Harz", bloemlezing uit de opvoeringen van het Sted. Theater te Halberstadt.

5.20 Volksmuziek m.m.v. jodelzangers, volklieparenkoor, en boerenkapel.

6.10 „Eine Weihnachtstanne erzählt", hoorspel van A. Zeddius.

6.40 Orgelconcert door G. Gregor.

7.20 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Schlemm, m.m.v. Wilhelm Kempff (piano) en Jakschtat (bariton).

9.50—11.20 Dansmuziek door het Omroepdansorkest o.l.v. Rio Gebhardt.

Maandag 13 Januari.

5.20 Uitz. uit Stuttgart.

7.30 Schubert-concert door het Haman-kwartet, K. Erb (zang) en R. Benz (voordracht).

8.30 „Die Nacht im Posthaus", spel naar een novelle van R. Griepenkerl, van K. Sander.

9.45 Muzikaal intermezzo.

10.20—11.20 Uitz. uit Breslau om 9.50.

Dinsdag 14 Januari.

5.20 Uitz. uit München.

6.20 Concert door de Keldsché Orkestvereniging o.l.v. H. Döring.

7.30 „Das gestörte Hauskonzert", vrolijk scène's, met muziek van E. Fortner.

8.35 Concert door het Staatsorkest te Bremen o.l.v. W. Beck.

9.50—11.20 Concert door mandoline- en gitaarorkest, en K. Niederlitz (bandoneon). Hierna concert door het Omroeporkest o.l.v. A. Secker.

Woensdag 15 Januari.

5.20 Uitz. uit Frankfurt.

6.20 Het Stettiner Concert-orkest o.l.v. Plato.

7.05 „Ein Heuermann in Oldenburg".

7.35 Uitz. uit München.

8.05 „Herz-As", Walzertrümpfe", hoorspel met muziek van Joh. Strauss en Joh. Lanner door R. H. Kunze.

9.50 Muzikaal intermezzo.

10.20—11.20 Kamermuziek.

Donderdag 16 Januari.

5.20 Uitz. uit Koningsbergen.

7.05 „Zerdrück die Träne nicht!", gevarieerd concert.

7.30 Dansmuziek door het Omroepdansorkest o.l.v. Rio Gebhardt m.m.v. solisten.

9.45 Muzikaal intermezzo.

10.20 Het Flensburger Grenzland-orkest o.l.v. J. Röder.

11.20—12.20 Derde Volksconcert m.m.v. R. Seegers (sopraan), Herb. Ernst Groh (tenor) het Omroeporkest o.l.v. G. Maasz, Adolf Secker en G. A. Schlemm.

Vrijdag 17 Januari.

5.20 Uitz. uit Leipzig.

7.30 „Der fliegende Holländer", opera van Wagner. Dirigent: Erich Seidler. Regie: Eig. Kruttge, m.m.v. solisten, koor en het versterkt Omroeporkest.

9.45 Muzikaal tusschenspel.

10.20—11.20 Concert door de Bremer Stadtmusikanten o.l.v. R. Krug m.m.v. H. Dahneke.

Zaterdag 18 Januari.

5.20 Herbert Böhme leest eigen gedichten.

6.20 „De Prow up de Leew", spel van W. Scharrelmann. Leiding: H. M. Hansen, m.m.v. leden van het Carl Becker's Blaasorkest.

7.30 Uitz. uit Frankfurt.

9.45 Muzikaal intermezzo.

10.20—11.20 Dansmuziek door het Omroepdansorkest o.l.v. Rio Gebhardt.

TELEVISIE-EXPRES

Los van den geluidsomroep of verbonden ermee?

Een dagbladjournalist schrijft ons:

Een heel vreemde indruk is bij mij achter gebleven van de ook door u als redacteur van Radio-Expres bijgewoonde televisie-demonstratie, welke onlangs bij Philips te Eindhoven plaats had en die indruk heeft zich nog des te sterker aan mij opgedrongen na de lezing van het-geen de gezamenlijke collega's erover hebben geschreven.

In koor heeft de pers verklaard, dat nu wel duidelijk was getoond, dat televisie eigenlijk nog heelemaal niet rijp genoemd kon worden en afgezien van den economischen kant der zaak, ook technisch nog verre van voldoende ontwikkeld was, om aan het publiek voor-gezet te worden. Het vreemde daarbij is, dat ik in hooge mate den indruk bezit, dat het ook de *bedoeling* der demonstreerende firma was om verslagen in de bladen in dezen geest te krijgen. Geen opwekking dus, maar een domper op de verwachtingen, voor zoover die bestaan.

Van een firma, die zich met onderzoekingen bezig houdt op een bepaald gebied, is het zeer ongewoon, de pers bij elkaar te roepen om deze van het *nog niet gereed* zijn te overtuigen. Het had mijns inziens allen schijn alsof meer moeite was gedaan om den indruk der getoonde resultaten *op laag peil* te houden, dan om toppraestaties met de bestaande hulpmiddelen te produceeren. Ik had aldoor het idee: het kan allemaal beslist beter! Als ik dit juist zie, wat is dan de reden?

Uit Frankrijk, Engeland, Amerika, weet men sinds lang, dat de gewone radio-toestellen-industrie bang is, minder apparaten te verkoopen, wanneer het publiek de meening zou krijgen, dat televisie spoedig werkelijkheid wordt. Overal wordt verzekerd: de gewone omroep en de gewone ontvangapparatuur daarvoor blijft bestaan; televisie wordt — als ze komt — iets afzonderlijks, met heel andere toestellen.

Aan den eenen kant wijst de televisie bedrijvigheid in alle groote laboratoria op een algemeene verwachting, dat de gemaakte kosten straks rijpe vruchten

zullen afwerpen; aan den anderen kant is het alsof het moment van voor den dag komen ermee opzettelijk wordt gerekt.

Men wacht op iets, waarvan men zeker schijnt te zijn, dat het zal komen. Zijn het nieuwe technische ontwikkelingen, waarop men wacht, of commercieele afspraken, die beklonken moeten worden?

DIXI.

Omtrent hogere industriele politiek, waarvan de inzender hier de sporen meent te zien, zijn wij uit den aard der zaak even min op de hoogte als hij zelf.

Trouwens, ook wanneer men elke gedachte daaraan buiten beschouwing laat, heeft de invoering van een publieken televisie-omroep nog genoeg moeilijke kanten om het verklaarbaar te maken, dat zulk een omroep maar niet in eens tot stand komt. Zelfs Duitschland is zoo ver nog niet en het zal vermoedelijk even min als Engeland en Frankrijk spoedig zoo ver komen, al is het voor al die landen min of meer een zaak van nationale reclame om televisie-uitzendingen te onderhouden.

Ten aanzien van de Philipsdemonstratie kan men zeggen, dat een uiterst verzorgde telefilmvertooning misschien voor leeken indrukwekkender zou zijn geweest, maar dat het nu eenmaal niet dáárom ging, maar om de toekomstmogelijkheden speciaal van de iconoscoop te laten zien.

Wij zijn heelemaal niet zoo zeker, dat de groote industrieën den weg naar den televisie-omroep al helder en duidelijk afgebakend zien, en om arglistige redenen de wereld zouden laten wachten.

Naar onze meening is de opvatting, dat men televisie en klankomroep volkomen gescheiden heeft te zien en dat de komst van televisie geen enkelen invloed zou hebben op den gewonen omroep en op de daarvoor bestemde toestellen, een zeer geborneerde opvatting. Wij huldigen integendeel het inzicht, dat een publieke televisie-omroep niet anders kan komen dan in samenhang met den klankomroep en wel zóó dat met den televisie-omroep op den duur vermoedelijk het belangrijkste deel van den klankomroep verhuist naar ultrakorte golven.

Er zal eenvoudig geen economische grondslag te vinden zijn voor een afzonderlijk zendernet op ultra korte golven, enkel voor televisie. Een grondslag is alleen te vinden, wanneer dat zendernet, dat lang niet den geheelen dag voor televisie noodig zal zijn, tevens aan den klankomroep dienstbaar wordt gemaakt. Daarmede zal een groot deel der huidige uitzendingen op langere golven moeten vervallen. Zoo zien wij de toekomst.

Aan het gebruik van plaatselijke zenders op zeer korte golf zijn voor klankomroep enorme voordeelen verbonden. De op initiatief van het Algemeen Televisie Genootschap gepropageerde amateuruitzendingen op 5 meter dienen mede om dat aan te toonen.

De nu juist voor onzen lange-golf-omroep ontstane moeilijkheden doordat de Roemeensche zender Brasov op dezelfde golf met zijn uitzendingen is begonnen, kunnen aan de omroep- en televisie-ontwikkeling in Nederland nog ten zegen worden, wanneer zij de oogen der betrokken autoriteiten helpen openen voor de kortegolf-mogelijkheden.

Wij ontveinzen ons geenszins, dat een zendernet, als hier gedacht, kabelverbindingen noodig maakt, die van zeer kostbare constructie worden, wanneer men ze ook voor het overbrengen van televisie-modulatie wil gebruiken.

Te dien aanzien zijn wij overtuigd, dat evenzeer als een voor televisie bruikbaar zendernet het medegebruik door den klankomroep noodig zal hebben om economisch mogelijk te worden, ook televisiekabels alleen tot stand kunnen komen, wanneer deze tevens voor meervoudig gebruik voor de gewone telefonie dienst gaan doen. Op de mogelijkheid om bij dit soort kabels over één kanaal *gelijktijdig* naast de televisiemodulatie bijv. nog 100 gesprekken te zenden, hebben wij al herhaaldelijk gewezen.

Alles overziende, moeten wij de mogelijke komst van televisie in nauwsten samenhang beschouwen met de technische ontwikkeling van klankomroep en lijntelefonie. Het is niet iets, dat op één dag „aus einem Guss” tot stand komt, maar er is een breede coördinatie van gedachten bij noodig, een zeer bepaald werkplan, waarvan wij hier slechts enkele hoofdlijnen konden uitstippelen.

J. CORVER.

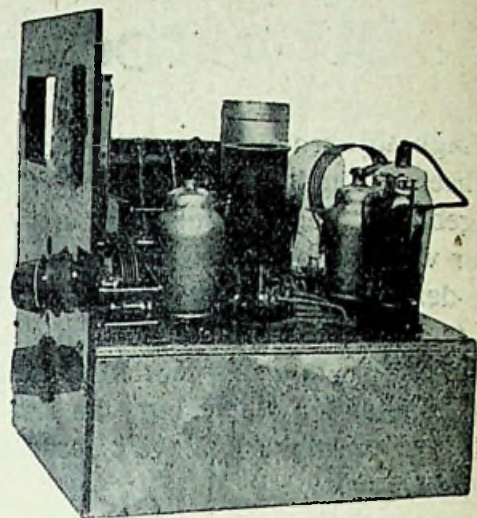
KORTEGOLF-EXPRES

VOOR DEN AMATEUR — VAN DEN AMATEUR

K.G. Cascade-ontvanger met G.W. lampen.

Afstemming voor den hfr. kring.

Door P. A.



Op verzoek der redactie zal ik beproeven, hier een zoo duidelijk mogelijke beschrijving te geven van mijn I—V—I ontvanger voor korte golven, uitgerust met gelijk-wisselstroomlampen, zoodat het zeer beknopte toestelletje ($23\frac{1}{2} \times 21\frac{1}{2}$ cm. grondvlak) willekeurig op 220 V wisselspanning of op 220 V gelijkspanning kan werken.

Vooraf de opmerking, dat ik bij den opzet zeer veel nut heb gehad van al de gegevens, door R.-E. in zoo ruime mate verstrekt, zooals de lampenlijst en afbeelding der fittings met hun verbindingen in No. 31, het schema van den grammofoonversterker in No. 44 en de raadgevingen betreffende GW-toestellen in No. 45.

Zooals in R.-E. No. 50 al door mij is opgebiecht, heb ik behoord tot diegenen, die weinig geloof bezaten in het nut van afstemming van den met de antenne gekoppelde kring in een k.g. toestel. Daardoor was daar bij het oorspronkelijke ontwerp van dit apparaat ook niet op gerekend; bij het later aanbrengen van een afstemcondensator was de opstelling dienengevolge niet de gunstigst denkbare. Het merkwaardige is, dat ik het toch een succes mag noemen.

Principe-schema.

Hierover valt weinig bijzonder te vertellen. Er is m.i. tamelijk grondig met ontkoppelingen gewerkt. Verder zijn bekende lijnen gevolgd. De stuurrooster-verbindingen zijn in het principe-schema niet strak geteekend, maar met kromme lijnen om eraan te herinneren, dat men bij al deze lampen met snoerverbindingen naar de top-aansluitingen heeft te doen. Hierbij is geen afgeschermd snoer toegepast.

Op één ding wil ik wijzen, dat in het schema niet is geteekend, maar dat nog verbetering kan geven in de soepelheid

der terugkoppeling. Een kleine *negatieve roosterspanning voor de detectorlamp* bleek n.l. bij mij gunstig daarvoor te zijn; men kan hiertoe een door een grooten condensator overbrugden kathodeweerstand aanbrengen van 300 à 500 ohm. De juiste grootte hangt af van de lamp en van de grootte der weerstanden, die invloed hebben op plaat- en schermroosterstroom. In elk geval moet de kathodeweerstand niet zoo groot zijn, dat plaatdetectie ontstaat; dan krijgt men weer grootere moeilijkheden.

Men merke op, dat in een toestel als dit geen plaatstroom- en gloeistroom-transformator noodig is, enkel een afvlakmoorspoel met condensatoren, hetgeen zulk een toestelletje goedkoop maakt.

stroom is er anders niets mee aan te vangen van wege het ratelend brommen op den rand van genereeren. Met zekerheid weet ik nu wel, dat het bouwen van een k.g. super met deze lampen uit dat oogpunt gemakkelijker is dan van een cascade-toestel met terugkoppeling! Het geeft ook nu altijd nog eenige verbetering, wanneer men de afvlakmoorspoel eens los neemt en geheel buiten het toestel zet.

Ongetwijfeld zouden voor gebruik op wisselstroom condensatoren van $32 \mu\text{F}$ voor afvlakking, als waarover in R.-E.

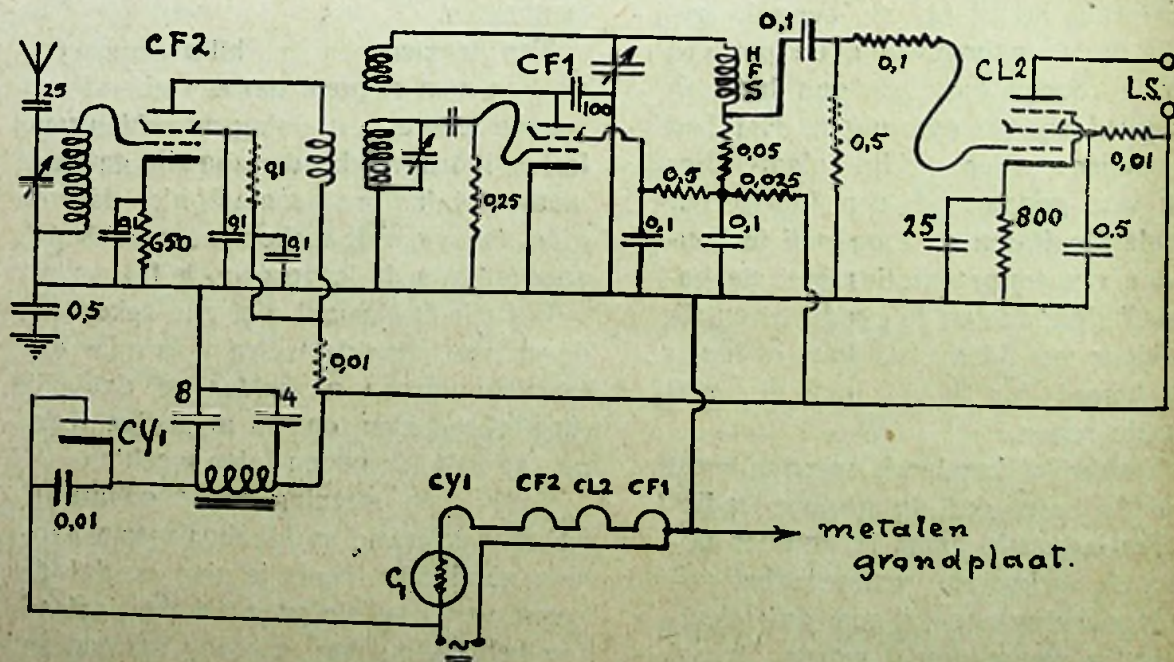


Fig. 1. Principe-schema van den ukq ontvanger met GW-lampen.

Zeer belangrijk voor het verkrijgen van bruikbaar resultaat is de ratelcondensator van $0.01 \mu\text{F}$ tusschen plaat en kathode van de gelijkrichtlamp CY1 (zie R.-E. No. 45) en het gebruik van een beslist niet grooteren roosterlekweerstand voor de detectorlamp dan $0.25 \text{ M}\Omega$. Op wissel-

No. 45 werd gesproken, eveneens nog verbetering geven; ik beschikte evenwel over $8 + 4$ en ben over het resultaat daarmee toch ook zeer tevreden.

Chassis-bouw.

Het onderstuk van het toestel bestaat

uit een 8½ cm hoog houten chassis, van boven gesloten door een dekplankje, dat aan den bovenkant is bekleed met dun roodkoperblad. Al hetgeen daar boven op is gemonteerd, is te zien uit de opstellingsteekening fig. 2.

De lampen, weerstandlamp, gelijkrichter en 3 ontvanglampen, passen alle in hetzelfde type fitting met 8 zijveeren. In fig. 2 is de fitting voor de gelijkrichtlamp

(m, k en r worden alle samen verbonden);

S = schermrooster;

p = plaat.

De eindlamp heeft geen metallisering en het remrooster is bij die lamp *inwendig* verbonden.

De 6-pens fitting vlak achter den afstemcondensator is de speciale fitting voor de 6-pens Eddystone korte-golf-

Als afstemcondensator is een Eddy-stone Scientific gemonteerd van 100 $\mu\mu\text{F}$, die wat naar achteren is geplaatst achter de groote, ruime schaal, ten einde hand-effect te voorkomen. De terugkoppelcond. is ook ongeveer 100 $\mu\mu\text{F}$. Het is bij mij een kleine luchtcondensator, maar uit veiligheidsoogpunt ware een exemplaar met pertinax-isolatie misschien beter.

De overige onderdeelen bevinden zich in de onderverdieping. In de eerste plaats de eerst achterna aangebrachte afstemcondensator voor den antennekring. Deze is nu in het midden van de frontplaat, vlak onder den hoofdafstemcondensator geplaatst en er loopen beneden twee lange, dicht bij elkaar gehouden draden van dien tweeden draaicondensator naar de spoëf fitting die geheel achter op het chassis is geplaatst. Mooi is dit niet, maar het gaat.

Over één onderdeel, dat zich in de benedenverdieping bevindt, valt nog iets te zeggen.

Aangezien het mij vooral te doen was om eens een zeer goeden ontvanger te hebben voor de 80 m amateurtelefonie, had ik als hfr. smoorspoel achter de detectorlamp de speciale Eddystone 80 metersmoorspoel aangeschaft. Dat is een volkomen vergissing gebleken. De smoorspoel is prachtig en volgens een meting, die het R.-E. laboratorium voor mij verrichtte, is haar eigen golflengte nagenoeg precies 80 meter. Maar bij het door-draaien door de 80 meter afstemming werd het toestel nu juist hopeloos wild!

Een merkwaardige proef was het parallel schakelen van een 10 $\mu\mu\text{F}$ condensatorje aan de smoorspoel. Daarmee kon ik wél 80 m goed ontvangen. En zoo gebruik ik dan nu op die plaats maar weer een goed soort lange-golf-smoorspoel. Dat gaat o.k.

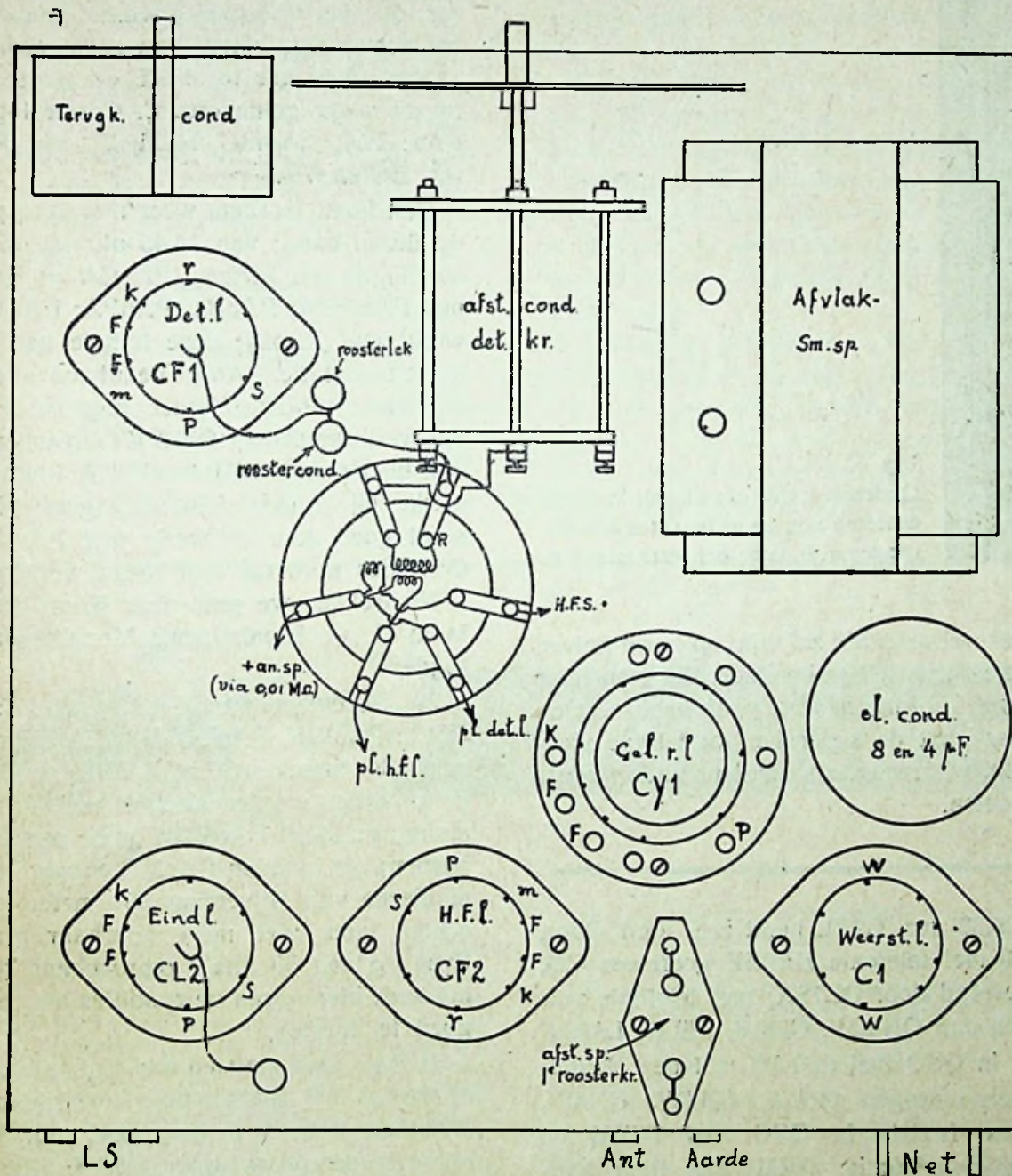


Fig. 2. Opstelling der onderdeelen.

anders geteekend, aangezien hiervoor alleen een opbouwfitting beschikbaar was, terwijl de andere verzonken chassisfittings zijn. Verder heeft dit geen betekenis. Met letters is bij de fittings aangegeven, welke de lampelectroden zijn, waarmee men heeft te maken.

De weerstandlamp heeft alleen twee aansluitpunten W voor den weerstanddraad.

Bij de hfr. penthoden heeft men:

FF = gloeidraad;

m = metallisering;

k = kathode;

r = remrooster;

spoeltjes. In de fitting zijn de spoelwikkelingen ingeteekend zooals ze werkelijk ten opzichte van elkaar liggen op den spoelvorm; de plaatspoel geschakeld tusschen de windingen der onderhelft van de rooster spoel, de terugkoppelwikkeling onder de rooster spoel.

Roostercondensator en roosterlek voor de detectorlamp zijn op stijve draden gemonteerd, recht opstaande boven de grondplank, waardoor de roosterverbinding kort wordt. Ook de weerstand, voorgeschakeld voor het rooster der eindlamp, steekt op een stijven draad omhoog boven de grondplank.

Spoulen.

Als spoelen in den roosterkring zijn de 6 pens Eddystone-spoelen gebruikt en de verkregen golfbereiken zijn:

type 6Y, geel, 19—40 m

6R, rood, 34—80 m

6W, wit, 65—145 m

Van de terugkoppelwikkelingen heb ik evenwel heel wat moeten afwinden om soepel genereeren te verkrijgen. Van de kleinste spoel is 1 winding terugkoppeling weggenomen; van de andere meer. Blijkbaar zijn deze spoelen eigenlijk gemaakt voor veel minder steile batterijlampen of voor toestellen, waarin men de plaatspanning voor de detectorlamp sterk reduceert. Daar ik meen, dat dit laatste

de verkeerde weg is, heb ik de spoelen maar onder handen genomen.

In den eersten kring gebruik ik kleine, uitwisselbare cilindrspoeltjes van blank

k.g. ontvangers, die ik gebruikt heb, maar toch ben ik over de selectiviteit nog lang niet tevreden en de ervaring doet eraan twifelen of het met een cascade-ontvan-

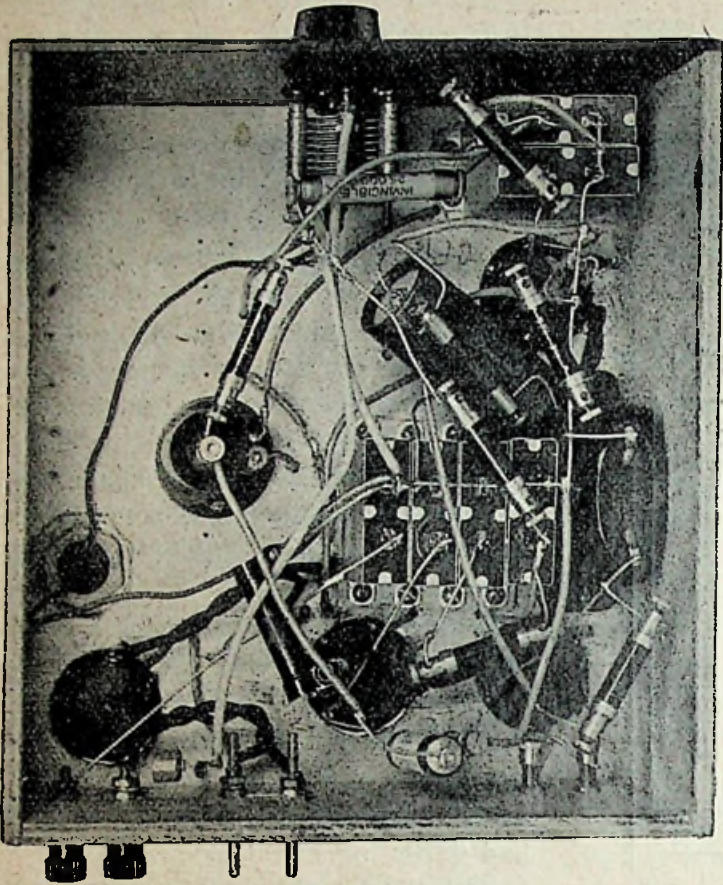


Fig. 3.
Onderzijde van het chassis met den achterna nog aangebrachten afstemcondensator voor den eersten kring.

draad. Alleen voor het langste golfbereik doet een soort van klein honingraatspoeltje van 15 windingen dienst.

Ontvangsterkte en afstemscherpte.

Deze zijn veel beter dan van vroegere

ger wel *mogelijk* zal zijn, op korte golven de selectiviteit te bereiken, die men daar tegenwoordig noodig gaat hebben. Ook hier gaat de super het toesteltype worden, waar men als amateur naar toe zal moeten.

Uit het logboek

Op den 80 meter band werd geluisterd door den heer C. Coster te Rotterdam, Th. Struys te Gorkum en C. G. Nienhuis te Monnikendam. Op den 40 meter band door C. Coster en Th. Struys.

Eerst wordt de 80 meter eens bekeken te Rotterdam.

25 Dec. van 00.30 tot 01.30. Er is zeer sterke sluiereing, zoo zelfs dat PAoASD zacht doorkomt. G5VL is in QSO met W2JP; F8WS, SP1ES, en twee OK-stations geven in hun eigen landstaal een alg. oproep, G5VL is wederom in QSO, n.b. met drie W's waarvan gelogd werd W4NN.

27 Dec. van 19.00 tot 20.00 uur. PAoRO, WK, NB, die elkander aanroepen, maar geen succes boeken.

Conditie waren dan ook verre van fraai te noemen.

Nu schakelen we over naar Gorkum en vinden hier Om Struys die den 40 meter band aan het verkennen is.

9.30 uur. G2YL komt zeer sterk door, R9 met telefonie HB9BE geeft een CQ, gevolgd door OZ7SK; met telefonie volgen dan ON4OY, G2MV, G5LK; LA5AR is in QSO met SP1AG met den sleutel; hierop volgen OH6A, G2HW, ON4PI, deze laatste in QSO met F8ZM en F8UE telefonie. QRM was flink aanwezig.

We blijven nog in Gorkum.

28 Dec. 14.45 uur. Een kwartiertje de ontvanger aan. Zeer druk op den 40 m band. Gelogd werden G2PS, G5LL, ON4AP, F3DI allen met telefonie. G6VD was met telegrafie aanwezig.

Op 28 December doen we ook nog even Rotterdam aan; 00.05 uur, C. Coster rapporteert in den 80 m band: PAoFLX, JK. HAF4A in QSO met PAoSLB; tot 02.00 uur wordt doorgeluisterd. Een heele reeks PA-stations, eerst PAoKO; PAoAU in QSO met OK2MA; PAoJK in QSO met PAoXG; ON4AP roept Canada aan. PAoWA in duplex met PAoPK; dan

volgen PAoASD, PAoXS en PAoFLX. Conditie slecht met sluitring.

Na een kleine nachtrust om 09.15 weer achter den ontvanger. Conditie nog zeer slecht; gelogd PAoFLX, AU, LJ.

13.15 uur. Nu eens naar de 40 meter. Conditie tamelijk. Gelogd G2LD, PAoEO, G2MN, PAoWJ, PAoDA, F8SN, G2LB in QSO met PAoWJ, verder ON4CRV, HB9AJ, F8QR en nog meer anderen, die niet te ontleden waren, vanwege het achterwege blijven van spelnamen.

Van 16.40 uur tot 17.30 uur weer op de 80 meter geluisterd. C. Coster logde PAo: WA, GA, MU, PCM, LJ, BN, PN, PA, EO en DV.

Dan komt Gorkum weer met „vangst” op dezen band; van 14.45 uur tot 15.15 uur logde om Struys: PAoGA in QSO met PAoPCM; PAoBL, PAoPA; PAoMU werkt met PAoLJ; deze laatste had de beste modulatie. PAoRA beantwoordt een CQ van PAoGA. Verder nog PAoPN. Hij werkt eerst met ON4FKT en belandt dan bij PAoWV en PAoSLB. Als laatste werkt hij PAoAO. PAoDZ geeft CQ, komt goed door en werkt met PAoDV. Conditie normaal voor lokaal verkeer.

Nu trekken we eens naar Noord-Holland. C. G. Nienhuis uit Monnikendam logde:

29 December van 16.25 tot 17.30: G5LL, PAoWK, PAoEO, PAoGA. Hierna een QSO tusschen PAoGA, WK, en EO; de condities worden slechter met hevige sluiereing; 17.10 PAoPCM geeft een alg. oproep; als laatste PAoMC en een harmonische van Hilversum 301 meter, die echter later niet meer hoorbaar was. Even op den 30 meter omroepband geluisterd; hier waren de condities ook niet goed te noemen.

31 Dec. Den laatsten dag van het jaar en tevens het laatste uur, luisterde om Nienhuis nog even om 23.45 uur en logde in den 80 m band HB9H, HB9B. Om Struys luisterde van 22.00 tot 23.30 uur. Eenige buitenlanders werden gehoord met telegrafie: OH1SM, EI8TI, F3AU, ON4SM; telefonie stations: ON4ZUB, HB9AA, SM5TQ.

1 Januari 1936. 00.00 uur PAoGA opent de rij. Hij werkte PAoBL, WK, MU; PAoJS roept SP1ES op. PAoKO tracht zich in enkele driehoek-QSO's te „wringen”. Dan worden gelogd een heele reeks PA-stations. PAoASD, AU, WK, MU, BL, RO, FP, PCM, IDW, ELX, WV, JK en ZM.

De condities voor lokaal verkeer waren niet al te best; de buitenlanders daarentegen kwamen schitterend door. Door geluisterd tot 01.45 uur. Gerapporteerd

door C. Coster, Th. Struys en C. J. Nienhuis, die deze „PA-gang” afgeluisterd hebben.

In de middaguren zet o.m. Nienhuis weer den ontvanger aan en logt PAoBL; overigens geen drukte; condities goed.

14.00 uur komt o.m. Struys weer aan zet en logt tot 14.30 uur: PAoDV met CQ; verder PAoHR, PAoQQ, ON4LV, OZ7AD. Als laatste PAoJW. Condities goed voor lokaal verkeer.

15.40 uur tot 16.20 logde o.m. Nienhuis uit Monnikendam PAo:GA, PCM, AE, PV, XA, HB, WV. Deze luisterperiode kenmerkte zich door slechte condities, die later iets beter werden; hierdoor waren verscheidene stations niet te nemen.

Vijf meter-rapport.

Donderdag 2 Januari luisterende op 5 meter, hoorde ik PAoFB met een oproep voor PAoNF; tevens werd den heer van Essen om een rapportje gevraagd,

waarna een plaatje werd gegeven en overgegaan op ontvangst. PAoNF wist blijkbaar van niets en om 8 u. precies begon hij als gewoonlijk met den bekenden marsch. Midden in viel de zender uit, om eenige minuten later weer opnieuw te beginnen, maar of er een kromme volt in de leiding zat, weet ik niet, even daarna was het weer zoo. NF meldde, dat hij het wijzer achtte om eerst de oorzaak eens op te sporen, zoodat verder weer naar PAoFB werd geluisterd.

Florida Baltimore kwam flink hard door. Er werd ook nog een oproep gedaan naar den top van de Jungfrau in Zwitserland; ik ben werkelijk nieuwsgierig of hij daar gehoord is; zelf zit ik niet zoo ver en ook niet zoo hoog. De collectie platen van FB mag er intuschen zijn!

Zondag 5 Januari PAoNF opgebeld en gevraagd of er nog gedraaid werd. Om drie uur zou PAoNF werken; tot half vier, om mij in de gelegenheid te stellen den ontvanger te testen. Tevens was er bij mij een nieuw 5 meter „slacht-

offer” op bezoek. Deze vond dit zoo geweldig, dat hij direct besloot, ook zoo'n dergelijk ontvangertje in elkander te zetten. De ontvangst was zeer goed, en helder; het beste werd ontvangen zonder antenne.

W. BOON.

Kockstraat 151, Den Haag.

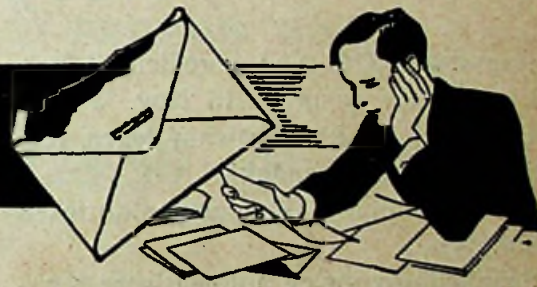
VONKJE.

De Duitsche vereeniging van omroep-luisteraars, in Augustus 1930 opgericht en thans 450.000 leden tellende onder voorzitterschap van den Rijksomroep- leider Hadamovsky, wordt ontbonden. De vereeniging heeft de z.g. gemeenschaps- ontvangst georganiseerd; haar voorzitter deelde aan de leden mede, dat de taak was volbracht en dat overbodig geworden organisaties dienen te verdwijnen.

Ook de Radio Amateur Vereeniging onder leiding van prof. dr. Esau wordt ontbonden.



VRAGENRUBRIEK.



Amsterdam.

V. d. W., Amsterdam. — Bij de aanschaf van een mA meter raden wij u sterk aan, een meter te nemen, die met losse shuntweerstand geschikt kan worden gemaakt voor alle meetbereiken en die dan met voorschakelweerstand ook als voltmeter kan dienen, zoals de Mavometer. U kunt geleidelijk shunts en weerstanden bijkopen naar mate u ze noodig heeft.

Een meter voor één bereik is zeer beperkt in zijn toepassingen. Voor stroommetingen aan een radiotoestel zal men tot 40 à 50 mA moeten kunnen gaan, maar stroomen van enkele mA zijn er dan nooit nauwkeurig op af te lezen.

Eerst de stroomen van alle lampen apart te meten en daarna het gezamenlijk stroomverbruik, kan alleen noodig zijn, wanneer men verdenking koestert, dat ergens door een lek onderdeel stroom wordt genomen, waar dit niet zoo behoorde te zijn; anders is het gezamenlijk verbruik natuurlijk gelijk aan de som van hetgeen de afzonderlijke lampen verbruiken.

Dank voor uw goede wenschen.

K. H. I., Amsterdam. — 1. De spoelen, die u heeft, zijn van zoodanige kwaliteit, dat ten aanzien van den reeds zeer lagen hoogfrequentieweerstand met vervanging door andere niet veel meer is te bereiken. Bij enkele nieuwere spoelstellen zijn daarentegen niet onbelangrijke verbeteringen verkregen ten aanzien van de antennekoppeling, waardoor

zowel de selectiviteit beneden 300 m als de geluidsterkte boven 400 m meer gelijkwaardig is aan die in het overige meetbereik. Dit geldt zeker voor de nieuwe Megatron spoelen.

2. De E446 kan wel iets grotere versterking geven dan de E462, maar het verschil is niet meer dan 15 %, zoodat men er niet veel van bemerkt.

3. Voor den pas in R.-E. behandelden vorm van plaatdetectie is ook de E462 volkomen geschikt.

4. Kwaliteitsverbetering is van terugkoppeling niet te verwachten, wel verhooging der selectiviteit, hetgeen echter verminderde weergave der hooge tonen meebrengt.

Papendrecht.

D. M., Papendrecht. — 1. Wij zien geen enkelen grond, waarom een radiodistribuant een electro-dynamischen luidspreker met permanente magneet zou toelaten op zijn net en een dergelijken luidspreker met bekrachtiging zou weigeren, tenzij de e.d. luidsprekers, die hij toelaat, van speciaal maaksel zijn, met zoo hoogen weerstand dat zij minder energie onttrekken.

2. Voor studie voor het zenddiploma heeft de Ned. Ver. voor Intern. Radio-amateurisme een Examenboek uitgegeven. Aanvragen hieromtrent te richten aan Secretariaat N. V. I. R., Postbus 150, Den Haag.

3. De eischen voor het amateur zendexamen zijn opgenomen in R.-E. 1935 no. 18.

Rotterdam.

C. P. B., Rotterdam. — In uw schema is niet aangegeven of de eindlamp C453 neg. r.sp. krijgt. Daarvoor is in uw geval een door een condensator overbrugde weerstand van ongeveer 1000 ohm noodig tusschen midden gloeistroomtransformator en aarde. Wij nemen intusschen aan, dat dit wél in orde is.

Evenwel is de condensator C₅, aangegeven als 1 μ F, veel te groot. De weerstand R₅ is toch geen ontkoppelingsweerstand, maar laagfrequent-koppeling-sweerstand. Nu ont-koppelt u dezen weerstand evenwel met 1 μ F. Natuurlijk is het gevolg daarvan, dat nage-noeg geen geluid overblijft. Brengt u C₅ maar eens terug tot 100 à 250 μ F, (misschien kan hij geheel weggelaten worden).

Verder is, — althans in uw figuur — de terugkoppelcondensator C₇ verkeerd aange-bracht. Deze moet niet tusschen plaat en aarde staan, doch tusschen terugkoppelspoel en aarde.

Deze dingen moet u eerst verbeteren voordat u tot overgang op schermroosterdetectie besluit.

J. S., Rotterdam. — Bij gebruik van een potentiometer van 50.000 ohm kan r₃ vervallen; overigens kunt u alle weerstandswaarden laten, zooals in het schema is aangegeven. Voorts zal de beste waarde voor r₁₃ pract-ondervindelijk moeten worden bepaald. De smoorspoel behoeft niet afgeschermd te zijn. Wij zouden u willen aanraden, eerst tot toe-

passing van een stroomloozen transformator over te gaan, wanneer vaststaat, dat het toestel overigens goed werkt.

L. v. O., Rotterdam. — De twee door u genoemde fabrikaten achten wij gelijkwaardig. Het doet er praktisch niet toe, welke lampen u, behalve de voorradige, gebruikt, mits natuurlijk van goed fabrikaat.

Roermond.

J. H. A., Roermond. — Om een amateurzendinstallatie te mogen maken en in bezit hebben, is het noodig, examen te doen voor het verkrijgen der amateurzendmachtiging.

De stof, die men moet kennen voor het examen is behandeld in het Examenboek der N. V. I. R. (zie antwoord aan D. M. te Papendrecht). Een algemeene, verklarende behandeling van zendschema's vindt u in Corver's Draadloos Zendstation voor den Amateur (uitgave Veenstra, L. v. M. 30, Den Haag, prijs f 3.75).

Een zendinstallatie van eenig vermogen zal als regel gemaakt worden voor aansluiting op het wisselstroomnet.

Den Helder.

A. B., Den Helder. — De oorzaak van abnormaal warm worden van den plaatstroomtransformator kan liggen aan te groote

stroomafname of aan een kortgesloten winding in een der-wikkelingen. Wat het „dicht slaan” betreft, zult u eens moeten onderzoeken of de lekweerstand van de detectorlamp wel in orde is.

Schoorl.

J. H., Schoorl. — Indien u er zeker van is, dat de gloeispanning niet te laag is, lijkt het ons onwaarschijnlijk, dat er een bepaalde reden voor zou zijn, dat juist in uw toestel de lampen sneller dan anders achteruit zouden gaan.

Het bedoelde merk lampen is, voor zoover wij daarmede ondervinding opdeden, goed.

Den Haag.

J. H. B., Den Haag. — In geen van beide gevallen kan het gebrek aan lage tonen liggen aan het toegepaste schema. Vermoedelijk speelt een schakelfout hier een rol.

Assen.

P. D., Assen. — Een zeer volledig werk is dat van Gisbert Kapp: Transformatoren für Wechselstrom und Drehstrom. Vermoedelijk zal u dat evenwel te theoretisch zijn. Als het u om een snel bruikbaar recept is te doen, kunt u het Transformatorrecept uit Corver's „Draadloos Zendstation” gebruiken.

Octrooien op het gebied der Hoogfrequentietechniek

Aanvraag 66241 Ned. ingediend 3 Aug. '33, openbaar gemaakt 15 Nov. '35, tot 15 Maart '36 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken Eindhoven.

Schakeling voor de automatische regeling van de geluidsterkte in superheterodyne ontvangtoestellen.

Doel is middelen aan te geven, waardoor veranderingen in de amplitude van de middelfrequente trillingen tengevolge van veranderingen van de ontvangen draaggolf-amplitude nagenoeg of geheel worden opgeheven, zoodat middelfrequente trillingen van steeds nagenoeg constante amplitude worden verkregen, waardoor dan ook de laagfrequente signaalsterkte onafhankelijk van fadingverschijnselen ongeveer constant blijft.

Conclusie:

Schakeling voor het automatisch regelen van de geluidsterkte in superheterodyne ontvangtoestellen, met het kenmerk, dat de anodespanning van de locale oscillatorbuis in afhankelijkheid van de amplitude van de ontvangen trillingen zoodanig wordt geregeld, dat het product van de amplitude van de locale trilling en de amplitude van de ontvangen draaggolf nagenoeg constant is.

3 blz. beschrijving, 1 conclusie, 1 fig.

Aanvraag 66217 Ned. ingediend 2 Aug. '33, openbaar gemaakt 15 Nov. '35, voorrang van 6 Aug. '32 af (Duitsland), tot 15 Maart '36 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

Radioaktiengesellschaft D. S. Loewe en Dr. Ernst Waldschmidt, beiden te Berlin-Steglitz.

Electrische ontladingsbuis, voorzien van een indirect te verhitte kathode.

Conclusie:

Electrische ontladingsbuis, voorzien van een indirect te verhitten kathode, met het kenmerk, dat gloeidraad, isolator, en aequipotentiaallichaam zoodanig gevormd en onderling geplaatst zijn, dat het aanrakingsvlak tusschen gloeidraad en isolator gelijk is aan een klein gedeelte van het gloeidraadoppervlak en dat het aanrakingsvlak tusschen isolator en aequipotentiaallichaam gelijk is aan een klein gedeelte van het buitenoppervlak van den isolator.

2 blz. beschrijving, 1 conclusie, 10 fig.

Aanvraag 63816 Ned. ingediend 5 Jan. '33 openbaar gemaakt 15 Nov. '35, voorrang van 7 Jan. '32 af (Ver. St. van Am.) tot 15 Maart '36 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

Electrical Research Products Inc. New York.

Televisietoestel voor het aftasten van bewegelijke scènes.

Conclusie:

Televisietoestel, bevattende een draai-baren spiegel, die een aftastlichtbundel van een vaststaande aftastinrichting naar een af te tasten beeldveld projecteert of welke het licht van een verlicht beeldveld reflecteert naar de aftastinrichting en een dichtbij opgestelden, gerichten lichtontvanger, resp. een lichtprojecteerende inrichting (b.v. een concaven reflector, die in het brandpunt voorzien is van een lichtgevoelige cel, welke het licht van het beeldveld opvangt, resp. een lichtbron voor het belichten van het beeldveld), met het kenmerk, dat de spiegel en de het licht ontvangende, resp. projecteerende inrichting zoodanig met elkaar gekoppeld zijn, dat, wanneer de spiegel voor het veranderen van het af te tasten beeldveld gedraaid wordt, deze inrichting gedraaid wordt om een as, evenwijdig aan de draaiingsas van den spiegel en wel over een tweemaal zoo grooten hoek als de spiegel.

5 blz. beschrijving, 4 conclusies, 9 fig.

Aanvraag 61272 Ned., ingediend 20 Mei '32, openbaar gemaakt 15 Nov. '35, voorrang van 21 Mei '31 af (Ver. St. van Am.), tot 15 Maart '36 kan bezwaar tegen verleening worden gemaakt.

Bell Telephone Manufacturing Co. Société Anonyme, Antwerpen.

Hoogfrequent seinstelsel voor transmissie van een zeer breede frequentiestrook.

Conclusie:

Hoogfrequent seinstelsel voor transmissie van een zeer breede frequentiestrook, waarbij versterkers geplaatst zijn op afstanden, welke niet alle onderling gelijk zijn en welke versterkers opeenvolgend worden verbonden door lijnafdeelingen, samengesteld uit concentrische geleiders, die nagenoeg enkel door lucht van elkaar zijn geïsoleerd en waarbij de diameters van deze concentrische geleiders zoodanig zijn gedimensioneerd in verband met de afstanden tusschen de versterkers dat voor de hoogste frequentie van de over te dragen frequentieband, de demping in opeenvolgende lijnafdeelingen dezelfde is.

4 blz. beschrijving, 2 conclusies, 3 fig.

ATTENTIE!!!

Koopt geen  artikelen

alvorens de Polar Prijscourant van

Fa. H. R. SMITH

geraadpleegd te hebben.

Anders betaalt U misschien teveel!

Prijscourant 1935/36 op aanvraag gratis en franco.

Weteringschans 46, AMSTERDAM C.

LUXE BAND RADIO-EXPRES 1935

voor hen, die hun losse ex. willen laten inbinden.

Prijs **f1.40** afgehaald,

f1.55 franco per post.

Levering uitsluitend na inzending van het bedrag
aan het bureau van Radio-Expres.

LAAN V. MEERDERV. 30, DEN HAAG, GIRO 99225

DE LORENZ-SERIE 1936

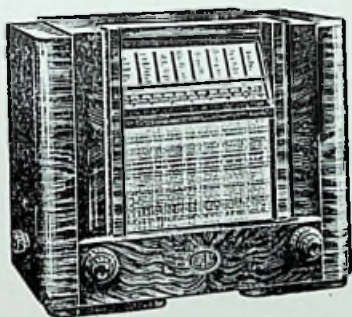
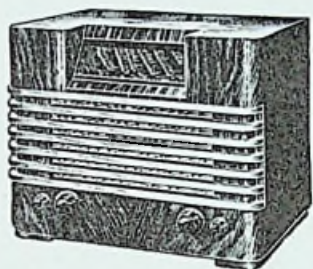
OMVAT

VIER MODELLEN,

IN PRIJZEN VAN

f 128.50 tot f 245.-

VRAAGT PROSPECTUS
EN DEMONSTRATIE



LEVERING UITSLUITEND

door vakkundige
radio-handelaren

AGENTSCHAPPEN DOOR GEHEEL

NEDERLAND (o.a. te Amsterdam, Rotterdam,
den Haag, Utrecht, Groningen, Leeuwarden,
Assen, Alkmaar, Almelo, Amersfoort, Bergen op
Zoom, Baarn, Breda, Breskens, Delft, Delfzijl,
Deventer, Helmond, Hilversum, Kampen, Leiden,
Lochem, Meppel, Nijmegen, Roermond, Sneek,
Tilburg, Weert, Winschoten, Zeist, enz. enz.)



LORENZ - RADIO

Hoofdkantoor: **C.E.B.** DEN HAAG, Laan van Meerdervoort 30, Tel. 335277 — Telegr. „CEB Haag”

De mogelijkheid van Ultra Kortegolf-Ontvangst

IS EEN EISCH, DIE U NU AAN EEN MODERNE
RADIO-ONTVANGER MOOGT STELLEN!

DE „ARIM” P3-ONTVANGER biedt U naast een perfecte omroep-ontvangst, tusschen 200 en 2000 Meter, een uitstekende U.K.G.-ontvangst, over een volledig golfbereik tusschen 13 en 200 Meter. Met geen enkele andere ontvanger zijn de ontvangst-mogelijkheden zoo groot als met de ARIM P3-ONTVANGER. Bouwt daarom Uw nieuwe toestel volgens dit beproefde schema!

Prijs bouwschema Arim P3 f 0.40

Ter verkrijging van U.K.G.-ontvangst bij een bestaande ontvanger is het „ARIM” ÉENLAMP'S U.K.G. VOORZETAPPARAAT het aangewezen toestel.

Prijs bouwschema f 0.15

Voor de bouw van SPECIALE U.K.G.-ONTVANGERS komen de volgende schema's in aanmerking:

„ARIM” K3: Drielamps U.K.G.-ontvanger, (h.f., schermrooster-det., l.f.) . f 0.30

„ARIM” KS4-W (KS4 GW, KS4 A) vierlamps U.K.G. super met alle moderne vindingen (fading compensatie, etc.) f 0.65

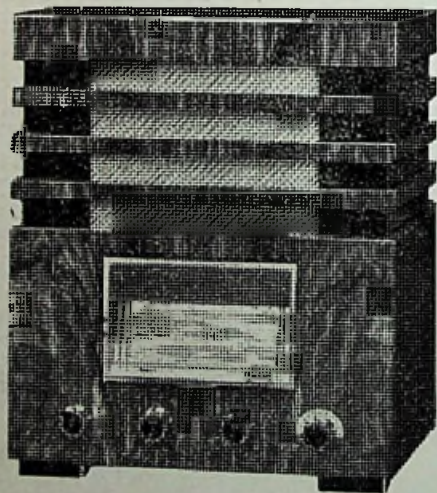
Toezending van een of meerdere van bovengenoemde schema's geschiedt gaarne na ontvangst van het betreffende bedrag per giro 150380 of eventueel in postzegels.



N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT MAATSCHAPPIJ

Surinamestraat 15

Den Haag



SINUS RADIO
SINUS POPULAIR

met alfabetisch verlichte
stationsnamenschaal.

Luxe hoogglanzende
kast, electro-dynamise
luidspreker.

PRIJS f 88.—.

Firma Ridderhof & Van Dijk

ZEIST

Tel. 3455. Na 6 u. 2188-2540.

**Ook voor AMERIKAANSCH
LAMPEN fabriceeren wij**

Voedingscombinaties
Push-Pull transformatoren
en
Uitgangstransformatoren.

Gegevens verschaft U onze prijscourant 35/36.

N.V. BESRA - AMSTERDAM-O.

VOOR HET NIEUWE JAAR, DE NIEUWE
Varley „UNICORE”-SPOELEN!!

Ook U wilt er meer van weten, vraag daarom nog heden toezending van het „AMROH-BULLETIN” No. 9. Na ontvangst van **30 cts.**, aan postzegels of per giro 83214, ontvangt U 'n exemplaar omgaand.

AMROH - Muiden - Telefoon 19 en 23