

RADIO EXPRES

N^o 51

20 Dec.

==1929==

NIEUWE geheel herziene derde druk
KORTEGOLF-ONTVANGST

door J. J. NUMANS

PRIJS INGENAAID f 4.-, GEBONDEN f 5.50.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar, en tegen inzending
van het bedrag, plus f 0.20 voor porto, bij den Uitgever

N. VEENSTRA -:- LAAN VAN MEERDERVOORT 30 -:- DEN HAAG

PRIJS
25
CENT

Radio-Instituut VOGEL

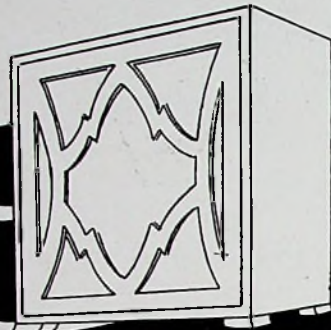
Laan v. N. O.-Indië 236 **DEN HAAG** Tel. 73160

Opleiding voor officieele diploma's - **Geen** schriftelijken cursus.

RADIO-TECHNICUS
RADIO-MONTEUR
RADIO-TELEGRAFIST enz.

Aanvang nieuwe cursussen
op 2 en 3 Januari a.s.

Prospectus gratis. In 1929 17 candidaten. 14 geslaagd.



CRYSTALPHONE
LUIDSPREKER

f. 39.50 - VIER POLIG

H.W.K. DE BREY & Co., GRAVENHAGE

Fa Ch. VELTHUISEN. Oppericht in 1891.

Winkels OUDE MOLSTRAAT 18 en 15a Tel 16227-16228.

Kantoren en Magazijn JUFF. IDASTRAAT 5. Giro 28376.

DEN HAAG.



Een Nieuw en Nuttig KERSTCADEAU!

Voor Uw Pick Up een
Permanente naald!

- Prijs f 4.50 -

(Zie beschrijving in dit blad!)

De Nieuwste Telefunken Pick UP
met arm f 34.-

De Nieuwste Telefunken Pick Up
afz. f 22.-

VEPE milli amp. meters
(draaispoel)

uit voorraad leverbaar in de volgende meetbereiken:

0-2 m.Amp.	0-5 m.Amp.
0-10 m.Amp.	0-20 m.Amp.
0-30 m.Amp.	0-50 m.Amp.
0-100 m.Amp.	0-250 m.Amp.

Eenheidsprijs f 9.-

RADIO VAN PUFFELEN, DEN HAAG, WETERINGKADE 83

GIRO 66581

TELEFOON 71602



DE LUIDSPREKERS MET EEN
GELIJKMATIGE WEERGAVE VAN
50-8000 HERTZ

SIHAPHON

- SIHAPHON 50 f 35.00
- SIHAPHON 51 „ 67.50
- SIHAPHON 52 „ 85.00

SIEMENS & HALSKE A. G.
Afd. TELEFUNKEN

Huygenspark 38-39
Aloon Aloon 55

DEN HAAG
BANDOENG

TELEFOONFABRIEK BERLINER, PRINSENGRACHT 849

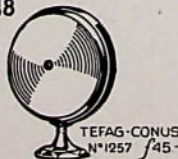
AMSTERDAM, TELEFOON 37348



SECUNDUS
N°1253 /29 50



ULTRA-CONUS
N°1254 /49 50



TEFAG-CONUS
N°1257 /45-



CORNET
N°1278 f20.-

LUID-SPREKERS

Op aanvraag wordt complete prijstouwen
van Luidspreekers, Fosfellen en Hoofstelefoons
gratis toegezonden.



GOLIATH
N°1275 f45

NIEUW!!! NIEUW!!!

De



Electro-dynamische luidspre-
ker kan thans ook geleverd
worden met geribde conus
(corrugated).

Belangrijke verhooging van geluidsvolume.

Fa. H. R. SMITH.
Keizersgracht 6 - Amsterdam.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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

REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk.

Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: **Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.** Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

RADIORAAD.

Bij Kon. besluit is met ingang van 4 Dec. 1929 op zijn verzoek eervol ontslagen met dank als lid van den Radioraad dr. J. P. Fockema Andreae, burgemeester van Utrecht, en is benoemd tot lid van dien raad W. Graadt van Roggen, secretaris-generaal der Jaarbeurs te Utrecht.

EXAMENS NEDERLANDSCHE BOND VAN RADIOHANDELAREN.

De examens voor Radio-Technicus en Radio-Monteur, welke in den vervolge in samenwerking met de Vereeniging tot Behartiging van de Belangen van den Radiohandel worden georganiseerd, zullen dezen winter wederom te Amsterdam worden afgenomen, en wel: het practisch gedeelte tusschen 1 en 7 Januari 1930. De data van het schriftelijk gedeelte zullen nader worden bekend gemaakt.

Candidaten worden verzocht zich vóór 25 December a.s. schriftelijk op te geven aan het secretariaat van den N.B.R., Keizersgracht 790, Amsterdam, onder vermelding van:

Naam en voornamen,
Geboorteplaats en -datum,
Volledig adres.

Tegelijkertijd moet op Postrekening No. 117524 van den Ned. Bond van Radiohandelaren worden gestort:

voor het examen Radio-Technicus f 20
voor het examen Radio-Monteur f 15

Voor kandidaten, welke een der vorige examens met onvoldoende gevolg hebben

afgelegd, zijn deze bedragen f 10, resp. f 7.50.

Vóór 30 December a.s. zal den candidaten worden bericht, op welken datum het examen door hen moet worden afgelegd.

DE ZEVENMIJLS.

Weet u wat dit beteekent?

Wij zullen het u zeggen.

Het is de naam van de groote ElectriciteitsTentoonstelling voor Nederland en Westfalen, Enschede 1930 welke zal doen zien, dat de Techniek op dit gebied in zeer korten tijd op Zevenmijslaarzen is vooruit gegaan.

Zevenmijs!

Dit is de „cry” waaronder deze belangrijke Tentoonstelling gelanceerd wordt. Het is een korte naam, een slagwoord en een beeldend woord; het spreekt u van de reuzenschreden waarmee de moderne techniek is gevorderd.

Natuurlijk is het de bedoeling, op deze tentoonstelling ook een afdeling Radio-techniek te organiseren.

De expositie wordt gehouden van 19 tot 30 Juni 1930. Het Algemeen secretariaat is gevestigd Stadsgravenstraat 50 te Enschede.

HET STABILISEEREN VAN SPANNINGEN DOOR MIDDEL VAN GLIMLAMPEN.

Door Ir. W. H. SMITS.

Vrijwel allerwege zijn anode- en accu-anodebatterijen vervangen door plaat-

stroomapparaten, althans zeker hier in Nederland met uitzondering van enkele streken, waar electricatie nog niet is doorgedrongen.

Daarbij is een voornaam voordeel van batterijen, n.l. de geringe inwendige weerstand, prijs gegeven. Tengevolge hiervan is de spanning sterk afhankelijk van de afgenomen stroomsterkte, zooals uit fig. 1 blijkt, waar de uitwendige karakteristiek d.w.z. de klemspanning als functie van de afgegeven stroom, van een plaatsspanningsapparaat is weergegeven.

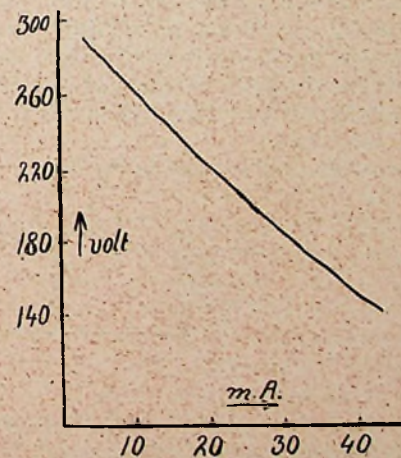


Fig. 1

Voor verschillende doeleinden is het natuurlijk zeer lastig, dat de spanning niet constant is bij wisselende stroomafname; o.a. kunnen spanningsvariaties van het wisselstroomnet dikwijls zeer hinderlijk zijn. Reeds lang is daarom getracht om schakelingen te bedenken, waarbij de spanning van plaatsspanningsapparaten automatisch constant blijft.

Toch is de oplossing zeer eenvoudig,

althans voor beperkt gebied. Het is namelijk mogelijk, zeer effectieve spanningsconstantheid te verkrijgen met een glimlamp.

Glimlampen en de werking ervan zijn beschreven in Radio-Nieuws door Drs. Hellingman en wel in een artikel over de Raythelamp. Verder zijn ze ook als neonlamp in Radio-Expres ter sprake gekomen bij de behandeling van televisie-apparaten door J. Corver en G. Eschauer op nadere details betreffende de verschijnselen, die zich bij ontladingen in neonbuizen voordoen, zullen we thans niet ingaan.

Op het gebied van ontladingen in gasen worden door vele laboratoria onderzoekingen gedaan. Men krijgt echter den indruk, dat relatief weinig resultaten worden gepubliceerd.

Het typeerende van het electrisch gedrag aan een glimlamp, in dit geval van

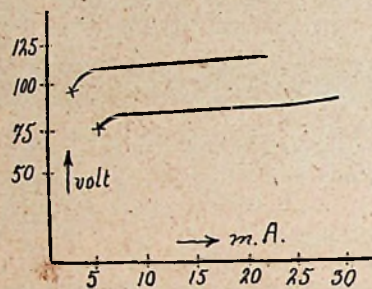


Fig. 2

de Telefunken Raytheonlamp, is te zien uit fig. 2 aangegeven door kromme I. Verder is in kromme II nog aangegeven het verband tusschen stroom en spanning van een Philips-neonlamp, zooals die gebruikt wordt voor overspanningsbeveiliging.

Het interessante gedeelte is voor onze bespreking te zoeken in het bovendee van beide krommen, waarbij blijkt, dat slechts luttele volts noodig zijn om den doorgelaten stroom zeer aanzienlijk te doen toenemen.

Men denke zich, zooals in fig. 3 is aan-

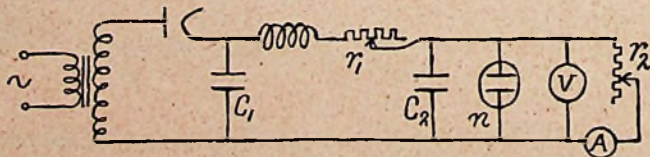


Fig. 3

gegeven, een plaatsspanningsapparaat met belastingsweerstand r_2 , waaraan een neonlamp K parallel is geschakeld. De geleverde stroom zal zich verdeelen over den weerstand r_2 en de neonlamp. Verandert men nu den variablen weerstand r_2 zeer aanzienlijk dan blijkt, dat de spanning gemeten met den voltmeter V binnen wijde grenzen ten naastenbij constant blijft. De totale geleverde stroom van het plaatsspanningsapparaat blijft nagenoeg constant; de stroom door de neonlamp neemt evenveel af als de toename door den weerstand r_2 bedraagt.

Il ongeveer 150 ohm. Bij gebruik van glimlampen met grootere kathode kan deze inwendige weerstand tot een tiental ohms verlaagd worden.

Daar deze weerstand een zuiver ohmsch karakter heeft, kan een glimlamp speciale beteekenis krijgen voor ont-koppelings-doeleinden bij gebruik van gemeenschappelijke voeding.

Er zij echter op gewezen, dat voor hoogfrequentie trillingen door de traagheid van de ionen in de lamp deze geringe weerstand illusoir wordt.

Zooals bekend verondersteld mag

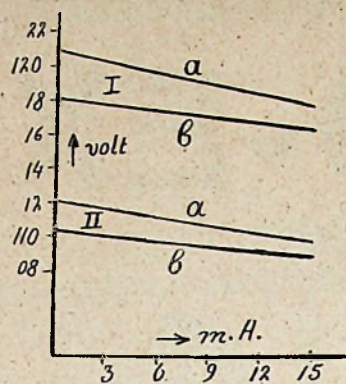


Fig. 4

In fig. 4 is nog eens nader voor een tweetal Philips neonlampen I en II de spanningskarakteristiek van de schakeling volgens fig. 3 geteekend. Aangegeven is de stroom door den belastingsweerstand r_2 als functie van de spanning. De krommen a zijn gemeten met een serie weerstand r_1 gelijk nul, de krommen b met r_1 gelijk 2000 Ohm.

Spanningsverandering bij belasting van 0—15 mA. is voor de krommen a ongeveer 3 %, voor de krommen b slechts 1,5 %.

Zonder neonlamp zakt de spanning van een plaatsspanningsapparaat bij een belasting-verandering van 0—15 mA. met ongeveer 30 %.

Spanningsveranderingen door variaties in de netspanning bleken zonder neonlamp 10 Volt en meer te bedragen.

Met de neonlamp parallel werden deze verschillen gereduceerd tot nog niet 0,15 Volt.

De variaties in de rimpelspanning leverden een dergelijke verhouding op.

De capaciteit van den condensator c_2 in fig. 3 heeft bij toepassing van de neonlamp weinig beteekenis meer voor de afvlakking.

Dit laatste hangt samen met het feit, dat blijkens de karakteristiek van fig. 2 de wisselstroomweerstand van de neonlamp zeer gering is, en wel voor kromme

worden, gaat een glimlamp oplichten (stroom doorlaten) bij hogere spanning dan noodig is om de ontlading te onderhouden.

Door dit verschil, dat 30 tot 50 watt kan bedragen levert de toepassing in diverse schakelingen van een glimlamp eenige moeilijkheden op.

Het behoeft geen betoog, dat vooral voor vele laboratorium-metingen de glimlamp voor spanningsstabilisatie van bijzonder nut kan wezen. Zoo werd o.a. in het radiolaboratorium van de Technische Hoogeschool te Delft een neonlamp gebruikt om met behulp van een plaatsspanningsapparaat den interferentie-toongenerator te voeden. Bij dit instrument is om verschillende reden een zeer constante spanningsbron noodig en geeft het gebruik van batterijen veel last.

Enkele andere toepassingen zijn verder het maken van spannings-aftakkingen aan een plaatsp. apparaat.

Men kan o.a. door enkele tusschenschakeling van een neonlamp de totale spanning met een bepaald bedrag verlagen.

Door serieschakeling van twee of drie neonlampen kunnen ook hogere spanningen gestabiliseerd worden of willekeurige aftakkingen gemaakt worden.

Bij het verkrijgen van negatieve roosterspanningen levert de glimlamp tevens een zeer geschikte ont koppeling op.

Voor gecompliceerde versterkers is het waarschijnlijk loonend om een aantal glimlampen in één geheel onder te brengen als hulpapparaat.

Van de vele andere toepassingen vermelden wij nog het gebruik van de glimlamp bij lampvoltmeterschakelingen met wisselstroomaansluiting; generatorschakelingen voor constante frequentie; generator-golfmeters.

Op enkele bijzonderheden zal nog nader teruggekomen worden.

Diverse onderzoekingen werden verricht in het radiolaboratorium der Technische Hoogeschool te Delft.

DE „STENODE RADIOSTAT“ VAN DR. ROBINSON.

Wanneer al de verwachtingen bevestigd worden, welke zich vastknoopen aan het nieuwe, geheimzinnige ontvangtoestel van Dr. Robinson, waarover in ons vorig nummer met een enkel woord werd bericht, dan zou hiermee een geheel nieuw tijdperk worden ingeluid voor de toepassingen der draadloze telefonie, aangezien men

in dezelfde golfbanden als thans een veel grooter aantal stations

zou kunnen plaatsen, zonder dat zij elkaar zouden hinderen, zooals thans het geval is.

De redactie van de Wireless World

heeft gelegenheid gehad, het apparaat te hooren en spreekt er in het laatst verschenen nummer zeer waardeerend over. Met het oog op de octrooi-aanvragen kon de uitvinder nog geen uitvoerige bijzonderheden geven, maar de werking van het toestel schijnt wel aan te toonen, dat Dr. Robinson (gewezen chef van de Radio-afdeeling der Royal Air Force) een toestel heeft geproduceerd van zeer buitengewone selectiviteit, waarbij toch een goede weergave-kwaliteit behouden blijft.

Het toestel bestaat uit twee kabinetten, waarvan het eene verzegeld was en het andere een draaicondensator voor grofregeling bevatte met nog een tweeden, zeer kleinen condensator voor fijnregeling. Die laatste kon een verandering te weeg brengen van hoogstens $6 \mu\mu\text{F}$.; bij de proeven bleek, dat een verandering van dien laatsten condensator met slechts een fractie van $1 \mu\mu\text{F}$, de uitzending van Londen 2 LO krachtig deed doorkomen of verdwijnen. Ondanks die enorme selectiviteit was de kwaliteit al hetgeen men kon wenschen.

Ten einde den invloed van een storend station op naburige golflengte te demonstreeren, was een generator opgesteld, die met de draaggolf van 2 LO een interferentietoon gaf. Zelfs wanneer de frequentie slechts 1000 trillingen verschilde van 2 LO, was er met Dr. Robinson's toestel niets van te bemerken, terwijl een gewoon ontvangtoestel den gilton duidelijk hoorbaar deed zijn. Eerst bij verschillen in frequentie van slechts 300 à 400 trillingen begon daarvan iets merkbaar te worden in de omroepweergave.

Gedeeltelijke onthulling van het geheim.

De bijzonderheden, die de uitvinder over zijn methode kon verschaffen, kunnen nog niet als een verklaring van de verkregen resultaten gelden, maar zegen toch in elk geval iets.

Het is bekend, dat wanneer men zeer dempingsvrije kringen gebruikt, bijv. als de reactantie der spoel eens 3000 maal grooter is dan de hoogfrequentieweerstand (normaal is ongeveer 150 maal) de trillingen zeer langzaam opslingeren en „naklinken” nadat het signaal is opgegeven. Dit verschijnsel wordt weergegeven door kromme A in fig. 1, die wij aan de W. W. ontleenen.

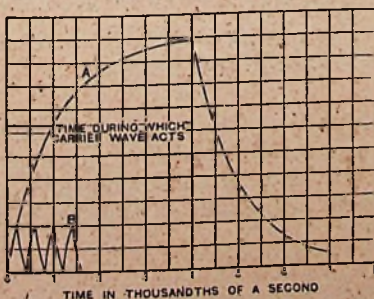


Fig. 1

Wanneer evenwel de trillingen regelmatig worden onderbroken en bovendien de phase na elke onderbreking wordt omgekeerd, zal de energie, welke gedurende de eene periode der onderbreking in den kring opslingert, weer vernietigd worden in de tweede onderbrekingsperiode, zooals aangegeven in kromme B van figuur 1. De kring behoudt dan zijn selectiviteit, maar de door die selectiviteit geïntroduceerde traagheid wordt weggenomen, terwijl de versterking vermindert.

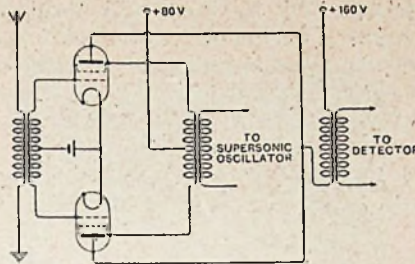


Fig. 2

Het schema van fig. 2 geeft nu aan hoe de onderbreking van het inkomende signaal plaats heeft. Het stelsel doet eenigszins denken aan den superregeneratieve ontvanger. Twee schermroosterlampen in balans ontvangen het signaal met tegengestelde phasen. Volgens de opvatting van de Wireless World volgt achter deze lampen in balans de detectorlamp. Als men evenwel de schakeling vergelijkt met die van den balansdetector (zie Draadloos Amateurstation Deel II fig. 251 en R.-E. 1929 No. 24) dan is het duidelijk, dat de beide schermroosterlampen hier als

balansdetector

werken. Hoofdzaak van Robinson's inrichting is evenwel het andere toevoegsel, n.l. de toevoeging eener koppeling met een in onhoorbare frequentie werkenden generator (supersonic oscillator), die de schermroosters in deze hulpfrequentie van telkens omkeerende spanningen voorziet, gesuperponeerd op de gelijkspanning van 80 Volt.

Dit levert een onderbreking op, waarbij de twee schermroosterlampen beurteelings de onderbroken stukken van het aankomende signaal doorgeven.

In werkelijkheid had Dr. Robinson de inrichting volgens fig. 2 geschakeld achter een normalen superheterodyne.

Met deze bijzonderheden zijn we intusschen nog lang niet aan een volledige verklaring van de gedemonstreerde eigenschappen van het toestel toe. De zaak blijft

een mysterie,

in zoo verre een verklaring ontbreekt, hoe de modulatie-zijbanden bij telefonie ongehinderd doorkomen bij een selectiviteit als waarvan de demonstratie het bewijs leverde. Een storend station met een draaggolf, die 1000 trillingen ver-

schilt van die van het signaal, komt niet door en de modulatie, die volgens heerschende opvattingen tot 5000 trillingen verschil geeft met de draaggolf, komt wel door.

Dr. Robinson zelf meent, dat men het zoo ver zal kunnen brengen, dat ongeveer 50 omroepstations kunnen werken in een golfband, waarin er nu maar één mogelijk is.

Zelfs al zou het verschil van 1000 trillingen het praktische uiterste zijn, dan zou men toch 9 à 10 maal meer stations kunnen plaatsen dan thans. Alleen moeten dan alle ontvangtoestellen werken volgens het nieuwe systeem. Men begrijpt daaruit, welke enorme belangen hierbij betrokken kunnen zijn.

BEELDTELEGRAFIE VOOR VLIEGTUIGEN.

Door W. A. A. GRUL.

'n Triestige November-dag. Uit de een-tonig grijze lucht druift al sinds uren 'n miezèrige motregen neer over Berlijn. Trams en autobussen zijn overvol; de voetgangers hebben de kragen van jassen en mantels hoog opgetrokken en spoeden zich huiverend langs de glimmende straten. Dwars door het gewoel van de op zulk een dag zoo melancholiek aandoende wereldstad, voert ons de auto naar het Tempelhofer-vliegveld, het doel van onzen tocht.

Daar worden heden proeven genomen met beeldtelegrafie voor vliegtuigen.

„Wat ter wereld heeft nu beeldtelegrafie met vliegtuigen te maken?” zal menigeen zich afvragen.

Het doel en het nut ervan wordt spoedig duidelijk als men in de gelegenheid is een proefneming voor de Lufthansa bij te wonen.

In een formidabele gietbui, welke in de plaats is gekomen voor den viezen motregen, komt een driemotorige Junkers-machine over het veld aanrollen. De plasregen wordt steeds heviger en als 't zoo nog een paar uur doorgaat, zal een gedeelte van het vliegveld overstromd zijn.

Nemen we eens aan, dat dit werkelijk het geval is, hoe zal men van beneden af den vliegenier kunnen inlichten op welk gedeelte van het veld hij zonder bezwaar kan landen? Zeker, aan boord van de machine is ook een marconist, die het radiotelegram opneemt, dat het veld gedeeltelijk onder water staat, maar een dergelijke manier van inlichten en beschrijven is tamelijk omslachtig en tijdroovend.

We duiken in den romp van den metalen reuzenvogel en zien daar naast den marconist nog een tweeden technicus, die door middel van een hoofdtelefoon ook verbonden is met het ontvangtoestel; den

Telefunken-vliegtuig-ontvanger. Hij heeft op zijn knieën (het gaat voorloopig om proefnemingen) en beeldtelegraaf-ontvanger.

Weinige oogenblikken later zakt het vliegveld onder ons weg, althans zoo voelt men dat aan, en we kruisen over de huizenzee van Berlijn, waarvan zich af en toe groteske contouren afteekenen dwars door een spleet in het gordijn van mist en regen.

De marconist reikt ons even de kop-telefoon over en door den donder der motoren klinkt zacht gramfoonplaten-muziek, afkomstig van den zender te Witzleben, speciaal voor deze proeven uitgezonden om de apparaten in te stellen op de beelduitzending, welke over enkele minuten aanvangt.

Kort voor het zoover is, wordt een blad papier in een schaal gelegd, in een vloeistof gedrenkt en op den trommel van het ontvangtoestel bevestigd. Precies op tijd begint de trommel te draaien, terwijl in de telefoon het karakteristische geluid van den beeldzender te hooren is Tu... tu... tu...

Gelijktijdig hiermede heeft een snelle toename plaats van het aantal puntjes en streepjes op den draaienden trommel, opgeteekend door de zich langzaam voortbewegende naald.

Voor men er erg in heeft, is het beeld klaar en wordt het afgenomen. Scherp en duidelijk toont het een schets van het landingsterrein, de luchtschiphal, spoorlijnen en straten. Door arceering en het inschrift „overstroemd gedeelte” is duidelijk te zien welk gedeelte van het vliegveld gevaarlijk is als landingsterrein.

Ging het hier niet om een proef, maar kwamen we met ons vliegtuig b.v. ergers uit het noorden en het halve landingsterrein stond onder water, zoo zoude in dit geval de marconist den piloot slechts de schets behoeven over te reiken, en zou de bestuurder met een enkelen blik van de situatie op de hoogte zijn.

Verdere proefuitzendingen zijn evenzoo vele pleidooien voor de invoering van beeldtelegrafie voor vliegtuigen.

In het volgend beeld zien we een algemeene weerkaart, welke den vlieger onderweg ongetwijfeld beter inlicht dan op zichzelfstaande radiotelegrafische berichten, welke eerst nog met elkaar in verband gebracht moeten worden om een algemeen overzicht te krijgen.

Een derde proef heeft weer het ontstaan van een weerkaart ten gevolge, welke in bijzondere omstandigheden voor de luchtvaart van groote beteekenis kan zijn. De kaart vertoont een onweersfront, dat zich beweegt in een richting tegenovergesteld aan die van het vliegtuig, dat op weg is van Berlijn naar Amsterdam. De snelheid waarmede dit front zich verplaatst, zoomede de zwakke plekken daarin, waar een doorbraak beproefd kan

worden, zijn mede aangegeven.

Deze weinige voorbeelden zijn wel voldoende om het bewijs te leveren van het praktisch nut dezer proeven en van de wenschelijkheid der invoering in de praktijk.

Weder op vasten bodem aangeland, zien we, dat het vliegveld-radiostation eveneens de beelden uit Witzleben opvangen heeft. Een vergelijking geeft het opmerkelijke resultaat, dat de in het vliegtuig opgenomen beelden duidelijker zijn en minder beïnvloed door atmosferische storingen. De installatie van beeld-ontvangers in vliegtuigen, welke thans reeds voorzien zijn van radio, zal vermoedelijk niet meer lang uitblijven, daar deze nieuwigheid, welke met geringe kosten uit te voeren is, een nog grootere veiligheid en regelmatigheid voor het vliegverkeer mogelijk maakt dan thans reeds is bereikt.

De vliegtuig-radio-installatie, welke in de toekomst ook nog de beeld-ontvangst zal verzorgen, heeft reeds thans een groote beteekenis voor de luchtvaart.

Afgezien van het overbrengen van weerberichten, van allerlei berichten betreffende den dienst, enz., welke geregeld worden gewisseld tusschen de vliegtuigen en de radiostations op de vliegvelden, vervult de radio nog de gewichtige taak, een juiste navigatie te bevorderen, d.w.z. de plaatsbepaling en de opgave van den te sturen koers in geval van slecht zicht, aan te geven als alle andere hulpmiddelen falen. In vele landen vindt men tegenwoordig peil-installaties, welke van een vliegtuig, dat in nacht en nevel of boven een gesloten wolkendek vliegt, zijn positie kunnen opgeven en den te volgen koers. Daardoor is het thans mogelijk, dat het vliegtuig urenlang boven de wolkenlaag zijn tocht voortzet, zonder dat het een gevaarlijke daling behoeft uit te voeren om zich te oriënteren. Meestal wordt daarbij om de 10 minuten aan het vliegtuig zijn positie en koers geseind.

Groote vliegtuigen, zoals de DO X of de Junkers G 31 kunnen zelf de peilingen uitvoeren. Deze types toch laten uit een oogpunt van ruimte en gewicht den inbouw van een eigen peiltoestel zonder bezwaren toe, waardoor de vlieger minder afhankelijk is van de peilingen door vreemde stations. Vooral de Telefunken-boordpeiler blijkt hierbij uit te munten door minutieuze nauwkeurigheid en bewijst uitstekende diensten, b.v. op het nacht-traject Berlijn—Königsberg.

HET HOOFDTELEFOONTOESTEL.

De heer P. E. Teenstra te Laren (Geld.) schrijft ons:

In Radio-Expres No. 49 wordt aangeraden om voor het hoofdtelefoon-toestel

niet meer A 441 te nemen, doch A 141. Een tijdje geleden is de A 141 ook nog in uw blad aangeraden. — Tot voor ruim 9 maanden geleden gebruikte ik steeds A 141 (3 lampstoestel). Doch van af dien tijd kon ik geen A 141 meer machtig worden bij de handelaren, terwijl een vriend van mij, die aan de Philipsfabrieken voor mij naar die lamp gevraagd heeft, met het antwoord kwam, dat die lamp niet meer gemaakt werd. En nu zie ik die toch aanbevelen. Ben ik zoo slecht ingelicht, of is later die lamp weer aangemaakt?

Van een niet meer aanmaken der A 141 is ons niets bekend. Wel ontvingen we van Philips' Radio onder dagteekening van 13 December het volgend schrijven:

„Naar aanleiding van uw artikel in R. E. No. 49 van 6 December 1929 berichten wij u, dat inderdaad reeds gedurende de laatste 2½ jaar onze dubbelroosterlamp A 441 in tegenstelling met de allereerste fabricageperiode niet meer voorzien is van ingebouwde weerstandjes in de gloeistroomgeleidingen. Wij betuigen u ons leedwezen, dat destijds verzuimd is dit mede te deelen.”

Aangezien hierin niets wordt gezegd van een uit de fabricage nemen van de A 141, moeten we aannemen, dat die laatste lamp nog verkrijgbaar is.

RED.



Gisteren, 19 December, vierden het kuststation Scheveningen-Haven en de kust- en scheepsradiodienst hun 25-jarig jubileum.

Over de oude geschiedenis van PCH is indertijd heel wat medegedeeld in het Gedenboek, verschenen bij het 10-jarig bestaan der N. V. V. R.

De nieuwe zender de Oslo, welke door Telfunken werd gebouwd, is Vrijdag jl. officieel met zijn uitzendingen op 493.4 m golflengte begonnen. De energie bedraagt 60 kW.

Tot in gebruik neming der 1070-metergolf is het dus niet gekomen.

Kalundborg heeft vele verzoeken van buitenlandse luisteraars ontvangen om den omroeper de aankondigingen ook in Fransch, Engelsch en Duitsch te laten doen.

Radio Paris zal dezen winter een aantal uitzendingen uit Parijsche schouw

burgen geven van werken, die speciaal voor den omroep zijn bewerkt. Luisteraars zullen tegen lage entree ook toegang tot den schouwburg kunnen krijgen.

EVEN EEN GRAPJE.

De eerste luidspreker.

Nabuchodonosortje: „Vader, waar wordt eigenlijk een luidspreker van gemaakt?”

Vader: „De eerste werd van een rib gemaakt!”

De herstelling.

Het ontvangtoestel van de familie Meyer-Beer is defect. De heer des huizes haalt er een techniker bij en deze herstelt het apparaat binnen enkele minuten.

Na een week ontvangt de heer Meyer-Beer een nota van f 5.— voor reparatiekosten. Aangezien hem dit bedrag wat hoog voorkomt, vraagt hij specificatie.

Hij kreeg deze. Zij luidde:

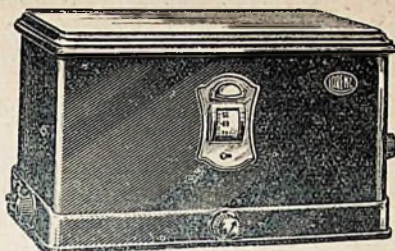
Voor het vastdraaien van 2 schroefjes	f 0.50
voor het weten welke schroefjes	
moesten worden vastgedraaid . . .	4.50
Totaal . . .	f 5.—



Vierlampswisselstroom-ontvanger „Volkenbond” van Lorenz. — Het Commercieel Electrotechnisch Bureau, C. E. B., den Haag, vertegenwoordiging der C. Lorenz A. G. te Berlijn, zond ons ter beproeving het nieuwe ontvangtoestel „Volkenbond”, een vierlampstoestel voor directe aansluiting aan het lichtnet, met éénknopsafstemming.

Dit toestel behoort, wat weergavekwaliteit betreft, wel tot de beste, die in den laatsten tijd verschenen. De weergave van lage, zoowel als van hoge tonen is gaaf en helder; daarbij kan de sterkte opge-

voerd worden tot een volume, waarbij een goede electro-dynamische luidspreker aanzienlijk meer praesteert, dan men in huis ooit zal wenschen, zonder dat opvallende overbelastingsverschijnselen ontstaan. Daarmede gaat de mogelijkheid gepaard om zelfs op een binnenantenne nog steeds zeer voldoende ontvangst van de meest gezochte stations te verkrijgen. De eindlamp in dit toestel is een pentode, de Lorenz LL415D, met ingebouwd toonfilter en het is verrassend, te hooren, wat hier met een lamp van dit type, overeenkomend met de B443, is bereikt.



In aanmerking nemende, dat de geheele voeding is ingebouwd, zijn de afmetingen van het apparaat bijzonder klein. De wisselstroomvoeding is schitterend bromvrij.

Blijkens het principe-schema is de antenne door een smoorspoel en potentiometer (sterkteregeling) aperiodisch gekoppeld met het rooster der 1ste hoogfrequentlamp, waarvoor een indirect verhitte triode dient; daarop volgt een schermroosterhoogfrequentlamp, een eveneens indirect verhitte triode als teruggekoppelde roosterdetector en daar achter de door een transformator gekoppelde, direct verhitte eindlamp. Alleen de roosterkringen der 2de hoogfrequentlamp en detectorlamp zijn afgestemd en daar geen van beide kringen capaciteven invloed van de antenne ondervindt, is een zeer nauwkeurige gelijkheid der twee te zamen aan één knop verbonden afstemmingen bereikt.

Dit Lorenz-apparaat bevestigt overigens weer de sedert enige jaren herhaaldelijk in R. E. behandelde stelling, dat met de tot dusver bekende hulpmiddelen een in alle opzichten uitstekende weergavekwaliteit zich nu eenmaal niet laat vereenigen met een tot het uiterste gedreven selectiviteit. Als men de sterkteregeling op maximum stelt en de terugkoppeling op nul, kan men enkel met den eenen afstemknop practisch alle stations opzoeken; de selectiviteit zal dan evenwel vaak onvoldoende blijken, maar door terugdraaien der sterkteregeling en gebruik der terugkoppeling zal als regel, bij gebruik van niet al te grootte antenne, een practisch geheel bevredigende toestand verkregen worden, waarbij ook de kwaliteit nog goed blijft. De groote soepelheid der terugkoppeling levert hierbij aanzienlijk gemak op.

Twee golfbereiken zijn beschikbaar, n.l. 200—650 en 650—2000 meter; de om-

schakeling geschiedt door indrukken en uittrekken van een knopje. In verband hiermee zijn op de condensatorschaal, naast de verdeling in 100 deelen, twee strooken met roode cijfers aangebracht, die in frequenties (Kiloperioden) de golflengte aangeven. Aan de hand daarvan kan men bij ontvangst van een station al ongeveer uitmaken, welke zender het moet zijn.

Een aansluiting voor gramfoonopnemer is aangebracht aan de achterzijde van het apparaat. Als gramfoonversterker munt het in verbinding met een goeden luidspreker ook uit in kwaliteit.

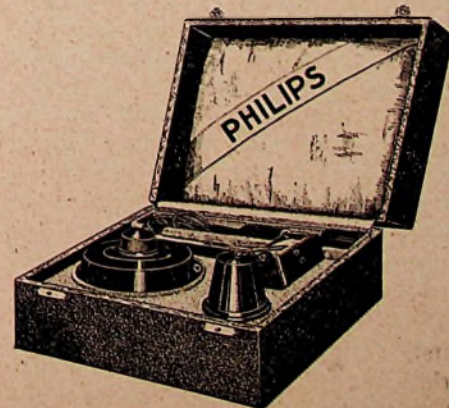
De uiterlijke afwerking van de kast, met bruin bakelieten onderstuk en bakelieten deksel is eenvoudig en niet opvallend, maar tevens zeer verzorgd en smaakvol. Door verplaatsing eener schroef inwendig is het toestel aansluitbaar te maken op 110, 120, 127 of 220 Volt.

Philips' Gramfoonuitrusting No. 4040.

—De in een cassette bijeengevoegde gramfoonuitrusting, welke de N.V. Philips' Radio te Eindhoven ons ter beproeving zond, bestaat uit een Philips' pickup, welke één geheel vormt met een metalen arm, waarbij een zwaar voetstuk behoort, waarin de arm zijn draaipunt vindt; verder uit een lossen, als tafelapparaat uitgevoerde potentiometer voor sterkteregeling en een tweetal snoertjes met contrastekers.

Met behulp hiervan kan men in een huis, waar een willekeurig, goed radiotoestel aanwezig is, alsmede een gewone gramfoon, zonder eenige moeite elektrische gramfoonweergave verkrijgen, ook al is het radiotoestel niet reeds voor gramfoonweergave ingericht. Eén der bijgevoegde hulpsnoertjes is n.l. voorzien van veerende oogjes, die om de roosterpoot en negatieve gloeidraadpoot (of kathodepoot bij indirecte lampen) heen geschoven worden, waarna de contrasteker aan het andere eind van het snoertje, al dan niet onder tussenschakeling van den potentiometer, de stekerpooten van het snoer van de pickup opneemt.

De voet voor den draaiarm van de pick-



up is zoo zwaar, dat het mogelijk is, deze tijdelijk geheel los naast de draaischijf te plaatsen. Een bijbehorende handleiding geeft den juisten afstand van den voet tot het middelpunt der schijf aan. De pickup, die door zijn vaste bevestiging aan den arm steeds den juisten stand op de plaat heeft, beschrijft bij inachtneming van den aangegeven afstand tusschen voet en middelpunt ook van zelf de juiste baan over de plaat. Overigens kan de voet ook met een enkele houtschroef worden bevestigd op de gramfoon, hetgeen bij elk ander dan zuiver tijdelijk gebruik zeker de voorkeur verdient, want van de goede plaatsing hangt veel af voor de kwaliteit der weergave en voor geringst mogelijke plaatslijtage.

Bij toestellen als de Philips 2511, die een aparte gramfoonaansluiting hebben behoeft men geen gebruik te maken van een hulpsnoertje; bij apparaten als de Philips 2514, met enkel een paar inwendig aangebrachte klemmetjes, gebruikt men het tweede hulpsnoertje, met platte oogjes.

Hiermede zijn practisch alle gevallen voorzien, welke zich kunnen voordoen.

Pickup en potentiometer zijn van lange snoeren voorzien, zoodat men groote vrijheid heeft in de onderlinge plaatsing der onderdeelen.

De samenvoeging in een nette doos maakt het gemakkelijk, de uitrusting eventueel eens mede te nemen naar vrienden en kennissen.

Undy-electrodynamische luidspreker.

— Wij ontvingen van de *Metallwarenfabrik Pyreia* te Frankfurt a/M. ter beproeving den „Undy-electrodynamischen luidspreker, gemaakt voor een bekrachtiging met 4 tot 8 Volts stroombron. De weerstand der bekrachtigingsspoel bedraagt ongeveer 8 Ohm, zoodat bij 4 Volt een stroom van 0.5 Amp. wordt opgenomen (2 Watt) en bij 8 Volt een stroom van 1 Amp. (8 Watt).

De luidspreker bestaat uit een stevig metalen chassis, waarin de conus van 17½ cm opening is opgehangen in een rand van zeer soepel dun leder, terwijl de achterzijde van den conus, die het spreekstroomspoeltje draagt, door een kartonnen ster gecentreerd wordt gehouden.

Behalve de magneetpot met bekrachtigingsspoel zit in den voet van het chassis tevens een uitgangstransformator bevestigd. Het spreekstroomspoeltje, dat een wikkeling van 7 Ohm draagt en licht is gehouden, wordt dus niet regelrecht in den plaatkring der eindlamp opgenomen. Daaraan is het voordeel verbonden, dat de plaatgelijkstroom der eindlamp alleen de primaire van den aanpassingstransformator doorloopt; deze wikkeling is erop berekend om zonder schade in den plaatkring van een eindlamp met 100 Watt dissipatie te kunnen worden ge-

plaatst. Het altijd veel teedere spreekstroomspoeltje loopt daarbij op beschadiging geen kans.

De weergavekwaliteit van dezen luidspreker is uitstekend, zowel in de lage als ook in de hooge tonen, zoodat een fraai, vol en toch helder en voor spreken goed verstaanbaar geluid wordt verkregen. De gevoeligheid (geluidsterkte bij beperkte energie) is uit den aard der zaak het grootst bij maximale bekrachtiging. Gemonteerd achter een schermplaat van voldoende afmetingen en dikte kunnen ook bij evenredig grooten energietoever zeer sterke geluiden onvervormd worden gereproduceerd; in dat geval is eveneens aan bekrachtiging met 8 Volt verre de voorkeur te geven.

Eerst bij volle bekrachtiging kan men de eigenschappen van den luidspreker ook ten volle beoordeelen. Bekrachtiging met slechts 4 Volt beschouwen wij dan ook iutsluitend als een noodmaatregel.

Constructie en afwerking zijn degelijk en soliede en verdienen allen lof.

Varley-potentiometer 25.000 Ohm. —

De fa. *Ch. Velthuisen*, den Haag, zond ons ter beoordeeling een van draad gewonden potentiometer van Varley, welke aangegeven wordt voor een energie van 25 Watt, zoodat de draad een stroom mag voeren van ongeveer 35 m.A.

De weerstanddraad is gewikkeld op een porceleinen cylinder met metalen eindkappen, waartusschen de draadwindingen vast opgesloten zitten. De draad is vermoedelijk geëmailleerd en in die isolatie is — evenals voor een glijspoel — een smalle baan blank gemaakt, waarover een veerende contactstift loopt, die met een knop met pijl kan worden bewogen. Knop en weerstandelement zitten bevestigd op een raam van bakeliet en de cylinder met draad is beschermd door een kapje van ijzergaas.

Bij de constructie is er vooral aandacht aan gewijd, het koelend oppervlak der wikkeling groot te houden en rondom aan de lucht gemakkelijk toegang te geven. Hierdoor is het groote stroomvermogen verkregen.

De groote vraag is natuurlijk, in hoeverre de dunne draad op den duur het schuren van de veerende contactstift over de blank gemaakte baan zal verdragen. Men mag intusschen aannemen dat een serieuze fabriek met de ervaring van de Varley-fabrieken zich wel overtuigd heeft, dat haar fabriek op dit punt geen moeilijkheden zal geven.

Overeenkomstige typen worden trouwens nog gemaakt tot weerstanden van 30.000 en 50.000 Ohm. De cylindertjes, waarop de wikkeling ligt, zijn uitwisselbaar, zoodat men desgewenscht in denzelfden potentiometer verschillende patronen kan inzetten. Ook kleinere weerstandwaarden zijn verkrijgbaar tot 10

Ohm toe, in welk laatste geval de stroom tot 1½ Amp. mag stijgen.

Deze onderdeelen zijn o.a. zeer geschikt voor het aanbrengen van potentiometer regeling aan plaatsspanningsapparaten, voor automatische neg. roosterspanning, enz.



De fa. *Alfred Ludert* te Amersfoort zond ons den radiocatalogus 1929/30, bevattende een overzicht der Blaupunkt-artikelen (luidsprekersystemen, luidsprekers, ontvangers, pickups, kracht versterkers, enz.), Trolitay-platen, RIB condensatoren, Manens-zendcondensatoren, SSR condensatoren voor ultra kortegolf, droge electrolytische condensatoren (W & S), Alaspoelenheden en diverse kleinere onderdeelen, meters, laagfrequenttransformatoren, buis voor spoelen, enz.

De *Bell Telephone Co.*, den Haag, zond ons den kalender 1930 van de Eveready-batterijen.

Het November no. van *The Brown Budget* (vert. *F. B. Hooghoudt*, Amsterdam) bevat een kiekje van den Brownstand op de laatste radiotentoonstelling te Amsterdam. Dit nummer bevat trouwens vele wenken voor exposities, étalages en demonstraties, zooals die o.a. met den luidsprekerwagen van Radiohaus Horny te Weenen worden gegeven.

De fa. *R. S. Stokvis en Zonen*, Rotterdam, zond ons weder haar prachtig uitgevoerde in bruin leer gebonden dagelijksche kantooragenda voor het jaar 1930. De blaadjes dragen rechtsbeneden een geperforeerd hoekje met den datum, zoodat men dat hoekje elken dag kan afscheuren, terwijl de dagelijksche notities over afspraken enz. bewaard blijven.

ALS LEWCOSPOELEN NIET WERKEN EN MEN ZIT TEN PLATTENLANDE....

dan wordt het opzenden aan den importeur altijd als een onaangenaam iets beschouwd, want men is geruimen tijd zijn toestel kwijt. Wellicht hebben onderstaande ervaringen daarom waarde.

Reeds tweemaal heb ik bij de bekende D. S. G. 2 spoelenheden een hevig kraken bij omschakeling opgemerkt, hetwelk zijn oorzaak had in onvoldoende bevestiging van den omschakelaar. Deze is zeer in-

genieus uitgevoerd, bestaat n.l. uit een stervormigen krans waarin twaalf contacten zijn aangebracht, corresponderend met de zes klemmen aan den omtrek, bestaande uit gebogen geelkoperdraden, waarvan de einden om en om naar boven en beneden zijn gebogen. Naar boven is met het langegolf-gedeelte verbonden, naar beneden met het korte-idem. De krans heeft een vierkant gat, hierin past de vierkante as, welke zooals bekend mag worden verondersteld, van buiten af wordt versted. Boven en onder is op deze as draad gesneden, de als klem uitgevoerde meenemer past o.a. op dezen draad.

Boven en onder den krans bevinden zich aluminium schermplaten welke met twee bouten met moeren den krans opsluiten. En hierin zit vaak de moeilijkheid, want deze bouten zijn niet geborgd en geraken los. Dientengevolge komt er ruimte in den contactkrans en scheuren soms de verbindingsdraden los. Deze bouten moeten dus worden aangehaald en dit gaat alleen als men een spoelgedeelte wegneemt. Hiertoe wordt het geelkoperen dekplaatje verwijderd, de moer weggenomen, en na losmaken der gesoldeerde verbindingen de geheele spoel afgetild.

Dan kan met een stevigen schroevendraaier het boutenstel worden vastgezet. De fabrikant had goed gedaan, door onder de moeren en boutkoppen weerhaakringetjes aan te brengen. Gaat men nu weer de zaak in elkaar zetten dan begint doorgaans het verdriet, want de eenknopsafstemming is zoek.

Nu leerde mij de ervaring, dat het aan aarde verbonden geelkoperen dekplaatje, dat boven de spoel (resp. er onder, in 't kortegolfgedeelte) is aangebracht, de afstemming van de spoel beïnvloedt, en wel zoodanig, dat verwijdering van het plaatje van de spoel minder condensator capaciteit vereischt. Hierin ligt dus eene aanwijzing, hoe de eenknopsafstemming eenigzins te herstellen. Het is natuurlijk een zeer tijdroovend werk, tenzij men beschikt over een pijpschroevendraaier waarmede door de meenemeropening, in bedrijf de plaat kan worden gesteld. Ik vermoed, dat daarom door de L. E. W. Comp. de onderopeningen zijn verzegeld.

Men doet wel, voor het uit elkander nemen van de spoel, de deelen even te merken.

Hem, N.-H. 7 Dec. '29.

ADR. KOOL.

DE SPECIAALSCHAKELING MET HYPERMU-TRANSFORMATOR.

Gaarne zou ik een enkele opmerking willen maken over een versterkerschake-

ling, die blijkens mededeelingen in R.-E. thans nogal de aandacht lijkt te trekken.

Het betreft de karakteristiek van den Hypermu Transformator. Het schijnt velen nog niet duidelijk te zijn, waarom deze vanaf 25 perioden zoo vlak verloopt. Dit komt niet alleen door de gelijkstroomvrije primaire wikkeling, doch in de eerste plaats omdat deze met den $1 \mu F.$ koppelcondensator afgestemd is op een zeer laag periodental. Misschien hierover later meer, intusschen lezen men na wat de heer Corver in het Draadloos Amateurstation schrijft over het Idzerdaschema.

A. P. C. C. KERKHOVEN, Stud. Ing.
Sonneggstrasse 16,
ZURICH, VI.

* * *

Inderdaad levert een condensator van $1 \mu F$ resonantie op 50 perioden met een zelfinductie van ongeveer 10 H. en op 25 perioden met 40 H.

RED.

HET TOESTEL ZONDER TERUGKOPPELING.

Als een trouw lezer van Radio-Expres volgde ik met groote belangstelling de aankondigingen omtrent een nieuwe detectiemethode met speciale lampen, welke aanvankelijk vaag genoeg waren. Eindelijk kwam dan het langverwachte schema en de bijbehorende beschrijving. Hoe groot was echter mijn verbazing toen ik daarin precies hetzelfde ontdekte wat ik reeds bijna een half jaar geleden hier in Zurich in een artikeltje over nieuwe toepassingen der schermroosterlampen publiceerde!

Ter voorkoming van misverstanden wil ik hierbij even vermelden, dat ik niet geloof, dat de heer Jonker of de Splendor-fabrieken kennis gedragen hebben van genoemd artikel.

Het is echter boven allen twijfel verheven, dat ik de prioriteit van dit schema en principe bezit. Voor de twijfelaars moge aandachtig doorlezen van genoemd artikel, dat verscheen in het nummer van Juli 1929 der Philips Radio-Revue, uitgave der Philips Lampen A.G., Thalstrasse 15, Zurich dienen. Men zal het vinden op blz. 134. e.v. Ook hier is weers eens bewezen, dat de ware amateur de industrie vooruit was. Ik kan overigens zoo noodig een nog veel vroegere prioriteit dan Juli 1929 bewijzen.

Even nog iets naar aanleiding van het artikel van den heer I. v. d. Horst. Hij heeft, zooals hij dat trouwens zelf zegt, niet begrepen waar het om ging. Noch de antennekoppeling, noch de laagfrequentversterking, noch de overdracht van de eerste op de tweede lamp is iets

nieuws. Het eerste was door den heer de Rop, het derde door de heer Idzerda aangegeven.

Het principieel nieuwe is:

a. Het gebruik van een schermroosterlamp met *zeer hoogen versterkingsfactor* als detector.

b. Het gebruik van een lamp met zeer geringe anode-rooster capaciteit als detector met plaatgelijkrichting.

c. Het gebruik van een smoorspoel ter aankoppeling dezer detectorlamp aan de volgende, teneinde deze op de volle plaatspanning te laten werken.

Al deze drie nieuwigheden zal men in schema fig. 2 van genoemd artikel van mij aantreffen.

Principe a. wil een grootere versterking der trillingen bewerken, het doet er dus hiervoor niets toe of men een schermroosterlamp of een drieroosterlamp neemt.

Principe b. wil vermijden, dat de gelijkrichting demping van den voorgaanden kring veroorzaakt.

Principe c. wil een aanpassing der volgende keten aan den hoogen inwendigen weerstand mogelijk maken zonder de goede werking der voorgaande lamp te beïnvloeden of waanzinnig hoge anodespanningen noodig te maken ($\pm 800-1000$ Volt). Men maakt hier o.a. gebruik van het feit, dat het makkelijker is een smoorspoel te fabriceren van zeer hooge zelfinductie wanneer in die smoorspoel slechts een zeer kleine gelijkstroom vloeit, en eveneens, van het feit, dat men dun draad gebruiken mag, daar een weerstand zelfs van eenige 1000 Ohm hier niet schaadt, ja zelfs nuttig zijn kan terwille van het verkrijgen van een vlakke karakteristiek.

Verder zou ik graag nog iets zeggen omtrent het weglaten van elke terugkoppeling. Ieder die iets verder in de theorie der radio-techniek is doorgedrongen, weet dat juist de laatste onderdeelen van een graad van den terugkoppelcondensator de grootste winst aan geluidsterkte geven. Het is dus een groot toeval indien men het juist zoo treft, dat de voorgaande kring „op het randje” staat. Ook is dit naar mijn ervaring slechts mogelijk met bijzonder verliesvrije spoelen. Worden die niet gebruikt, of zijn er andere verliezen (te kleine afschermdozen, schakelaars, enz.) dan kan een teleurstelling niet uitblijven. Een voorbeeld kan dit toelichten: Een apparaat van mij werkte buitengewoon goed, zoodat een kennis mij verzocht ook zoo'n apparaat voor hem te bouwen, echter voorzien van een ingebouwd plaatstroomapparaat. Teneinde het apparaat geheel bromvrij te krijgen, bleek het noodig niet slechts den detectortrap, doch eveneens den hoogfrequenttrap in een geheel geaard scherm te plaatsen. Toen was echter het toestel met den wat klein bemeten

terugkoppelcondensator niet meer aan het genereeren te krijgen! Gevolg: geluidsterkte en gevoeligheid bijna nihil.

Ik zou dus aanraden tóch een, desnoods van buiten niet veranderlijke en van de frequentie onafhankelijke terugkoppeling in te bouwen, die evenals een neutrodon slechts éénmaal ingesteld hoeft te worden, en nog een hint: gebruik daarvoor het schermrooster. Helaas ontbreekt mij den tijd, anders zou ik een schema en bouwplan bijvoegen. (Vandaar ook de late inzending).

Zürich. A. P. C. C. KERKHOVEN.

BIJZONDERE AFSTEMMIDDELEN.

In verband met hetgeen wij in R.-E. No. 47 publiceerden onder het hoofd „Er zit nieuws in de lucht”, ontvingen we brieven van lezers, die vragen in hoeverre het gebruik éener metalen plaat, die meer of minder dicht bij een spoel wordt gebracht om de afstemming te veranderen, nu eigenlijk iets nieuws is.

Bij de toelichting dier vraag wordt algemeen door de briefschrijvers een vergissing begaan en daarom komen wij even op de zaak terug.

De kwestie is, dat men door het naberbrenge van een metalen plaat tot een spoel twee verschillende werkingen kan veroorzaken, n.l. een inductieve, die de golflengte verkleint, en een capacitiëve, die de golflengte vergroot.

Het eerste is vrij veel toegepast. Wij herinneren daartoe aan het Amerikaanse Peridyne-spoelenstel en aan de ko-

peren plaatjes, die tegenwoordig in de Lewcos-spoelstellen parallel aan de spoelwindingen zijn aangebracht. Het nader brengen van de plaatjes tot de spoelen verkleint hier de afstemming. Nu kan men bij voorbaat zeggen, dat het nader brengen van een metalen plaat tot een spoel capacitiëf altijd zal beteekenen een vergrooing van capaciteit, dus een vergrooing van de afstemming. Wil dus het resultaat een verkleining van de afstemming zijn, dan moet een andere werking aanwezig zijn, die in de omgekeerde richting gaat.

Die andere werking ontstaat, wanneer men het plaatje opstelt met zijn vlak evenwijdig aan het vlak der windingen. Dan worden, door wisselstroom in de spoel, inductief rondgaande stroom in het metalen plaatje opgewekt; het plaatje werkt als een secundaire wikkeling van één kortgesloten winding. De geïnduceerde stroom is daarbij elk oogenblik in tegenfase met de stroom in de spoel, zoodat het veld wordt verzwakt, hetgeen neerkomt op een schijnbare verkleining van de zelfinductie. Die verkleining der zelfinductie verkleint de afstemming.

De in R.-E. No. 47 besproken afstemmethode werkt anders. Daar wordt een metalen plaat langs de wikkelingen eener cilindrische spoel gebracht. Hier komt enkel een capacitiëve invloed tot uiting. De golflengte wordt dan ook door het naberen van de plaat vergroot.

Het nieuwe van het idee zit intusschen niet in deze methode om de afstemming te veranderen, maar in het feit, dat een z.g. „open trillingskring” wordt toege-

past, d.w.z. een kring, waarin zelfinductie en capaciteit, evenals bij een straalspoel, over de geheele lengte zijn verdeeld. Ook dat is maar betrekkelijk nieuw, n.l. in zoo verre men het in een ontvangtoestel dienstbaar tracht te maken.



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

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

De leden ontvangen de organen Radio-Nieuws (maandblad) en Radio-Expres (weekblad) gratis.

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

Afdeeling den Haag.

Zaterdag 21 December, 's avonds 8 uur 15, in de Afdeelingssaal:

Wedstrijd in het beantwoorden van vragen.

Afdeeling A: Het beste antwoord.

Afdeeling B: Het aardigste antwoord.

Prijzen worden voor beide afdeelingen beschikbaar gesteld.

HET BESTUUR.



KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



QSL-bureau.

De penningmeester van het QSL-bureau, de heer A. Wijkhuizen is verhuisd van Beukelsdijk 67c naar Essenburgersingel 25 a.

Dus de stortingsformulieren moeten dus in het vervolg ingevuld worden A. Wijkhuizen, Essenburgersingel 25 a, Rotterdam.

QSL-BUREAU N. V. I. R.

Ijksignalen.

Door G5YK zullen op den 2den en 4den Zondag van elke maand ijksignalen worden uitgezonden volgens onderstaand schema:

10.00 G.M.T. op 7050 kHz ongeveer.

10.05 G.M.T. op 7250 kHz ongeveer.

De oproep is RSGB de G5YK gevolgd door een streep van 2 minuten en opgave van de juiste frequentie.

Nogmaals QRM Centrales.

Eenige maanden geleden heeft de E. A. mij op mijn verzoek om een middel tegen centrale-QRM den raad gegeven, een H.F.-smoorspoel in de aardleiding te plaatsen. Ik heb dit gedaan, echter zonder resultaat (Merk „Tonex”). Verder heb ik van alles geprobeerd: de heele serie honingraatspoelen achter elkaar, (d.w.z. één tegelijk!) met hetzelfde resultaat. Alles direct aan het toestel. Heeft iemand misschien hetzelfde bij de hand gehad, dan houd ik mij gaarne aanbevolen voor advies.

Nog kan ik mededeelen, dat zelfs met uitschakeling van het geheele toestel en verbreking van de verbinding p.s.a.-lichtnet, verwijdering van antenne uit de kamer en verbreking van de aardleiding met de koptelefoon nog zwak de muziek van de centrale hoorbaar is. Ook met aardleiding blijft nog iets hoorbaar; dit alles maakt geen verschil. Ik zit vlak onder het dak, waaronder ook mijn binnenantenne loopt, die ik echter, zooals gezegd, verwijderd had. Ik ben ten einde raad, daar het ondoenlijk is, vóór 12 uur 's nachts iets anders te volgen dan het programma van de radiocentrale.

EU 3KAA, Leningrad.

Op een QSL-crd, deze week ontvangen van dit station, wordt verzocht, overdgans uit te luisteren, daar tegenwoordig op 23 meter gewerkt wordt op alle dagen, uitgezonderd Woensdag en Zaterdag, van 9.30—12.—, M.E.T. Meestal wordt het programma van Leningrad gerelateerd. QRA: P. Beerwald, Palast der Arbeit, Leningrad. Er wordt in het Duitsch en Russisch omgeroepen. Input 100—150 W.

PAOFF.

Uit ontvangen QSL kaarten blijkt mij, dat een ander amateur onder den roepnaam PAOFF werkt. Mag ik dezen erop wijzen, dat ik op dezen call de oudste rechten kan doen gelden. Ter voorkoming van minder aangename gevolgen, zou ik bedoelden amateur willen raden een anderen naam aan te nemen en zich eerst bij het Traffic Department der N. V. I. R. ervan te vergewissen, dat deze naam niet reeds door een ander wordt gebruikt. Organisatie o.m., dat alleen kan een beweging als de onze sterk maken.

PAOFF.

NIEUWSTE BIJZONDERHEDEN
OVER KWARTSKRISTALLEN.

Bewerkt door PH. TULLENERS.

(Slot.)

Bij het afstemmen van den eenergieversterker moet de geheele LC-keten op maximum output van den kristal generator afgestemd worden en na een poosje met den kristalgenerator geëxperimenteerd te hebben, zal iedere amateur met de bijzondere verschijnselen vertrouwd raken. Daarna is het meestal een kwestie van probeeren om den eenergieversterker met goed rendement te laten werken zonder dat zelfgenereeren optreedt. Het beetje wisselspanning door de harmonischen van den kristalgenerator voortgebracht, doet de rest en een boven alles volmaakt constant signaal is het resultaat.

Nog een belangrijk punt is, dat het met 2 lampen 210. (B 403) in den eenergieversterker gemakkelijker schijnt te gaan, dan met één lamp.

* * *

De redactie van QST merkt te recht op, dat het parallel schakelen van twee lampen de roosterverliezen vermeerdert, terwijl de impedantie tot de helft teruggebracht wordt en over 't algemeen de neiging tot zelfgenereeren van den eenergieversterker in de hand werkt. Voor diengene, die het betalen kan, is een L. S. 5 B van Marconie als kristalgenerator ten zeerste aan te bevelen.

Men kan dan volstaan met het oudere type, dat f 13.50 per stuk kost. Het nieuwe type is voorzien van aparte rooster en

anode uitvoering en is daardoor duurder. Daar een betrekkelijk groote anode roostercapaciteit bij een kristalgeneratorlamp altijd gunstig is in verband met de capacatieve terugkoppeling in de lamp zelf tusschen plaat en roosterketen, zoo kunnen we met de oude LS5B buitengewoon goed volstaan.

Wanneer ik zelf niet toevallig dezelfde merkwaardige verschijnselen bij kwartskristallen had waargenomen als VK3BQ, dan was aan dit artikeltje misschien niet het licht gegeven. Thans wil ik echter een en ander in de volgende regelen bevestigen.

Reeds herhaalde malen stond ik verbaasd over het feit, dat wanneer volgens de normaal snede (zie Radio Nieuws N^o. 9 van September j.l. een kwartsplaatje vervaardigd werd, de verwachte 104,7 meter piek niet op den voorgrond trad.

Wel was genereeren mogelijk op een veel hoogere piek. Waar vindt dat verschijnsel zijn oorzaak nu in, zal men zich afvragen? De oorzaak is te zoeken in een afwijkende structuur van het kwartskristal.

Een goede verklaring durf ik nu nog niet neer te schrijven, maar ik hoop hier later op terug te komen. Een feit is het, dat wanneer men een kwartsplaatje, volgens de N snede gemaakt, overal tot op $\frac{5}{1000}$ millimeter nauwkeurig plan parallel slijpt, de hoogere piek zeer naar voren gebracht wordt.

Nu kan het in een bepaald geval gebeuren, dat men hetzelfde ervaart als VK3BQ n.l., dat bij het bereiken van een bepaalde golflengte de lagere piek uitbluscht en de hoogere op den voorgrond treedt.

Onlangs echter kwam ik tot een eigenaardige ontdekking.

Bij het naderen van den 80 meter amateurband verminderde de activiteit al meer en meer, om tenslotte weer uitbluscht te worden bij het bereiken van den zoozeer gewenschten band. Het kristal genereerde nu uitstekend op 98 meter bij een plan parallelle dikte van 0.81 mm. Mijn bedoeling was nu natuurlijk om het kristal volgens de hoogere piek weer in den band te krijgen. En zoo sleep ik het plaatje af tot een dikte van 0,735 mm. De golflengte was 86 m. Ik sleep nu af tot een dikte van 0.72 mm om het kristal op omstreeks 85 m te laten genereeren. Het resultaat was dat plotseling de lagere piek weer naar voren gekomen was en dat het plaatje lustig op 75,2 m golflengte genereerde.

De nauwkeurigheid van slijpen bedroeg ongeveer $\frac{5}{1000}$ mm. tot de dikte van 0,735 mm. Daarna werd de randdikte iets geringer en daardoor kwam de lagere piek weer naar voren.

Men zij leek dus zeer voorzichtig om een kristal zelf af te willen slijpen.

Een variatie van slechts $\frac{5}{1000}$ mm kan alles bederven. Het harmonisch vibreeren

van kwartskristallen kan ik nog niet praktisch bevestigen en ik wil op dit punt ook nog niet vooruitloopen, maar ik kan u wel verklappen, dat de resultaten van de tot nu toe genomen proeven op een mogelijkheid hiervan wijzen.

De meest gebruikelijke afmeting van een kwartsplaatje is 20 X 25 mm en het doet er electrisch weinig toe of zoo'n plaatje hoekig of rond is. Kwartsplaatjes die hoekig zijn en daarbij een abnormaal gerekten vorm ten opzichte van de breedte hebben, genereeren bij uitzonderingen slecht of in 't geheel niet. De mechanische amplitude en dus de afmetingen van een kwartsplaatje zijn van grooten invloed op de goede werking. Wanneer men b.v. een groot kwartsplaatje van 85 m golflengte in vier gelijkmatige stukjes verdeelt, dan moet men niet verwachten nu 4 kwartskristallen van 85 meter te hebben verkregen. Meestal zullen de vierkantjes op verschillende golflengten of in 't geheel niet genereeren.

Hoe grooter kwartskristal des te gemakkelijker zal 't genereeren.

De afgegeven energie stijgt tevens bij het grooter worden van de mechanische amplitude. Kwartsplaatjes grooter dan 25 millimeter zijn echter heel duur en voor amateurgebruik ook niet aan te bevelen. Tegen het z.g. inbranden van kristallen kan men het best gebruik maken van dunne mica plaatjes welke tusschen het kwartsplaatje en de elektroden aangebracht moeten worden. Mica met een dikte van één of twee honderdste millimeter is goed. Bij een kristalgenerator moet men echter nooit hooger gaan dan 400 Volt plaatspanning, daar men anders toch nog de kans loopt, dat het kristal door sproeiontladingen bedorven wordt.

Het werken met een z.g. lichtspleet tusschen elektroden en kristal is ten zeerste aan te bevelen, maar ook hiermede kan men zeer eigenaardige moeilijkheden beleven.

De luchtgolping welke tusschen kristal en electrode kan optreden wil wel eens een aanzienlijke demping opleveren. De golflengte van de opgewekte luchtgolf oefent hierop ook invloed uit. Een amateur doet dan ook 't verstandigst om den juiste afstand tusschen kristal en electrode empirisch vast te stellen.

De topelectrode van een kwartskristal wordt over 't algemeen zoo klein mogelijk genomen, teneinde te zorgen dat de randtrillingen niet gedempt worden.

Een groot rond kwartskristal kan men in het midden gerust tusschen een paar kurkjes zetten, omdat een lichte druk in het midden weinig demping zal veroorzaken. Over het monteren van kwartskristallen zou ik nog heel wat meer kunnen schrijven, maar ik zie mij genoodzaakt dat voor later te bewaren.

Het polijsten van kwartsplaatjes is niet

strikt noodzakelijk, als men er maar voor zorgt, dat de oppervlakte niet te korrelig wordt.

Matte kristallen hebben een nadeel en dat is, dat stof en ander vuil zich er gemakkelijker op vast kunnen zetten.

Wanneer men de electroden direct op het plaatje laat rusten dan kan het gebeuren, dat de afgegeven energie langzaam minder wordt. De mogelijkheid doet zich dan voor, dat deeltjes metaal van de electroden zich aan de oppervlakte van het plaatje afzetten. Door het plaatje in salpeterzuur te dompelen kan het ingedrongen koperlaagje opgelost worden.

Schoon maken met gewone kaliloogzeep en een borsteltje is wel de meest voor de hand liggende reiniging van kwarts. Wanneer men een kwartsplaatje met de handen beet wil pakken, dan moet

dit steeds gebeuren door de randen tusschen de vingers te nemen, evenals men dat met een photographische plaat zou doen.

Ondanks alle voorzorgsmaatregelen kan het toch nog voorkomen, dat het kristal plotseling niet meer genereeren wil. Het kan n.l. voorkomen, dat door sterke temperatuursdaling van het verrek waarin zich de oscillator bevindt, waterdamp tusschen de electroden op het kristal neerslaat, waardoor de mechanische aantrekking tusschen kristal en elektrode verhoogd wordt en een dempings-toestand intreedt die alle werking kan doen ophouden. Dit verschijnsel heeft mij dikwijls parten gespeeld. Door verwarmen vervluchtigde de waterdamp en het plaatje genereerde weer. Bij groote zenders waarbij men natuurlijk niet het risico mag lopen, dat het kristal plotse-

ling zijn dienst weigert, brengt men bij het kristal een verwarmingselement aan om te zorgen dat de lucht droog blijft. Het kristal is dan bovendien in een metalen huisje opgesloten om te zorgen dat de temperatuur constant blijft. Want zelfs het duurste kristal verandert bij temperatuursvariatie van frequentie. De frequentieverandering bedraagt in zoon geval weliswaar slechts enkele perioden.

Proefuitzendingen PHOHI-zender.

Proefuitzendingen van den PHOHI-zender te Huizen zullen plaats vinden op de navolgende data en uren:

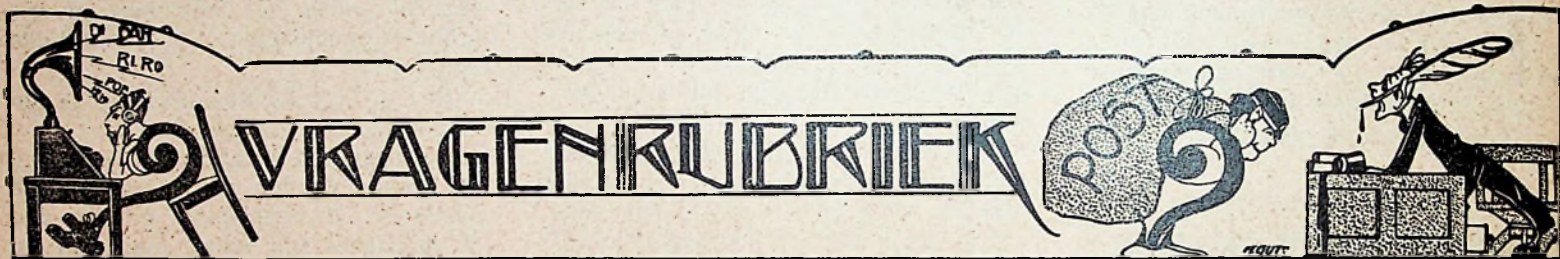
23 December 11.40—15 G.M.T.

25 December 13 —15 G.M.T.

26 December 13 —15 G.M.T.

27 December 13 —15 G.M.T.

De golflengte is 16.88 meter.



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

Bolsward.

S. V. — Berekeningen voor automatische neg. roosterspanning kunt u vinden in Corver „Het Draadlocs Amateurstation” 1e deel.

De normale anodestroom van de E415 is 6.5 mA.

Naarden.

W. T. — Waarschijnlijk zijn de gloeispanningen en plaatsspanningen iets te hoog. Probeert u eerst eens de gloeispanning van de detectorlamp met een weerstand te verlagen.

Soest.

H. d. B. — We kunnen u den bouw van de „Radio Expres Populair” wegens den eenvoud wel aanbevelen. Een bouwschema ervan is niet uitgegeven.

St. Jansteen.

W. B. — De R.-E.-Populair zou voor ultrakort weer beslist terugkoppeling nodig hebben. Op dat gebied is door ons echter nog niets geprobeerd. Achter de schermrooster-detectorlamp is geen enkele gewone laag-frequenttransformator goed te gebruiken.

Den Haag.

S. S. — Wend u over dit speciale onderwerp eens tot Ir. H. Mak.

J. H. B. — 1. Het is werkelijk een kwestie van smaak. U kunt toch beide merken eens in een radio-zaak gaan hooren en dan zelf oordeelen. 2. Een werkelijk goede electro-dynamische luidspreker is beter.

Heerlen.

E. T. — a. Probeert u een seriecondensator van 200 à 100 $\mu\mu\text{F}$. in de antenne. b. Dat is zeker niet normaal. c. Probeert u eens meer negatieve roosterspanning.

Schiedam.

P. W. — Ja, dat is goed. Aarde is hier negatief t. o. v. kathode. Dus kathode is positief t. o. v. aarde.

Amersfoort.

C. L. M. — 1. Vervang den weerstand eens door een nieuwe, precies zoo een. Misschien is de detectorlamp achteruit gegaan.

2. Wend u zich daarvoor tot den secretaris van de N. V. V. R., den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, den Haag.

3. Ja, alleen is uw isolatie niet evengoed als bijv. van eboniet.

5. Koopt u liever kant en klaar een fleschje schellakvernis.

Utrecht.

A. J. V. — Bij sluiting van schakelaar s werkt u blijkbaar met anodedetectie en dat schijnt bij u beter te gaan.

Leeuwarden.

S. W. — Onlangs waren ze bij Peto-Scott (Londen) verkrijgbaar. Wij hebben echter met dergelijke goedkoopere cellen nimmer blijvend goede resultaten gehad.

P. B. S. — Wij zijn niet voldoende op de hoogte met het schema om uw vragen te kunnen beantwoorden en raden u aan zich tot de A.V.R.O. te wenden.

Hengelo.

E. C. H. — Naar onze meening zijn ze beide praktisch gelijkwaardig en we hebben geen aanleiding onze meening te wijzigen.

Texel.

P. W. S. — Hoogstwaarschijnlijk is uw antenne tamelijk lek; daarop wijst uw proef met den seriecondensator in de antenne. Probeert u daarom eens een variabelen condensator en ziet u daarmee den besten stand te vinden.

Eindhoven.

B. K. — De laatste oplossing lijkt ons nog het beste. Over de impedantie zult u zich niet ongerust behoeven te maken.

Rotterdam.

J. K. B. V. — 10. Neen; dan wijst hij minder aan.

20. Waarschijnlijk wel. De gloeistroomweerstand moet in serie met de lampen staan.

30. Vast en zeker!

H. D. — Volgt u vooral precies het bouwschema. Afwijkingen zijn niet toelaatbaar.

Amsterdam.

R. F. K. L. — Waarschijnlijk is de weerstand van de detectoraftakking defect.

Sluit u den detector maar eens via een variabelen weerstand van ca. 50.000 ohm direct aan de volle hoogspanning.

Hilversum.

M. v. D. — De mededeeling, dat men om een goeden kortgolf-ontvanger te bouwen geluk moet hebben is, op z'n gunstigst gezegd, wel zeer weinig technisch.

U kunt bijv. den korte-golf-super volgens het bouwschema van de A. R. I. M. maken.

J. B. — Neen, die spoelen zijn verouderd.

Oosterland.

W. de S. — 1 en 2. Neen. 3. Neen, maximum 6 Volt.

Jispinghuizen.

J. K. — De eerstgenoemde geeft meer geluid en de kwaliteit is ook goed. De kwaliteit van de tweede staat iets hoger.

Munnikeburen.

A. d. J. — 1. Ja, ook goed voor gelijkstroom. 2. Neen, die smoorspoelen zijn voor dat doel te klein (zie artikel vorig nummer). 3. Geheel in de doos. 4. Met een meter, welke zelf minder stroom verbruikt. 5. Ja, wel beter.

Groningen.

W. A. C. B. — De 6000 $\mu\mu\text{F}$. condensator staat niet tusschen rooster en gloeidraad maar tusschen gloeidraad en onderzijde van roosterspoel. Zit daar ook soms de geheele moeilijkheid? En zijn de verbindingen naar de

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 22—28 DECEMBER 1929.

De stations beneden 600 meter golfengte zijn niet geregeld in ons geheele land goed hoorbaar. Bovendien lijden zij vaak aan onderlinge storing en aan sluier-effect.

HILVERSUM, 1071 M.

(280 k. P.)

De uitzendingen over Hilversum geschieden op ZONDAG den geheelen dag op de golfengte van 1071 M.; met uitzondering van 5.00—5.15 op 298 Meter.

Op werkdagen van 12.00 tot 6.00 uur 298 M. (1004 k. P.).

Zondag 22 December.

9.00 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.

9.45 V.A.R.A. Lezing.

10.00 V.A.R.A. Lezing.

10.15 V.A.R.A. Concert. Orkest en vocaal kwartet.

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

12.01—12.40 Lezingreeks over het onderwerp: De ontwikkeling der Sterrenkunde door Dr. C. H. Sluiter. XIV. De afstand der maan. — Eb en vloed. — De aswenteling der aarde.

12.40—2.00 Middag-Concert door het A. V. R. O.-Octet, o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Overture: Peter Schmall, Weber. 2. Concerto grosso, Op. 6, No. 12, Arcangelo Corelli. a. Preludio, Adagio. b. Allegro. c. Adagio. d. Sarabande, Vivace. e. Giga, Allegro. 3. Elévation, Chaminade. 4. a. Cantabile, Cul. b. Allegro appassionato, Saint-Saëns. Cello-soli door Max Rodriguez. Aan den vleugel: Egb. Veen. 5. Fragmenten uit de opera: „Proserpine”, Saint-Saëns. 6. a. Pavana, d'Ambrasio. b. Capricieuse, Gillet. 7. In lauschiger Nacht, Wals uit de operette: „Die Landstreicher”, Ziehrer. 8. Fragmenten uit de operette: „Die Zirkusprinzessin”, Kalman.

2.00—2.30 A.V.R.O. Tooneelhalfuurtje. Tooneeloverzicht door Mr. Hendrik Scholte, Tooneelrecensent van „De Groene Amsterdammer”.

2.30—4.15 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solisten: Nic. J. van der Stad, cello. Kees Heerkens, piano. Programma: 1. Overture: Die lustigen Weiber von Windsor, Nicolai. 2. Vier deelen uit de Suite: Aus aller Herren Länder, Moszkowski. a. Russisch. b. Deutsch. c. Spanisch. d. Ungarisch. 3. a. Gnomenzug. b. Andacht. c. Heimkehr. Uit de Suite: Im Walde, David Popper. Nic. J. van der Stad. Aan den vleugel: Kees Heerkens. 4. Variatonen über ein original Thema, Tsjaikofski. Kees Heerkens. 5. Fantasie naar motieven der opera: „Tannhäuser”, Wagner. 6. Chant élégiaque, Florent Schmitt. Nic. J. van der Stad. Aan den vleugel: Kees Heerkens. 7. a. Capriccio Espanol, Enrico Granados. b. Concert Etude, Emil v. Sauer. Kees Heerkens. 8. a. Pièce, Nadia Boulanger. b. Menuet, Cl. Debussy. Nic. J. van der Stad. Aan den vleugel: Kees Heerkens. 9. Kaiser Walzer, Joh. Strauss. 10. San Lorenzo, Marsch, de Silva.

4.15—5.00 Gramofoonmuziek. In de rustpoozen: Sportuitslagen door Vaz Dias.

5.00 (golf. 298 M.) V.A.R.A. Wekelijksch nieuws.

5.15 V.A.R.A. Kinderuurtje.

6.15 Kerkuitz. uit de Ned. Herv. Kerk te Zaandam, m.m.v. sopraan, hobo en orgel.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sportnieuws Vaz Dias.

8.15 A.V.R.O. Opera-uitzending Studio-opvoering van Hans en Grietje (Sprookjesspel in 3 bedrijven). Muziek van Engelbert Humperdinck. Zangeressen en zangers. Pieter de bezeminder, Jac. Ph. Caro. Geertruida, zijn vrouw, Lotti Muskens-Sleurs. Hansje, Betty v. d. Bosch-Schmidt. Grietje, Lia Fuldauer. De heks, Faniella Lohoff. Zandmanneetje, Leo Zweers. Dauwmanneetje, Jo Immink. Verdere medewerking van het Utrechtsch Stedelijk Orkest en Baarn's Meisjeskoor. Muzikale leiding: Evert Cornelis. Voorberiding: Chris de Vos. Na afloop: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 23 December.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

11.15—11.45 Wat zullen onze Kinderen lezen? Spreekster: Hellen Randers.

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

12.01—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet, bestaande uit: Louis Slier, viool. J. Rijxman, viool. H. Seiverling, cello. H. Rijff, piano. Programma: 1. Gaby, de Berrie. 2. I found happiness, E. Rapee. 3. Was ist los?, H. Weans. 4. Overture: La Villanelle, W. A. Mozart. 5. Thinking of you, H. Rubi. 6. Lustiges Wien, W. Meisel. 7. Sally of my dreams, W. Kernell. 8. Gedeelten uit de opera: „Mignon”, A. Thomas-Alder. 9. Feminine compagnie, J. Wright. 10. Trinkeet, scherzet, Wals, O. Fetras. 11. Ich spiel für dich ein Liebeslied, H. v. Platen. 12. A Dicky bird told me so, C. Bourne.

2.00—2.45 Wenken op het gebied van kookkunst door P. J. Kers.

2.45—4.30 Rembrandt-Theater te A'dam. Illustratieve Filmmuziek. Het orkest o.l.v. David Hartogs, Gustav Weihs, orgel.

4.30—5.00 Rustpoozen voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

5.00—6.00 Kinderuurtje door Mevr. Antoinette v. Dijk. Programma: Jkvr. Mr. M. J. E. B. Altling von Geusau over Weldadigheidspostzegels en Prentbriefkaarten. Nelly T. v. H. (oud 13 jaar). Piano-solo o.a.: a. Wals No. 15, Brahms. b. Spaansche Dans, M. Moszkofsky. Jacqueline U. (oud 13 jaar). Zingt o.a.: a. Het eendenhoedsterdje, Hendr. v. Tussenbroek. b. Oud-Zweedsche Kerstmelodie, Cath. v. Rennes. c. Nu ligt hij daar ter neder, Cath. v. Rennes. d. Vijf kleine zusterkes, Cath. v. Rennes. Aan den vleugel: Egb. Veen.

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

6.01—6.30 Gramofoonmuziek.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 A.V.R.O. Boekenhalfuurtje. Prof. Dr. P. H. v. Moerkerken bespreekt: Een nieuwe Dante-vertaling.

7.15—7.45 Lezing door J. Pelsler Jr. Onderwerp: De voornaamste bepalingen van de wet op de Personeele belasting. (I).

7.45—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.01 Uitzending van het Weinachts Oratorium van J. S. Bach door de Oosterbeeksche Zangvereniging „Kunst Veredelt”. Directeur: Co van Beinum. Solisten: Hélène Cals, sopraan. Suze Luger, alt. Jac. van Kempen, tenor. Willem Ravelli, bas. Arnold Wagenaar, orgel. Begeleiding: De Arnhemse Orkestvereniging.

In de rustpoozen: Een praatje over de Kinderpostzegels en briefkaarten door Mevr. M. Keltelaar-v. Goch. Na afloop van het Oratorium: Persberichten van Vaz Dias. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 24 December.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

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

12.01—2.00 Middagconcert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Leichte Kavalerie, Suppé. 2. Luxemburg, Walzer, Lehár. 3. Extravaganzen, Potpourri, Morena. 4. Salut d'amour, Elgar. 5. Mauritania, Fantaisie mauresque, Popy. 6. Potpourri uit de operette: Les cloches de Corneville, Planquette. 7. Der Sohn der Heide, Czardas, Kéler-Béla. 8. Tempo! Tempo!, Potpourri, Dostal. 9. Soldatenblut, Marsch, von Blon.

2.00—2.30 Gramofoonmuziek.

2.30—3.00 Causerie door J. v. d. Knaap over Veel weten is veel begrijpen, ook bij het Amsterdamsche Trambedrijf.

3.00—4.00 Matinée door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Les Barbus, P. Chagnoff. 2. My flame of love, H. Nicholls. 3. Liebling wie ist dein Name?, W. Meisel. 4. Nach Hause geh'n wir nicht! H. v. Platen. 5. Gebirgskinder, Wals, C. M. Ziehrer. 6. Looking for love, J. Mc. Hugh. 7. Mother goose parade, I. Bibó. 8. Warum so allein schöne Frau? W. Engel-Berger. 9. Souvenir de capri, G. Becce. 10. C'est ça l'article de Paris, R. Silviano.

4.00—4.40 Microfoon-debutanten. J. W. Brunning, zang. 1. Der Wanderer, Schubert. 2. Ständchen, Schubert. 3. Christkind, P. Cornelius. 4. O du fröhliche, Siciliaansch Volkslied, Mej. R. Melcher, zang. 1. Jesus' Bloemhof, Driekoningen-Lied, Willem Pijper. 2. Noël de France, Willem Pijper. a. Dans les ombres de la nuit. b. La messe de minuit. c. Entre le boeuf et l'an gris. d. Noël des bourgeois de châtre. 3. Melodies populaires grecques, Maurice Ravel. a. Chanson de la mariée. b. Là-bas, vers l'église. c. Tout gai!

4.40—5.00 Gramofoonmuziek.

5.00—5.30 Rustpoozen voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

5.30—6.00 Lezing door C. F. H. Tückermann, Oud-Commandant der Haagsche Beroepsbrandweer en oud-Voorzitter der Kon. Ned. Brandweervereniging. Onderwerp: De gevaren van vuur en licht.

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

6.01—7.45 Concert door de Stafmuziek van het 5e Regiment Infanterie. Kapelmeester: J. R. v. d. Glas. Programma: 1. 4de Divisie, Marsch, J. R. v. d. Glas. 2. Overture „Tempelweihe”, Kéler Béla. 3. Sobre las Olas, Wals, Rósa. 4. Taptoe. 5. Manoeuvre-Marsch, P. A. Stenz.

6.30 Vaz Dias: Koersen. Daarna: Causerie

over Skilopen en Skittraining door J. H. van Dijk. Voortzetting Concert. 6. Sambre et Meuse, Marsch, Ranski. 7. a. Serenata, Moszkofsky. b. Toreador et Andalouse, Rubinstein. 8. Overste Ootmar, Marsch, J. R. v. d. Glas. 9. Gedeelten uit de operette: Die Walzertraum, Osc. Strauss. 10. De moedige, Marsch, P. A. Stenz. 11. Finale.

7.45—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.01—8.45 A.V.R.O. Nutslezingen over Indië. Zending en Missie. Spreker: Prof. Dr. L. Knap-part.

8.45—9.00 Gramofoonmuziek.

9.00—9.30 Kerstklokken ter inleiding van het Kerstfeest. Bepeling van het beroemde capillon in den toren der Kathedrale Basieliek van St. Jan te 's-Hertogenbosch door den Stadsbeiaardier Toon van Balkom. Programma: 1. Zie Hij komt. Zegekoor uit: „Judas Maccabeus”, G. F. Händel. 2. a. Herders, hoe, ontwaakt gij niet? b. Adeste fidelis. 3. a. O Tannenbaum. b. Canticum de Noël, A. Adam. 4. a. Er is een Roos ontsprongen, M. Praetorius. b. Te Bethlehem is geboren. 5. a. Daar ruischt langs de wolken, H. Bishop. b. Nu syt wellescome, Theodotus. 6. Fantasie over het Kerstlied „Stille Nacht, Heilige Nacht”.

9.30—10.00 Kamermuziek door het: Haydn-Kwartet bestaande uit: Piet Kramer, 1e viool. A. de Groot, 2e viool. H. v. d. Bosch, alt. H. Lysen, cello. Programma: Strijkkwartet no. 8 in D gr. t., W. A. Mozart. a. Allegretto. b. Andante. c. Menuetto. d. Allegretto.

10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.15 Kerstmijmering door James Yoland.

10.30—11.00 Vocaal Concert door Willem Hesse's a Capella Koor. Directeur: Willem Hesse. Programma: 1. a. Herders, Hij is geboren. b. Ontwaakt, loopt herders, dezen nacht. c. Comt, verwondert U hier menschen. d. Een kind is ons geboren. Kerstliederen bewerkt door Julius Röntgen. 2. Tota Pulchra est Maria, Ph. Loots. 3. De Herdertjes lagen bij nachte, bewerkt door Jos. Vranken.

11.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Woensdag 25 December.

10.30 V.P.R.O. Kerkuitzending vanuit de Ned. Herv. Kerk te Bergen (N.-H.).

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

12.00—12.30 In de menschen een welbehagen. (Hegge Hannes). Kerstvertelling van Peter Rossegger door Kommer Kleyn.

12.30—1.30 Kerstconcert door het Gemengd Koor „Zanglust”. Dirigent: Willem Hesse. Solisten: Piet Kramer, viool. Frans Hasselaar, orgel. Programma: 1. Improvisatie over Oud-Fransche Kerstliederen. Frans Hasselaar. 2. Salve Regina, Fr. Schubert. „Zanglust”. 3. Concert g kl. t., Tartini. a. Allegro. b. Grave. c. Presto. Piet Kramer. 4. a. Wiegeliel, Brahms. b. Cantio Sacra, J. P. Sweelinck. (Heden is Christus geboren). „Zanglust”. 5. „Halleluja-Koor” uit „Der Messias”, G. F. Händel. S. Karg-Elert, Frans Hasselaar. 6. Adagio, Bach. Piet Kramer. 7. Die Ehre Gottes, L. v. Beethoven. „Zanglust”.

1.30—2.00 Middag-Concert door het A.V.R.O.-Octet, o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Borris Lensky. Programma: 1. Heilige Nacht. Een Kerstprelude voor strijkorkest en orgel, Mayerhoff. 2. a. Wiegeliel der Hirten an der Krippe zu Bethlehem, Nagler. b. Ehre sei Gott, Nagler. Voor twee solo-violon met-strikkwintet. 3. Fantaisie religieuse over het bekende kerstlied: „Stille nacht, heilige Nacht”, Boris Lensky. Aan den vleugel: Egbert Veen. 4. Vier Kerstkorallen, J. S. Bach. a. Verheugt U; Christ'nen thans te zaam. b. O, Christ'nen zijt deez' dag verblijd! c. O, Jezus mijn troost. d. Kom, Christenschaar! Komt knielen wij!

2.00—5.00 V.A.R.A. Uitzending van de Kerstvergadering der S.D.A.P. in het Concertgebouw te Amsterdam. Spreker, koor en orgel.

5.00—5.30 Cello-recital door Willem Sasbach. Programma: 1. Allegro en Cantilena uit het Concert a kl. t., Georg Goltermann. 2. Adagio en Allegro uit de Sonate A gr. t., Luige Boccherini. 3. a. Waldestruhe (Adagio), Anton Dvorak. b. Tarantelle, W. H. Squire.

5.30—6.00 De Odyssee van de Kerstgans. Een vroolijke scherts van James Yoland.

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

6.01—7.15 Dinermuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Strike up the Band. G. Gershwin. 2. The Desert sang. S. Romberg. 3. Down a winding lane, H. Swain. 4. Kerstliederen-potpourri, Koedel. 5. Out in the moonlight,

G. S. Kent. 6. Savoy Christmas medley, D. Sammers. 7. Canticum de Noël, A. Adam. 8. a. Träumerei, R. Schumann. b. Cinquanteine, Gabr. Marie. Cello-Solo. 9. Ave Maria, J. Heykens. 10. Loving Eyes, H. Blum.

7.15—8.00 Concert door de Gemengde Zangvereniging „Wognums Zangkoor”. Directeur: D. Saal Wz. J. A. Doorn, Orgel. Soliste: Jo Immink, mezzo-sopraan. Programma: 1. Offer-toire, Cesar Franck. Orgel. 2. a. Drie Koningenvoeren. b. De Herdertjes, bewerkt door Jos. Vranken. 3. a. Nu syt wellescome, J. Nieland. b. Ons genaket die Aventstar, J. Nieland. Jo Immink. 4. a. Ave Maria, Arcadelt. b. God is mijn Herder, Dvorak. 5. a. Daar stond een ster te gloren, H. C. v. Oort. b. Kerstnacht. H. C. v. Oort. Vrouwenkoor. 6. a. Slaap zacht, Hub Cuypers. b. Daar ruischt in Juda's dreven, Alph. Vranken. 7. Christkindleins Wiegenlied. Uit het Keulse Gezangboek, 1623. 8. Postludium, Dubois. Orgel.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Pers- en Sportnieuws Vaz Dias.

8.15—9.15 Een Kerstnach-Droom. Radio hoorspel van Theo Fleischman in de Hollandsche bewerking van James Yoland. Personen: De Moeder: Hélène Hartog. De Vader: James Yoland. Het Jongetje, Hellen Randers. Het Meisje: Janny v. Oogen. De Veldwachter, Guus Weitzel. Joseph, De Herders, de drie Koningen. Spelleiding: James Yoland. Muzikale leiding: Nico Treep.

9.15—11.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Sinfonia pastorale. (Hirtenmusik) uit het oratorium. Der Messias, Händel. 2. Concerto grosso: „Fatto per la notte di Natale” (Kerstconcert) Op. 6 no. 8, Gounod. 3. Intermezzo religioso. 4. Weihnachtsmusik, met gebruikmaking van het volkslied: „Es ist ein Reis entsprungen”, M. Peters. 5. Weihnachtsouverture, Nehl. 6. Réve angélique, Rubinstein. 7. Kerstfantasie, Jac. Grit. 8. Angelus, Massenet. 9. Der Kinder Christabend, N. W. Gade. Piano-solo door Egbert Veen. 10. Aus Mozart's Reich, Fantasie, Urbach. 11. Maria Wiegenlied, Reger. 12. Wachtparade am Weihnachtstage, Koedel.

11.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Donderdag 26 December.

10.30 v.m. V.P.R.O. Kerkuitzending vanuit de Evang. Luth. Kerk te 's-Gravenhage, m. m. v. Evang. Luth. Kerkkoor.

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

12.01—1.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Tiroler Holzhäcker Buab'n, J. F. Wagner. 2. Ich hab' heute grad geburtstag, Tango, Dr. B. Kaper. 3. That's what I like, G. Mohr. 4. Die Spinne, O. Klose. 5. Puppchen Walzer, Jean Gilbert. 6. Für meine Freunde, Potpourri, K. Komzak. 7. Das Lied der Liebe hat eine süsse Melodie, W. Meisel. 8. If I should tell you, F. & N. Jay.

1.00—1.30 A.V.R.O. Radio-Tooneel. Studio-opvoering van Engelsch zonder leermeester. Klucht in 1 bedrijf van Tristan Bernard. Onder leiding van Kommer Kleijn. Personen: Eugène, „tolk”, Anton Rus. Hogson, vader van Betty, Anton Verheyen. Julien Cicandel, Kommer Kleijn. Een inspecteur van Politie, Jan Lamiers. Een Kelder, Floris v. Bueren. Betty, Hetty Beck. De juffrouw van de kas, Eva Beck. De handelingsgeschiedt in de voorhal van een hotel te Parijs.

1.30—2.30 Kinderkoorzang door het Kinderkoortje o.l.v. Willem Hesse. Met medewerking van eenige leden van A.V.R.O.-Octet. Programma: 1. Vier oude Kerstliederen bew. door Willem Hesse. a. Er is een Kind geboren. b. Nu sijt wellescome. c. Comt, verwondert u hier. d. De Herdertjes lagen bij nachte. Kinderkoor. 2. Kinder-symphonie, Jos. Haydn. 3. a. Hoe leit dit Kindeken, Theodotus. b. Heer Jesu heeft een hofken, bew. door F. v. Duyse. c. De nederige Geboorte. d. Herders, hoe ontwaakt gij

niet? Twee oude Kerstliederen, bew. door Willem Hesse. Kinderkoor. 4. Kinder-symphonie, Romberg. 5. Oude jaar, Cath. v. Rennes. Kinderkoor.

2.30 Aansluiting van het Concertgebouw te A'dam. Kerst-Matinee met medewerking van Di Moorlag, zang. Louis Zimmermān, viool. Jan Nieland, orgel. A Cappella-Koor „Bel Canto”. Directeur: Alph. Vrancken. Programma: o.a. werken van: G. P. Palestrina. J. Pz. Sweelinck. J. S. Bach. G. F. Händel.

4.00—5.00 Ziekenuurtje door Mevr. Antoinette van Dijk. Programma: 1. De Week die verstreek, door Wouter Loeb. 2. Voordracht uit eigen werken, door Annie de Hoog—Nooy. a. Twee Kerstboomen. b. Hebt elkander lief. c. Haar Pagekopje. d. Humor. 3. De Kerstenengel zingt (voor de kinderen) woorden en muziek van Ant. v. Dijk. Kerstmis te zingen door Ant. v. Dijk. 4. a. Zijn Kerstkindje. b. Lompen. c. Wereldmeisje. d. Zijn brief. Voor te dragen door Annie de Hoog—Nooy. 5. Kerstliedje. Word en muziek van Ant. van Dijk. Te zingen door Ant. v. Dijk. 6. Groeten aan de zieken.

5.00—5.30 Gramofoonmuziek.

5.30—6.30 Dinermuziek door het A.V.R.O.-kwartet. Programma: 1. Mit Siegespalmen, H. L. Blankenburg. 2. Let me dream in your arms, H. Nicholls. 3. Marygold, B. Mayerl. 4. Overture: „Pique Dame”, Fr. Suppé. 5. In a street of Chinese lanterns. R. Connelv.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Daarna Vervolg Dinermuziek. 6. Der liebe Augustin und seine Nachfolger, Potpourri, J. F. Wagner. 7. Der Duft, der eine schöne Frau begleitet, H. May. 8. Safe in your arms, O. Hamilton.

6.30—7.30 Engelsche, Duitse, Fransche en Hollandsche Kerstliederen. To. v. d. Sluis, sopraan. Louis v. Tulder, tenor. Willem Herckenrath, bariton. Programma: 1. a. Hark! the herald host is singing, E. Humperdinck. b. Good day and welcome dear Christmastree, Ed. Grieg. Willem Herckenrath. 2. a. Wiegenlied der Hirten an der Krippe zu Bethlehem, (± 1791). b. Schalf' mein Kindelein (± 1697). c. Susani-Susani (14 eeuw). To van der Sluys. 3. a. Mi nuit Crétien, A. Adam. b. Noël, Augusta Holmés. Louis van Tulder. 4. a. The Rosary, Ethelbert Nevin. b. Adeste Fidelis, John Reading. c. O come all ye faithful, John Reading. Willem Herckenrath. 5. a. Ich steh' an deiner Krippe hier, J. G. Ebeling. b. Ein neues andächtiges Kindelwiegen. D. Corner. c. Ihr Gestirn, ihr hohlen Lüfte, Chr. Peter. To van der Sluys. 6. a. Oud Hollandsch Kerstlied. Bij dit vriezend winterweder, uit Coer's liederboek. b. Lied der Engelen, Phr. Loots. Louis van Tulder.

7.30—8.00 Kerstverrassing. (De Kerstkus). door James Yoland.

8.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok. Pers- en sportberichten Vaz Dias.

8.15—9.15 Een Kerstreis door de wereld. Muzikale fantasie van James Yoland.

9.15—9.30 Gramofoonmuziek.

9.30—11.00 Populair Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Weihnachts Fest Overture, von Blon. 2. Lyrische suite. Grieg. a. Hirtenknabe. b. Norwegischer Bauernmarsch. c. Nocturno. d. Zug der Zwerge. 3. Ave Maria, Rossini. 4. In a monastery garden, Ketelbey. 5. Winterlandschaft. Wals. Lincke. 6. Weihnachtsen, Fantasie. Rhode. 7. Serenade. Titl. 8. Potpourri: Das Schwarzwaldmädel, Jessel. 9. Noël à St. Moritz. Marsch, Galli.

11.00—12.00 Gramofoonmuziek.

12.01 Nachtconcert. Eventueel heruitzending van Buitenlandsche Stations.

Vrijdag 27 December.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

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

12.01—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. The Lion, H. E. Smith. 2. Ninette, E. Maud. 3. You want away once

100/often, E. Lynton. 4. La Finta Semplice, Overture, W. A. Mozart. 5. I aint never been kissed, J. G. Gilbert. 6. Tonwells, Potpourri, H. Mannired. 7. All alone in Lovers Lane, H. Nicholls. 8. Gedeelten uit de opera „Lakmé”, L. Delibes-Alder. 9. Du hast so blaue Augen wie die blaue Adria, W. Engel-Berger. 10. Deux à deux, Wals, E. Waldteufel. 11. Melodie, J. Heykens. 12. When little children smile, J. G. Gilbert.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Maak het zelf! door Céline Schaa-ke-Verkozen.

4.00—4.30 Rustpoos voor de N. S. F. voor verzorgen van den zender.

4.30—6.00 Het verlaten Kabouterland. Kindersprookje in 4 bedrijven door Dini Rijkers, onder leiding van Remmy Chabot—de Joode. Aan den vleugel: Theo v. d. Pas. Personen: Kluzenaar, Jos. Heydens. Rico, aanvoerder der 12 kabouters, Louki Lohoff. Anneke, de ganzenhoedster, Annie van Duyn. Tip, Mies Pieterse. Top, Bella Pieterse. Een tweeling als bedienden in den Kruidenierswinkel van baas Knor. Baas Knor, Jos Heydens. Katrien, vrouw van baas Knor, Stien Kiewit. Juffr. Krent, een gierige vrouw, Nellie Buys.

6.00 Tijdsein A.V.R.O.-Kwartet. Programma: 1. Do-Do-Do, G. Gershwyn. 2. Last night in dreamy Slumberland, J. G. Gilbert. 3. Paradise and you, P. Packay. 4. Meditation „Thais” (vioolsolo), J. Massenet. 5. Pamplona, D. Bee en P. Packay.

6.30 Vaz Dias: Koersen. 6. Zweites Walzer-Potpourri, C. Robrecht. 7. Fatima, L. Siede. 8. Erinnerung an Verdi's „Troubadour”, O. Petras. 9. Germanentreue, H. L. Blankenburg.

7.15—7.45 Radiocursus vanwege het Onderwijsfonds voor de Binnenvaart. Praatje aan boord van het motorschip „Op Hoop van Zegen” over de werking van den gloeikopmotor. Spreker: R. C. van Ree en L. K. A. van Duuren. 1. Het samenpersen van de verbrandingslucht. 2. Het inspuiten van de brandstof en de verbranding. 3. De betekenis van de verbranding in den cylinder. 4. De uitzetting van de heete gassen gedurende den werkslag. 5. De uitlaat van de afgewerkte gassen. 6. De spoeling van den cylinder. 7. De lading van den cylinder met verse lucht. 8. Het aanzuigen en samenpersen van de spoellucht. Een en ander zal besproken worden aan de hand van een tekening, voorkomend in het weekblad „De Binnenvaart” van 20 Dec., welwillend beschikbaar gesteld door de N.V. Kromhoutmotoren-fabriek te Amsterdam.

7.45—8.00 Gramofoonmuziek.

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

8.01—9.30 Opera-fragmenten Faust. 1e Bedrijf. Faust, Louis van Tulder. Mephisto, Paul Pul. Koor. 2de Bedrijf. Tuinacte. Margaretha, Di Moorslag. Stebel, Elise de Haas. Martha, Gusta Scheepmaker. Faust, Louis van Tulder. Mephisto, Paul Pul. Carmen. 4de bedrijf. Carmen, Faniella Lohoff. Frasquita, Elise de Haas. Mercedes, Gusta Scheepmaker. Don José, Chris de Vos. Escamillo, Paul Pul. Koor. Orkest: Versterkt Omroeporkest. Muzikale leiding: J. J. van Ameron.

9.30—10.00 Declamatie door A. D. Hildebrandt. Fragmenten uit Driekoningen tryptiek van Felix Timmermans.

10.00 Persberichten van Vaz Dias.

10.15—11.00 Populair Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Overture: Pique Dame, Suppé. 2. Potpourri uit de operette: Ein Walzertraum, Osc. Strauss. 3. King Cotton, Marsch, Sousa.

11.00 Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Zaterdag 28 December.

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

10.00—10.15 Morgenwijding.

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

12.01—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-

Kwartet. Programma: 1. Einzug der Siegestruppen, H. L. Blankenburg. 2. My heart wants to kiss von cherie, H. Nicholls. 3. When I'll see you, S. Hany. 4. Rheinischer Sang, Potpourri, F. Hannemann. 5. Valse Septembre, F. Godin. 6. You bells, P. Blauw. 7. Why?, S. Wilton. 8. Gedeelten uit de opera: „Tannhäuser”. Wagner-Alder. 9. I want a little change, P. Packay. 10. a. Liebe du Himmel auf Erden. b. Einmal möcht ich was Nänniches tun uit „Paganini”, Fr. Lehár. 11. Scène d'amour, O. Köpping. 12. Considerin, J. P. Long.

2.00—4.00 Populair Concert door de Stafmuziek van het 6e Regiment Infanterie. Kapelmeester: Louis de Morée. Programma: 1. Semper Avanti, Marsch, Nico Gerharz. 2. Overture: „Zehn Mädchen und kein Mann”, F. v. Suppé, arr. W. v. Erp. 3. Hourida, concert-wals. Ern. Gillet. 4. Fantasie naar motieven der opera: „La Reine de Saba”, Ch. Gounod. 5. K.O.O.S.-Marsch. A. Kriek. 6. „Wilhelmina”. Turnmarsch, L. de Morée. 7. Schetsen van Torsten Petre, voor harmonie-orkest, bewerkt door Louis de Morée. a. In de lente. b. Elfendans. c. Tusschensnel. d. Scherzo. e. Bruilofs-marsch. 8. „Men zeilde lekkerties”. Walsfragment uit: „De Schipbreuk”, Dr. Joh. Wagnenaar, arr. W. v. Erp. 9. Gedeelten uit: „Die Försterstöcker”. Max von Weinzierl arr. Louis de Morée. 10. Finale.

4.00—4.30 „Onze Auto”. Een achtstal lessen door I. I. A. de Ridder. (VI).

4.30—5.00 Sportpraatje door H. Hollander.

5.00—5.30 Gezondheidshalfuurtje. Spreker: Lo. W. Schut. arts. Onderwerp: De schoolarts en zijn taak. (IV).

5.30—6.00 Gramofoonmuziek.

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

6.01—8.00 Vooravond-Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep, met medewerking van „De Rembrandtzangers”. Programma: 1. Jean de Paris, Boieldieu. 2. Ein Tag in Venedig, Suite. Nevin. a. Morgendämmerung am Lido. b. Gondelführer. c. Venetianisches Liebeslied. d. Abendstimmung am Markusplatz. 3. Serenata Piemontese, Leopold. 4. a. Die Vesper. Beethoven. b. I arso. Händel, bewerkt door H. Alting. „De Rembrandtzangers”. 5. Fantasie naar motieven der opera-comique: „La fille du régiment”. Donizetti. 6. a. Geschichten aus dem Wienerwald Wals. Joh. Strauss. b. O. Penita. Muller. „De Rembrandtzangers”. 7. Van oor tot oor. Potpourri. Morena. 8. Ein arme Mädi. Lied en tango. Weiss. 9. Tanzen möcht'ich, uit Die Czardasfürstin, Kalman. 10. A.V.R.O.-Marsch, Nico Treep.

8.00 V.A.R.A. Concert. Joodsch koor, cellist en orkest.

9.00 V.A.R.A. Oudejaarsrevue.

10.00 ca. V.A.R.A. Persber., Orkestconcert en V.A.R.A.-Varia.

10.30 ca. V.A.R.A. Liedjes met pianobegeleiding.

11.00 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.

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

Zondag 22 December.

8.30—9.30 K.R.O. Morgenwijding.

9.50 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk (Augustijnerkerk) te Dordrecht.

12.30—1.30 K.R.O. Concert door het K.R.O.-Trio.

1.30—2.00 K.R.O. Godsdienstonderricht.

2.00—2.30 K.R.O. Lezing over: „Enkele Zuid-Afrikaanse gedichten”.

2.30—4.30 K.R.O. Gramofoonmuziek.

4.30—5.00 K.R.O. Ziekenhalfuurtje.

5.00 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk te Andijk (Oost).

6.30—7.30 N.C.R.V. Kerst-jeugdendienst vanuit de Evang. Luth. Kerk te Apeldoorn.

7.30—7.55 K.R.O. Lezing over: Kerstvertellingen.

7.55—8.00 K.R.O. Voethaluitsl.

8.01—8.05 K.R.O. Voethaluitsl.

8.05—8.15 K.R.O. Praatje door den K.R.O.-Voorzitter.

8.15—9.10 K.R.O. Concert. Orkest en piano.

9.10—9.30 K.R.O. Gramofoonmuziek en nieuwsber.

9.30—10.45 K.R.O. Voortzetting concert.

10.45—11.00 K.R.O. Epiloog door het Klein Koor.

Maandag 23 December.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.

10.30—11.00 Ziekendienst.

11.00—11.30 Lezen van Christ. Lectuur.

11.30—12.30 Concert. Zang, viool, cello en piano.

12.30—1.45 Orgelconcert.

2.00—2.45 Gramofoonmuziek.

2.45—3.15 Lezing over Onze Kamerplanten.

3.15—3.45 Knipcursus.

4.00—5.00 Ziekenuurtime.

5.00—6.00 Concert. Cello en piano.

6.00—6.30 Gramofoonmuziek.

6.30—7.00 Literaire lezing.

7.00—8.00 Lezing over: Grooten mannen en het kindeke.

8.00—8.15 Gramofoonmuziek.

8.15 Concert. Zangveren., sopraan, tenor, viool, orgel en cembal. Daarna: Persberichten.

Dinsdag 24 December.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.

1.15—2.00 Gramofoonmuziek.

2.00—3.00 Vrouwenuurtime.

4.30—5.00 Gramofoonmuziek.

5.00—6.00 Gramofoonmuziek.

6.01—6.05 Persberichten.

6.05—6.15 Gramofoonmuziek.

6.15—6.45 Kerstvertellingen.

6.45—7.00 Lezing over: De Zesdaagsche wiederwedstrijden.

7.00—7.30 Lezing over: De Deurwaarder.

7.30—8.00 Lezing over: Stedenbouwkundige problemen bij vermeerdering van bevolking en industrie.

8.01—9.00 Concert. Orkest en sopraan.

9.00—9.40 Bepaling van de klokken van het Kon. Paleis te Amsterdam.

9.40—11.00 Voortzetting concert.

11.00—11.45 Gramofoonmuziek.

11.45—12.00 Inluiden van het Kerstfeest vanaf den St. Vitus-toren te Bussum. Klokken en trompetters.

Woensdag 25 December.

7.30—8.30 N.C.R.V. Kerstfeestwijdings-Zangdienst vanuit de Ned. Herv. Kerk te Rijswijk (Z.-H.).

8.30—9.25 N.C.R.V. Morgenwijding.

9.45—12.00 K.R.O. Pontificale: Hoogmis vanuit de Kathedrale Kerk te Roermond.

12.30—2.00 N.C.R.V. Concert. Sopraan, alt-mezzo, orgel en piano.

2.00—2.30 N.C.R.V. Gramofoonmuziek.

2.30—4.30 N.C.R.V. Kerstwijdingsmiddag. Kerkkoor, 2 violen en orgel.

4.20—5.20 N.C.R.V. Zoo mogelijk: Her-uitzending van Kerstprogramma uit Amerika.

4.30—4.50 N.C.R.V. Gramofoonmuziek.

4.50—6.45 N.C.R.V. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk (Noorderkerk) te Maassluis.

6.45—8.00 N.C.R.V.-Orkestconcert.

8.00 N.C.R.V. Concert. Sopraan, alt, tenor, bas en orgel. Daarna: Persber.

Donderdag 26 December.

8.25—9.20 N.C.R.V. Morgenwijding.

9.50 Kerkdienst vanuit de Nieuwe Zuiderkerk te 's-Gravenhage.

12.30—2.00 Orgelconcert.

2.00—2.30 Declamatie.

2.30—4.00 Orkestconcert.

4.00—5.15 Kerstwijdingsure m.m.v. alt en orgel.

5.15—6.00 Gramofoonmuziek.

6.00—7.00 Concert. Kinderkoor, sopraan en piano.

7.00—8.00 Concert door Dubbel Gemengd Kwartet.

8.00 Concert. Kamermuziek en sopraan.

Vrijdag 27 December.

10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.

11.00—11.25 N.C.R.V. Voor de jeugdige zieken.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15 K.R.O. Concert door K.R.O.-Trio.

1.15—2.30 K.R.O. Gramofoonmuziek.

4.00—5.00 N.C.R.V. Gramofoonmuziek.

5.00—6.30 N.C.R.V. Concert. Sopraan, dameskoortje, piano en kerkorgel.

6.30—7.30 K.R.O. Gramofoonmuziek.

7.35 V.P.R.O. Persber.

7.40 V.P.R.O. Lezing over: Oudejaarsgedachten.

8.15 V.P.R.O. Concert. Violoncello en piano.

8.50 V.P.R.O. Lezing over: Het Protestantisme in de 19e eeuw.

9.30 V.P.R.O. Voortzetting concert.

10.00 V.P.R.O. Lezing over: Neo Romantici en Modernen.

10.20 V.P.R.O. Voortzetting concert.

Zaterdag 28 December.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.

12.15—1.15 Concert door het K.R.O.-Trio.

1.15—2.00 Gramofoonmuziek.

2.00—3.15 Kinderuurtje.

5.00—6.00 Gramofoonmuziek.

6.01—6.10 Lezing over: Een wintersportreisje naar Duitsland.

6.10—6.40 Gramofoonmuziek.

6.40—7.00 Journalistiek Weekoverzicht.

7.00—7.30 Gramofoonmuziek.

7.30—8.00 Lezing over: De Hygiene van de Melk.

8.01—9.00 Orkestconcert.

9.01—9.30 Gramofoonmuziek.

9.30—9.40 Nieuwsber.

9.40—10.00 Gramofoonmuziek.

10.00—11.00 Voortzetting Orkestconcert.

11.00—12.00 Vrolijk programma.

DAVENTRY 1553 M.

(193 k. P.)

en LONDEN, 2 L O, 356 M.

(842 k. P.)

Zondag 22 December.

10.50 (alleen Daventry) Tijdsein van Greenwich en weerbericht.

3.20—3.50 Kerk-cantate No. 1 van J. S. Bach: „Wie schön leuchtet der Morgenstern”. Uitgezonden vanuit The Guildhall School of Music.

Medewerkenden: Mavis Bennett (sopraan), Edward Reach (tenor), Stanley Rilev (bas), het Radio-Koor, S. Kneale Knelly en Ernest Wyatt (vioelen).

Jesse Pantling (Engelsche hoorn), Leslie Woodgate (orgel), het Radio-Orkest, o. l. v. Stanford Robinson.

4.05 Concert door het Radio-Militair Orkest o. l. v. B. Walton O'Donnell, m. m. v. Kate Winter (sopraan), Norman Allin (bas). Orkest: Fantasie u. h. ballet „Victoria and Merrie England”, Sullivan. Kate Winter: a) Sweet Nymph, come to thy lover. b) Sorrow, sorrow, stay. c) Whither runneth my Sweetheart u., bewerkt door Keel. Orkest: Suite uit „The Miracle”, Humperdinck. Norman Allin: Lieder van Sarastro uit „De Tooverfluit”, Mozart. Kate Winter: 1. What the lover said to the evening star, Bedford. 2. Mother Mary, Rutland Boughton. 3. Ecstasy, Rummel. Orkest: Selectie uit „Turandot”, Puccini-Howgill. Norman Allin: 1. The Midnight Review, Glihka. 2. The passionate shepherd to his love, Taylor. Orkest: Bruiloftstoet uit „Le

Cocq d'Or”, Rimsky-Korsakoff-Howgill. 2. Mock Morris, Grainger-Gerrard Williams. 3. The Flight of the Bumble Bee, Rimsky-Korsakoff.

5.35—6.05 Piano-recital door Salomon. 1. Fransche Suite in E, Bach. 2. Rhapsodie in B-moll, Brahms. 3. a) Impromptu in Fis. b) Wals in Ges, Chopin. 4. a) Prélude in G. b) Prélude in E, Rachmaninoff. 5. Seguidillas (Spaansche dans), Albeniz.

6.05—6.20 Bijbellesing. De brieven van Paulus-II. Romeinen v en vi.

6.50—7.15 Alleen Daventry: Kerkdienst in Welsh-dialect. Uitgezonden vanuit Liverpool.

8.20 Kerkdienst o. l. v. Canon C. E. Raven. Uitgezonden vanuit de Kathedraal te Liverpool.

De Boodschap van Kerstmis. Orgelspel. Gezang: „The First Nowell”. Gebed. Gezang: „Hark the Herald Angels sing”. Lezen: Phillipians ii. Gezang: „It came upon the midnight clear”. Preek. Zegen. Orgelspel.

9.05 (alleen Daventry) Orgelspel vanuit de Kathedraal te Liverpool.

9.10 Weerbericht, nieuwsberichten, plaatselijk (alleen Daventry), scheepsberichten.

9.25 Mendelssohn-programma. Medewerkenden: Leonard Gowings (tenor), het Radio-Symphonische Orkest o. l. v. Percy Pitt. Orkest: Overture, Scherzo, Nocturne en Bruiloftsmarsch uit „Ein Sommernachtstraum”. Leonard Gowings: Aria: „If with all our hearts”. Orkest: Symphonie in A. („Italiaansche”). Leonard Gowings: 1. The Garland. 2. In a Gondola. 3. Auf Flügeln des Gesanges. Orkest: 1. Zwei Lieder ohne Worte. 2. Overture „Die Hebriden”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

10.50 Epiloog. „Lord, what is a man?” „Loyalty”.

7.20 Mr. James Agate: Dramatic Criticism.

7.35 Muzikaal Intermezzo.

8.05 Een Kerstspel: „Bethlehem” van Bernard Walke. Uitgezonden van uit de Kerk van St. Hilary, Cornwall. Eerste tafreel: De Engel en de Herders. Tweede tafreel: De Kinderen en het Lam. Derde tafreel: De Drie Koningen en de Kribbe.

9.20 Weerbericht, nieuwsberichten en plaatselijk nieuws. (alleen Daventry) Scheepsber.

9.40 Causerie.

9.55 „Contrasts”. Een programma van Derek McCulloch. Ten tooneele gevoerd door Gordon McConnell. Muzikale medewerking van het Gershon Parkington Kwintet.

10.50 Dansmuziek door Teddy Brown en zijn orkest van Ciro's Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

11.20—12.20 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

Dinsdag 24 December.

10.35 Morgenwijding.

10.50 Tijdsein van Greenwich en weerbericht.

11.05 Recepten.

11.20 (alleen Daventry) Gramofoonmuziek.

11.20—11.50 (alleen Londen) Proef-uitzending Televisie volgens het systeem van Baird.

12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook, vanuit de Southwark Kathedraal, m. m. v. jonkheer R. Lauricella en jonghe. W. Ashworth.

1.20—2.20 Christmas Eve Children's Party. Frascati's Orkest o. l. v. Georges Kaeck vanuit Rest. Frascati.

3.20 Balladen concert. Hilda Goodman (sopraan), Cyril Whittle (bariton).

3.50 Kerkdienst vanuit de King's College Kapel te Cambridge.

5.05 Concert door Fred Kitchen en het Brixton Astoria Orkest. Aan het orgel: Patman. Uitgezonden vanuit The Brixton Astoria.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 Voorlezen van moderne gedichten.

6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

6.50 Muzikaal Intermezzo.

7.05 De grondslagen der muziek. Muziek van Mendelssohn, gespeeld door Reginald Paul (piano).

7.20 Spookuurtje. Spookverhalen van E. F. Benson, W. W. Jacobs en Desmond MacCarthy.

8.05 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.

8.50 Kerstliederen gezongen door het Radio-Koor o. l. v. Stanford Robinson. Uitgezonden vanuit de Maria-kerk, Whitechapel. Londen. 1. a) O Come, all ye faithful. b) The First Nowell. c) Good Christian Men, arr. Walford Davies. 2. The Holly and the Ivy, arr. Rutland Boughton. 3. Good King Wenceslas, arr. Geoffrey Shaw. 4. Carol for Christmas Eve. Ouseley. 5. Coventry Carol, arr. Stainer. 6. Hark, the Herald Angels Sing, Mendelssohn.

9.20 Weerbericht, nieuwsberichten en plaatselijk nieuws (alleen Daventry) Scheepsberichten.

9.40 Will Goldston: Some conjuring tricks for the Christmas Party.

9.55 Concert. Het Radio-Strijkorkest o. l. v. Victor Hely-Hutchinson, m. m. v. Dale Smith (bariton). Orkest: Overture in italienischen Stil, Schubert. Dale Smith en orkest: 1. a) Light o'Love. b) Early one morning, Anon-Herbert Ferrers. 2. The song of Momus to Mars, Boyce. Orkest: Acht Russische volksliederen, Liadov. Chant religieux-Chant de Noël. Complainte-Chant comique-J'ai dansé avec le moucheron. Légende des oiseaux-Berceuse-Ronde-choeur dansé. Dale Smith: 1. O Leave your Sheep, Hazlehurst. 2. a) A Babe is born (melodie uit Warwickshire). b) The Cherry Tree. c) Now thrice welcome Christmas, arr. Fred. Adlington. Orkest: A Carol Symphony, Hely-Hutchinson. Prelude: „O come, all ye faithful”, Scherzo: „God rest you merry, gentlemen”, Romance: „Lullaby, Lullaby”, „The First Nowell”; Finale: „Here we come a-wassailing”.

11.05 Dansmuziek door de Café de Paris Blue Lyres Band van het Café de Paris.
11.20—12.20 Jack Harris Grosvenor House Band, uit Grosvenor House, Park Lane.

Woensdag 25 December.

10.35 Tijdsein van Greenwich.
10.48—11.50 Dienst in York Minster. Uitzending uit Leeds.
12.20 Balladen concert. April Pendarvis (alt), Hardy Williamson (tenor).
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20—2.20 Concert. Topliss Green (bariton), het Victor Olof-Sextet.
3.20 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six.
4.05 Licht klassiek concert. Medewerkenden: Lily Zaehner (mezzo-sopraan), het Dorian Trio; Kathleen Washbourne (viool), Pauline Taylor (cello), Enid Lewis (piano). Trio: Trio in Bes, Op. 11, Beethoven. Allegro con brio-Adagio-Allegretto. Lily Zaehner: 1. „Lascia ch'io piango” uit „Rinaldo”, Händel. 2. Per la gloria, Buononcini. 3. Canzonetta, Salvator Rosa. 4. Arietta, Pergolesi. Trio: Trio in Bes, Op. 99, Schubert. Andante moderato-Andante un poco mosso-allegro; Rondo-Allegro vivace. Lily Zaehner: Zigeunerlieder, Brahms. Trio: Dantasy, Ireland.
5.35 Kinderuurtje.
6.10 Verjaardagen.
6.20 Rede van den Aartsbisschop van York. Uitzonden uit Bishopsthorpe.
6.40 Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest.
7.05 De grondslagen der muziek. Muziek van Mendelssohn, gespeeld door Reginald Paul (piano).
7.20 Intermezzo.
7.50 „Take your choice”.
9.20 Weerbericht, nieuwsberichten en plaatselijk nieuws (alleen Daventry) Scheepsberichten.
9.40 Oproep ten bate van het Engelsch „Radio voor Blinden” Fonds. (Georganiseerd door het Nationale Blinden Instituut) door Rt. Hon. Winston S. Churchill M.P.
9.55 „Cox and Box” Muzikale klucht door F. C. Burnand en Arthur Sullivan. Medewerkenden: Darrell Fancourt, Sydney Granville, Charles Goulding, het Radio-Orkest o. l. v. Victor Hely-Hutchinson.
10.20 Optreden van Bransby Williams als „Scrooge” uit „A Christmas Carol” van Dickens.
10.40 Dansmuziek door de Café de Paris Blue Lyres Band uit het Café de Paris.
11.20—12.20 Jack Hylton en zijn orkest van het Kit Cat Restaurant.

Donderdag 26 December.

10.35 Morgenwijding.
10.50 Tijdsein van Greenwich en weerbericht.
11.05 „Parents and Children”. XVII. Rt. Hon. Mrs. St. Aubyn: „Children's Parties”.
11.20 (alleen Daventry) Gramofoonmuziek.
11.20—11.50 (alleen Londen) Proefuitz. Televisie volgens het systeem van Baird.
12.20 Concert. Sylvia Parisotti (sopraan), Miriam Anglin (cello), Ethel Bauer (piano). Sylvia Parisotti: 1. Quand la nuit n'est pas étoilée, Hahn. 2. Mon coeur se recommande à vous, Orlando de Lassus. 3. Les Yeux, René Rabey.
Miriam Anglin: 1. An old Italian Love Song, Sammartini-Squire. 2. Arlequin, Popper. 3. Si mes vers avaient des ailes, Hahn. Ethel Bauer: Prelude en Fuga Op. 35 in E-moll, Mendelssohn.
Sylvia Parisotti: 1. A Love Letter, Herbert Hughes. 2. Over the land is April, Quilter. 3. My sweet sweeting, Keel. 4. Ring out, wild bells, E. L. Bainton. Miriam Anglin: 1. Nachtstück, Schumann-Howell. 2. Allegro Appassionato, Saint-Saëns. 3. Orientale, César Cui. Ethel Bauer: a) Intermezzo No. 1. b) Intermezzo No. 2. c) Ballade No. 3, Op. 118, Brahms.
1.20—2.20 Orgelconcert door Reginald Foort. Uitzonden vanuit de Regent Cinema te Bourne-mouth.
3.20 Vesper vanuit de Westminster Abbey.
4.05 Mrs. W. A. Holman: Christmas in Australia.

4.20 Concert. Herbert Thorpe (tenor), Foster Richardson (bas), het Frank Walker Octet.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Muzikaal Intermezzo.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.
7.00 Muzikaal Intermezzo.
7.05 De grondslagen der muziek. Muziek van Mendelssohn, gespeeld door Reginald Paul (piano).
7.20 Miss V. Sackville West: New Novels.
7.35 Muzikaal Intermezzo.
7.50 „Cinderella”. Een spook-pantomine, geschreven en gecomponeerd door Ernest Longstaffe. Het Pantomine-Koor en -orkest o. l. v. Ernest Longstaffe.
9.20 Weerbericht, nieuwsberichten en plaatselijk nieuws (alleen Daventry) Scheepsber.
9.40 Miniature Biographies-VI. Mr. J. D. Woodruff: Father Christmas.
10.00 Militaire marschen, gespeeld door het Radio-Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. De marschen zijn bewerkt en worden aangekondigd door Walter Wood.
10.35 A. J. Alan: „1745”.
10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en zijn B.B.C.-Dansorkest. Elsie en Doris Waters (voordrachten).

Vrijdag 27 December.

10.35 Morgenwijding.
10.50 Tijdsein van Greenwich, weerbericht.
11.05 Recepten en wenken voor de huishouding.
11.20 (alleen Daventry) Gramofoonmuziek.
11.20—11.50 (alleen Londen) Proefuitz. Televisie volgens het systeem van Baird.
12.20 Sonaten-concert. Medewerkenden: Peggy Radmall (viool), Peggy Grummitt (piano). 1. Sonate in B-moll, Bach. Adagio-Allegro-Andante-Allegro. 2. Sonate in A, Mozart. Allegro molto-Andante-Presto.
12.50 Orgelconcert door Leonard H. Warner, uitgezonden vanuit de St. Botolphkerk, Bishopsgate. Bach-programma. Prelude en Fuga in F-moll. Zeven korte koraal-preludes voor Kerstmis en Nieuwjaar: 1. From high Heaven I come. 2. Good Christian Men, rejoice. 3. Let all together praise our God. 4. Jesu, priceless treasure. 5. Christ we praise in duty bound. 6. Past is the Old Year. 7. In Thee is bliss. Andante (uit de vierde sonate). Fuga in Es (St. Anne).
1.20—2.20 Gramofoonmuziek.
3.20 Balladen-concert. Violet Jackson (sopraan), Booth Unwin (bariton), Jessie Cormack (piano).
4.20 Lichte muziek door Moschetto en zijn orkest uit het May Fair Hotel.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Mrs. Herbert Richardson: A Londoner's Winter two hundred years ago.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
6.50 Muzikaal Intermezzo.
7.05 De grondslagen der muziek. Muziek van Mendelssohn, gespeeld door Reginald Paul (piano).
7.20 Mr. H. Macmillan: Film Criticism.
7.35 Muzikaal Intermezzo.
7.45 Voordracht.
8.05 Concert. Isolde Menges (viool), The London String Players (strijkorkest). Strijkorkest: Concerto grosso No. VIII (geschreven voor Kerstnacht), Corelli.
8.18 Isolde Menges en strijkorkest: Concert in E, Bach.
8.40 Strijkorkest: 1. Twee Dansen voor harp en strijkorkest, Debussy. 2. Serenade in C (Op. 48), Tsjaikowski.
9.20 Weerbericht, nieuwsberichten en plaatselijk nieuws (alleen Daventry) Scheepsber.
9.40, Mr. Willson Disher: „Astley's”—The circus Dickens knew.
9.55 Operettmuziek. Medewerkenden: Olive Groves (sopraan), George Pizzey (bariton), het Radio-Orkest o. l. v. John Ansell.

10.50 Jack Hylton en zijn orkest uit Brixton Astoria.
11.20 Verrassing.
11.35—12.20 Dansmuziek door The Piccadilly Players, The Piccadilly Grill Band o. l. v. Jerry Hoey, uit het Piccadilly Hotel.

Zaterdag 28 December.

10.35 Morgenwijding.
10.50 Tijdsein van Greenwich, weerbericht.
11.05—11.20 Miss Ethel R. Hambridge: Dress-making-How to fit.
1.20—2.20 Concert door Moschetto en zijn orkest uit het May Fair Hotel.
3.50 Concert. Tom Kinniburgh (bas), The Central Band of H. M. Royal Air Force, o. l. v. Luit-Vliegenier Amers. Orkest: 1. Marsch-potp. „Martinal Moments”, Winter. 2. Memories of Melodies we love („Looking backward”), Finck.
4.00 Tom Kinniburgh: 1. Sombre Woods, Lully, arr. A. L. 2. I triumph, I triumph, Carissimil
4.20 Orkest: Suite uit „The Miracle”, Humperdinck.
4.35 Tom Kinniburgh: 1. When I think on the happy days, Forster. 2. a) Green grow the Rashes O! b) The Hundred Pipers (Traditionals).
4.45 Orkest: 1. Salonstuk „First Heart Throbs”, Eilenberg. 2. „Grand Patriotic Fantasia”, Festival of Empire, J. Mackenzie-Rogan.
5.05 Orkestconcert o. l. v. Charles Williams. Uitzonden vanuit het Davis Theater, Croydon.
5.35 Kinderuurtje.
6.20 Muzikaal Intermezzo.
6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.
7.00 Muzikaal Intermezzo.
7.05 De grondslagen der muziek. Muziek van Mendelssohn gespeeld door Reginald Paul (piano).
7.20 Mr. Basil Maine: „Next Week's Broadcast Music”.
7.35 The week's work in the garden. Berichten door de Royal Horticultural Society.
7.50 „Rupert of Hentzau” van Anthony Hope. Voor de radio bewerkt door Holt Marvell.
9.20 Weerbericht, nieuwsberichten en plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepstijdingen en marktberichten.
9.40 Mr. Gerald Barry: The week in Londen.
9.55 Vaudeville. Clay Keyes (the ace of clubs), het Albert Sandler Trio, Jack Payne en zijn B. B. C.-Dansorkest en een variété-nummer van het Palladium te Londen.
11.05—12.20 Dansmuziek door Ambrose's Band van het May Fair Hotel.

DAVENTRY 479 M. (626 k. P.) (EXPERIMENTEEL STATION)

Zondag 22 December.

4.05 Voorlezing.
4.35—6.05 Kamermuziek door het Weener Strijkkwartet: Rudolf Kolisch (viool), Felix Kuhner (viool), Eugen Lehner (viola), Benar Heifetz (cello), m. m. v. Robert Maitland (zang).
8.20 Kerkdienst o. l. v. Rev. Benson Perkins. Uitzonden vanuit The Central Hall te Birmingham.
9.05 Liefdadigheidsoproep, ten bate van gewonde soldaten, door Lord Leigh.
9.10 Weerbericht en nieuwsbladen.
9.20 Albert Sandler en het Orkest uit het Park Lane Hotel, m. m. v. Thelma Tuson (sopraan), Albert Sandler (viool-soli).
10.50 Epilog. „The Light Eternal” (Het Eeuwige Licht).

Maandag 23 December.

3.20 Concert door het orkest uit de Grange Super-Cinema te Birmingham, o. l. v. Haydn Heard.

4.20 Balladen-concert. Charles Hill (tenor), Cyril Cope (cello), Dorothy Whitcomb (alt).
 4.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Concert door het Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell. Solisten: Wilfred Ridgway (piano), Albert Hodgkinson (tenor). Orkest: Marsch „Spirit of Pageantry”, Fletcher.
 8.20 Operetmuziek. Medewerkenden: Alfred Butler (bariton), Pattison's Salon-Orkest o. l. v. Norris Stanley. Uitzending vanuit het Café-Rest., Corporation Street, Birmingham.
 9.20 Concert door het Politie-Muziekkorps van Birmingham o. l. v. Richard Wassell. Ben Lawes (humorist).
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Dansmuziek door Teddy Brown en zijn orkest uit Ciro's Club.
 11.20—11.35 Jack Hylton's Ambassador Club Band o. l. v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.

Dinsdag 24 December.

3.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.
 4.20 Concert door het Versterkte Birmingham Studio Orkest o. l. v. Frank Cantell. Linda Seymour (alt), Olga Thomas (piano).
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.
 7.20 Concert door Pattison's Salon Orkest o. l. v. Norris Stanley. Uitzonden vanuit het Café-Rest., Corporation Street, Birmingham.
 8.20 Napolitaansch uurtje. Het Versterkte Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. Foster Richardson (bas), Herbert Thorpe (tenor).
 9.20 „Le Cabaret au Lapin qui Saute. „Medewerkenden: Jack Beeching (the Radio-Rascal), Ernest Jones (banjo), John Rorke (liedjes), het d'Alton Instrumentaal Kwartet, Mason en Armes (liedjes aan de piano), Molly Hall, Jack Venables (gesyncop. pianomuziek), Philip Brown's Revellers Dance Band. Menu is klaargemaakt door John Watt.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Dansmuziek door het Café de Paris Blue Lyres Band, uit het Café de Paris.
 11.20—11.35 Jack Harris' Grosvenor House Band uit Grosvenor House, Park Lane.

Woensdag 25 December.

3.20 Concert door The Metropolitan Works Band o. l. v. Perrin, m. m. v. George Guy (bas), Ronald Gourley (Muziek en humor).
 4.50 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.20 Preek door den Aartsbisschop van York, uitgezonden vanuit Bishopsthorpe.
 6.35 Piano-recital door Margaret Ablethorpe.
 6.50 Concert door het Birmingham Studio-Orkest o. l. v. Joseph Lewis. Parry Jones (tenor), Henry Bentley (cello).
 8.20 Concert door het Versterkte Birmingham Studio Orkest o. l. v. Joseph Lewis. Parry Jones (tenor).
 9.20 „Cinderella”, een spook-pantomime. Tekst en muziek van Ernest Longstaffe. Het Pantomime-Koor en -Orkest o. l. v. Ernest Longstaffe.
 10.50 Weerbericht en nieuwsberichten.
 11.05 Dansmuziek door The Café de Paris Blue Lyres Band uit Café de Paris.
 11.20—12.20 Jack Hylton en zijn Band uit het Kit Cat Restaurant.

Donderdag 26 December.

3.20 Dansmuziek door Jack Padbury's Cosmo Club Six.

4.20 Balladen-concert. Denham Charles (bariton), David Branson (piano), Elsie Small (sopraan).
 4.50 Orgelconcert door Reginald New, m. m. v. Stanley Dobson-Hopper (bariton). Uitzonden vanuit de Beaufort Cinema te Birmingham.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.10 Verjaardagen.
 6.20 Intermezzo.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.55 Sportberichten.
 7.00 Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.
 7.20 „Messias” van Händel. Uitzonden vanuit de Town Hall te Birmingham. The Birmingham Festival Choral Society, Stiles-Allen (sopraan), Daisy Neal (alt), Charles Hedges (tenor), Keith Falkner (bariton), het Stedelijk Orkest van Birmingham o. l. v. Adrian Boulton.
 8.50—9.05 ca. Orgelconcert door Fred Dunnill. Uitzonden vanuit de Kathedraal te Birmingham.
 10.05 Voortzetting orgelconcert.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Sportberichten.
 10.40—11.35 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-Dansorkest.

Vrijdag 27 December.

3.20 Symphonie-concert vanuit The Pavilion te Bournemouth. Het Stedelijk Symphonie Orkest van Bournemouth o. l. v. Sir Dan Godfrey. Frank Mannheimer, piano.
 4.50 Dansmuziek door Billie Francis en zijn Orkest. Uitzonden vanuit de West End Dance Hall te Birmingham.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Concert door het Birmingham Studio-Orkest o. l. v. Frank Cantell. Winifred Morris, alt. Margery Rainbow, viool.
 8.50 „Rupert of Hentzau” van Anthony Hope. Voor de radio bewerkt door Holt Marvell.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Dansmuziek door Alan Green en zijn orkest en Art Gregory en zijn St. Louis Band, uit The Roal Opera House Dances, Covent Garden, Londen.
 10.20—11.35 Dansmuziek door The Piccadilly Players o. l. v. Sid Bright en de Piccadilly Grill Band o. l. v. Jerry Hoey, uit het Piccadilly Hotel.

Zaterdag 28 December.

3.50 Concert door The Duds Concert Party.
 4.50 The dansant door Billie Francis en zijn orkest vanuit The West End Dance Hall, m.m.v. Sara Sarony.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht, nieuws- en sportberichten.
 7.00 Sportberichten.
 7.05 Concert door het Orkest uit Grange Supre Cinema te Birmingham o. l. v. Haydn Heard, m. m. v. Rosina Verne, alt.
 8.20 Concert door het J. H. Squire Celeste Octet, m. m. v. Helena Cecile.
 9.20 Symphonie-concert door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest o. l. v. Joseph Lewis, m. m. v. L. Shepherd Munn, piano.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Sportberichten.
 10.40—11.35 Voortzetting concert.

KOPENHAGEN, 281 M.
 (1067 k. P.)
en KALUNDBORG, 1153 M.
 (260 k. P.)

Zondag 22 December.

9.20 Kerkdienst in de Elias-kerk.

10.50 Weerberichten.
 11.05 Persberichten.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—12.20 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble.
 1.20 Kerkdienst in de Garnisonkerk.
 2.50—4.50 Concert. Medewerkenden: Het Radio-Trio: Otto Fessel (viool), Rudolf Dietzmann (cello), Folmer Jensen (piano); Hertha Björvig (concertzangeres).
 4.50—5.20 Kinderuurtje.
 5.40—6.10 Voordracht.
 6.10 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.36 Sportberichten.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.
 7.20—8.10 Concert door het Radio-Harmonie Orkest o.l.v. Launy Gröndahl.
 8.10—8.55 „I Drejers Klub d. 23. Juni 1800”. Cultuur-historisch tafreeel van Knud Bokkenheuser.
 8.55—9.15 Werken van W. A. Mozart.
 9.15—10.15 Voortzetting van het Orkestconcert.
 10.15—11.50 Dansmuziek door het orkest uit het „Palace” Hotel o.l.v. Teddy Petersen.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Maandag 23 December.

6.50—7.00 Gymnastiek.
 10.20 Weerbericht.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het Strijkorkest uit Rest. „Wivel” o. l. v. K. Ingemann Palmhøj.
 1.55—2.55 „Da Bent Aage spillede Julemanden”. Kinder-Kersthoornspel met zang in 4 bedrijven, van Tante Et en Oom To.
 2.55 Voor de huisvrouw.
 3.00—5.00 Concert door Mogens Hansen's Instrumentaal Ensemble, m.m.v. Daniel Prior (voordracht).
 5.00 Beursberichten en koersen.
 5.10—5.40 Voorlezing.
 5.40—6.10 Voordracht.
 6.10 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 6.50—7.20 Voordracht.
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.
 7.20—8.20 Kerstgedichten en -muziek. Zang en declamatie.
 8.20—8.35 „Familien Hansen” van Jens Locher.
 8.35—9.20 Concert door het Radio-Symphonie-Orkest o. l. v. Emil Reesen. Daarna: Persberichten.
 9.35—10.35 Koorconcert. Het Russische Alexander Newsky Kerkkoor o. l. v. Cantor Ivan Schumoff.

Dinsdag 24 December.

6.50—7.00 Gymnastiek.
 10.20 Weerbericht.
 11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 11.20—1.20 Concert door het Strijk-ensemble uit het „Palace-Hotel”, o. l. v. Leonard Gyldmark.
 3.50—4.40 Uitzending vanuit de Domkerk te Kopenhagen. Liturgische Kerstavond-Godsdiensstofening.
 5.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.
 5.20—5.40 Kerstliederen te zingen door Harriet Vendelhaven. Aan den vleugel: Folmer Jensen.
 6.10 Weerbericht.
 6.20 Persberichten.
 6.35 Tijdsein.
 7.20 Uurslag van het Raadhuis.
 7.20—8.20 Kerstconcert. Medewerkenden: Frantz Klaebel (harmonium), Lilly Ericson

Kwartet: Lilly Ericson (sopraan), Ellen Benedicte Knudsen (alt), Poul Knudsen (tenor), Sigurd Lestrup (bas).

Woensdag 25 December.

8.20—8.50 Kerstpsalmen gespeeld door blaasensemble.

9.20 Kerkdienst in de Frederikskerk.

10.50 Weerbericht.

11.05 Persberichten.

1.20 Kerkdienst in de Domkerk.

3.20—3.50 Uitzending vanuit de Frederiksborg Slotkerk. Concert op het historische orgel in de Frederiksborg Slotkerk te Hillerød. Aan het orgel: Jens Laumann.

3.50—4.20 Voordracht.

4.20 Werken van oude meesters. Medewerkenden: Het koor „Dansk Mensural-Cantori” o. l. v. Julius Foss; een strijk-ensemble.

5.40—6.10 Voordracht.

6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.50—7.20 Voordracht.

7.20—7.40 Klassieke Italiaansche muziek, uitgevoerd door het Radio-Strijkorkest o. l. v. Emil Reesen.

7.40—9.05 „Det gamle spil om enhver” van Hugo von Hofmannsthal. Vertaling van Johs. Jørgensen.

9.05—9.25 Werken van Adolf Brønson en Thomas Kingo, uitgevoerd door het Vilhelm Michelsen-Kwartet.

9.25—10.05 Oude dansen, gespeeld door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen.

Donderdag 26 December.

9.20 Kerkdienst in de Domkerk te Odense.

10.50 Weerbericht.

11.05 Persberichten.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20—12.20 Concert.

2.00—4.00 Concert door Louis Preil's Instrumentaal Ensemble m. m. v. Svend Cathala en Victor Wulff (zang). Aan den vleugel: Folmer Jensen.

4.00—4.15 Klokkenspel van de Kerk van den H. Verlosser, door P. S. Rung-Keller.

4.20 Kerkdienst in de Elias-kerk.

5.40—6.10 Voordracht.

6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.50—7.20 Voordracht.

7.20 Uurslag van het Raadhuis.

7.20 Inleiding tot de Oprt. „Hotel Stadt Lemberg”.

7.35—10.20 Uitzending vanuit het „Casino”: Opvoering van „Hotel Stadt Lemberg”. Operette in 3 bedrijven en een epiloog van Ernst Neubach naar den roman van L. Biro. Muziek van Jean Gilbert. Dirigent: C. Biering-Petersen, m. m. v. het Russische Balalaika-Orkest van Sergeï Tschufarin. Na het 2e bedrijf: 15 min. pauze. Na afloop: Persberichten.

10.35—12.20 Dansmuziek door het orkest uit het „Industri-Restaurant” o. l. v. Aage Juhl-Thomsen.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

Vrijdag 27 December.

6.50—7.00 Gymnastiek.

10.20 Weerbericht.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20—1.20 Concert door het Strijk-ensemble uit het „Palace-Hotel” o. l. v. Leonard Gyldmark.

1.50—3.50 Concert door Otto Fessel's Instrumentaal Ensemble, m. m. v. Vilhelm Möller (declamatie).

3.50—4.20 Kinderuurtje.

4.20—5.20 Uitzending vanuit het verenigingslokaal van het Park-theater: Kerstfeest van de Kopenhaagsche Radio-Club. Medewerkenden:

Arne F. Borré (inleiding; op harmonium), Augusta Gerald (concertzangeres), Paul Rohde (conférencier). Gezamenlijk zingen door de aanwezigen.

5.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

5.20 Beursberichten en koersen.

5.40—6.10 Voordracht.

6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.36—7.05 Voordracht.

7.05—7.50 Declamatie van fragmenten uit het komisch heldendicht „Peder Paars”, door Holger Gabrielsen (van het Kon. Theater).

7.50—1.20 Radio-Bal. 7.50—8.50 Ouderwetse dansmuziek gespeeld door het Radio-Orkest o. l. v. Emil Reesen.

9.05—10.35 Moderne dansmuziek door Louis Preil's Radio-Dansorkest. Viktor Fischer (piano).

10.35—12.05 Dansmuziek door het orkest van het „Palace-Hotel” o. l. v. Teddy Petersen.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

12.05—1.20 Dansmuziek door het orkest uit Rest. „Nimb” o. l. v. Jens Warny.

Zaterdag 28 December.

6.50—7.00 Gymnastiek.

10.20 Weerbericht.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

11.20—11.50 Gramfoonmuziek.

2.20—2.50 Kinderuurtje.

2.50—4.50 Concert door het Radio-Orkest o. l. v. Launy Gröndahl m. m. v. Eliza Herlöv (piano).

5.00 Beursberichten en koersen.

5.10—5.40 Voordracht.

5.40—6.10 Duitse voordracht door Alfr. Dietrich. Onderwerp: Deutsches Handwerk.

6.10 Weerbericht.

6.20 Persberichten.

6.35 Tijdsein.

6.36—7.05 Voordracht.

7.05—7.50 Voordracht uit de „Pickwick-Club” van Charles Dickens door Svend Aggerholm.

7.50—10.20 Uitzending vanuit de Ridderzaal van Cabaret Lorry, afgewisseld door moderne muziek v. Louis Preil's Instrumentaal Ensemble.

10.20—11.35 Dansmuziek door het orkest uit het „Industri-Restaurant” o. l. v. Aage Juhl-Thomsen.

11.20 Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

RADIO-PARIJS, 1725 M.

(174 k. P.)

Zondag 22 December.

8.20 Nieuwsberichten.

8.50 Les in Lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre

12.20 Religieuze causerie door den Eerw. Père Pade.

1.05 Nieuwsberichten.

1.20 Gramfoonmuziek. In de pauze: Bilboquet als telefonist.

2.20 Gramfoonmuziek.

3.20 Uitzending van het concert, te geven in de Salle Gaveau door l'Assoc. des Auditeurs de la Radiodiffusion Française.

5.20 Gramfoonmuziek. In de loop van het concert: Persberichten.

6.20 Landbouwwberichten en wedrenuitslagen.

7.20 Nieuwsberichten.

7.35 Causerie door den Heer Francis de Croiset, georganiseerd door de Revue des Deux Mondes.

7.50 Circus Radio-Paris.

8.20 Concert door het Radio-Orkest o. l. v.

Maurice André, m. m. v. Mlle Hélène Baudry en den Heer Marjal.

8.50 Sportberichten. La chronique des sept: Titayna.

9.35 Persberichten, tijdsein.

10.20 Concert door het Revelation Jazz Orkest.

11.20 Dansmuziek.

Maandag 23 December.

7.05 Les in lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.

7.50 Herhaling van de les.

8.20 Nieuwsberichten.

11.05 Nieuwsberichten en koersen.

12.50 Gramfoonmuziek.

1.20 Koersen en nieuwsberichten.

1.25 Voortzetting gramfoonmuziek.

2.20 Koersen.

3.50 Koersen.

4.05 Gramfoonmuziek.

5.15 Nieuwsberichten en koersen.

6.20 Landbouwwberichten en wedrenuitslagen.

6.50 Koersen.

7.25 Causerie door den Heer René Doumic, georganiseerd door de Revue des Deux Mondes.

7.50 Boekhoudles voor beginners.

8.05 Koersen en berichten.

8.20 Concert en tooneel.

8.50 Koersen, sportberichten. La chronique des sept: Paul Reboux.

9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.

Dinsdag 24 December.

6.05 Les in lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.

7.50 Herhaling van de les.

8.20 Nieuwsberichten.

11.05 Berichten en koersen.

12.50 Gramfoonmuziek.

1.20 Koersen en persberichten.

1.25 Voortzetting gramfoonmuziek.

2.20 Koersen.

3.50 Koersen.

4.05 Concert door het Radio-Orkest en sloi.

5.15 Nieuwsberichten en koersen.

6.20 Landbouwwberichten en wedrenuitslagen.

6.50 Koersen.

7.25 Literaire lezing door René Lalou.

7.40 Gramfoonmuziek.

7.50 Engelsch voor beginners.

8.05 Koersen en nieuwsberichten.

8.20 L'Heure Novelfex. Concert.

8.50 Koersen, sportberichten. La chronique des sept: Christophe.

9.35 Persberichten en tijdsein.

Woensdag 25 December.

8.20 Persberichten.

8.50 Les in lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.

12.50 Gramfoonmuziek.

4.05 Concert door het Radio-Orkest en soli.

6.20 Landbouwwberichten en wedrenuitslagen.

7.20 Nieuwsberichten.

7.35 Gramfoonmuziek.

7.50 Poppenkast Radio-Paris. „Le Noël de Gringalet” van A. Crozière. Gespeeld door Bilboquet, Brinchetaye, Hélène Carl. In de pauze: Les jacasseries de Polichinelle.

8.20 Concert georganiseerd door Radiotechnique.

8.50 Sportberichten. La chronique des sept: Grosclaude.

9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.

9.50 Gramfoonmuziek.

Donderdag 26 December.

7.05 Les in lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.

7.50 Herhaling van de les.

8.20 Persberichten.

11.05 Koersen en berichten.

12.20 Protestantsche causerie door den predikant Freddy Durrlemann.

12.50 Gramfoonmuziek.

1.20 Koersen en nieuwsberichten.

1.25 Voortzetting gramfoonmuziek.

2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Gramofoonmuziek.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Koersen.
7.25 Causerie.
7.40 Gramofoonmuziek.
7.50 Boekhoudles voor beginners.
8.05 Koersen en nieuwsberichten.
8.20 Concert georganiseerd door Art & Pensee, m. m. v. Het Instrumentaal Kwintet van de Garde Républicaine.
8.50 Koersen en sportberichten; La chronique des sept.
9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.

Vrijdag 27 December.

7.05 Les in lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.
7.50 Herhaling van de les.
8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en nieuwsberichten.
12.20 Israelitische causerie.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en persberichten.
1.25 Voortzetting gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
3.50 Slotkoersen.
4.05 Concert door het Radio-Orkest en soli.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Koersen.
7.25 Causerie.
7.40 Gramofoonmuziek.
7.50 Engelsch voor gevorderden.
8.05 Koersen en nieuwsberichten.
8.20 Causerie, muzikaal geïllustreerd met gramfofoon-opnamen. Spreker: de Heer Jorre. Onderwerp: Gounod.
8.50 Koersen, sport- en nieuwsberichten: La chronique des sept; Curonski.
9.05 Concert Orkest o.l.v. Henri Defosse.
9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.

Zaterdag 28 December.

7.05 Les in lichaamsontwikkeling o. l. v. Dr. Diffre.
7.50 Herhaling van de les.
8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Kinderuurtje.
4.35 Dansmuziek.
5.15 Persberichten.
6.20 Landbouwberichten.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Koersen.
7.25 Gramofoonmuziek.
7.45 Causerie door Mme Malaterre-Sellier.
7.50 Engelsch voor beginner.
8.05 Koersen en nieuwsberichten.
8.20 Tuinbouwpraatje door Georges Truffaut.
8.35 Concert, m. m. v. den humoristischen teekenaar Moriss.
8.50 Sportberichten. La chronique des sept: La Comtesse R'guidi.
9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.
9.50 Gramofoonmuziek.

TOULOUSE, 381 M.

(788 k. P.)

Zondag 22 December.

1.20—1.50 Concert.
1.50 Berichten.
2.20 Preek door predikant Lengereau.
6.20—8.20 Kolster-Brandes concert.
7.35 Nieuwsber.
8.20—8.35 Nieuwsberichten.
8.35—8.50 Dansmuziek.

8.50—9.20 Concert.
9.20—10.35 Concert: Orkest en soli.
10.35 Nieuwsber.
10.50 Beelduitzending.

Maandag 23 December.

1.20—1.50 Concert aangeboden door de Radio-Club van Astarac. Instrumentale soli.
1.50 Nieuwsber.
1.50—2.05 Koersen, weerbericht en nieuwsberichten.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Voordracht.
6.45 Beelduitzending.
6.55—7.10 Dansmuziek.
7.05—7.20 Koersen en wedrenuitslagen.
7.20—7.35 Concert. Russische liederen.
7.35 Nieuwsber.
7.35—7.50 Berichten.
7.50—8.20 Dansmuziek.
8.20—8.35 Koersen.
8.35—9.05 Concert door symphonie-orkest.
9.05—10.05 Concert, aangeboden door „La Radiotechnique”.
10.35 Nieuwsber.
10.50 Beelduitzending.

Dinsdag 24 December.

1.20—1.50 Gramofoonmuziek.
1.50 Berichten.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Voordracht.
6.45 Beelduitzending.
6.55—7.10 Beelduitzending.
7.10—7.20 Koersen en wedrenuitslagen.
7.20—7.35 Concert.
7.35 Nieuwsber.
7.35—7.50 Nieuwsber.
7.50—8.20 Dansmuziek.
8.20—8.35 Koersen.
8.35—9.20 Orkestconcert.
9.20—10.35 Concert aangeboden door „Philips-Radio”. Operazang.
10.35 Nieuwsber.
10.50—2.20 Concert. Zang, viool en cello en tot slot: Dansmuziek.

Woensdag 25 December.

1.20—1.50 Concert, aangeboden door de Radio-Club der Pyreneeën.
1.50 Nieuwsberichten.
1.50—2.05 Koersen, weerbericht en nieuwsberichten.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Voordracht.
6.45 Beelduitzending.
6.55—7.10 Dansmuziek.
7.10—7.20 Koersen en wedrenuitslagen.
7.20—7.35 Harmonica-muziek.
7.35 Nieuwsber.
7.35—7.50 Nieuwsber.
7.50—8.20 Dansmuziek.
8.20—8.35 Beursber. en koersen.
8.35—9.20 Concert door Weensch orkest.
9.20—10.35 Concert aangeboden door de „Galeries Barbès”. Orkestconcert en zang.
10.35 Nieuwsber.
10.50 Beelduitzending.

Donderdag 26 December.

1.20—1.50 Concert. Instrumentale soli.
1.50 Mededeelingen door de „Midi Socialiste”.
1.50—2.05 Koersen, weerbericht en nieuwsber.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Voordracht.
6.45 Beelduitzending.
6.55—7.10 Dansmuziek.
7.10—7.20 Beursberichten en wedrenuitslagen.
7.20—7.35 Declamatie.
7.35 Berichten.
7.35—7.50 Berichten.
7.50—8.20 Dansmuziek.
8.20—8.35 Beursberichten en koersen.
8.35—10.35 Concert. Opera-fragmenten.
10.35 Nieuwsber.
10.50 Beelduitzending.

Vrijdag 27 December.

1.20—1.50 Vocaal concert.
1.50 Berichten.
1.50—2.05 Koersen, weerbericht en nieuwsber.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Voordracht.
6.45 Beelduitzending.
6.55—7.10 Dansmuziek.
7.10—7.20 Beursber. en wedrenuitslagen.
7.20—7.35 Concert. Gezongen tango's.
7.35 Berichten.
7.35—7.50 Berichten.
7.50—8.20 Dansmuziek.
8.20—8.35 Beursber. en koersen.
8.35—9.20 Zang en declamatie.
9.20—10.35 Orkestconcert.
10.35 Nieuwsber.

Zaterdag 28 December.

1.20—2.00 Concert. Instrumentale soli.
1.50 Nieuwsber. van de „Midi Socialiste”.
1.50—2.05 Koersen, weerbericht en nieuwsberichten.
6.20—6.35 Dansmuziek.
6.35—6.45 Voordracht.
6.45 Beelduitzending.
6.55—7.10 Dansmuziek.
7.10—7.20 Beursberichten en wedrenuitslagen.
7.20—7.35 Voortzetting dansmuziek.
7.35 Berichten.
7.35—7.50 Berichten.
7.50—8.20 Dansmuziek.
8.20—8.35 Beursber. en koersen.
8.35—9.20 Concert. Operettermuziek.
10.35 Nieuwsber.
10.50 Beelduitzending.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 22 December.

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
7.30—7.50 Dr. Ludwig Bach: Cursus in zelfverdediging.
7.50—8.15 Alfred Dormanns: Esperanto.
8.20—9.20 Morgenwijding. Leonardo da Vinci. Medewerkenden: Dr. Hans Hartmann, toespraak. Paul Apel, voorlezing. Het Werag-Strijkkwartet, Rhein, Ringnald, Schwarz en Grote.
10.20—10.50 Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.
10.55—11.20 Fransche Geest. Dr. K. H. Ruppel: Geist und Gesellschaft in Frankreich.
11.20—11.45 Voor den landbouwer. Oberland-wirtschaftsrat Dr. Meyer: Die Entwicklung und Erfolge der rheinischen Kaltblutzucht nach dem Kriege.
11.45—12.15 Dr. Martin Rockenbach: Die Zeit in Buch.
12.20—1.50 Concert van Eysoldt.
1.50—2.10 Mededeelingen door de Belangen-gemeenschap van West-Duitsche Radio-vereeningen: Radio-literatuur.
2.10—2.30 Schaakcauserie door Dr. A. van Nüss.
2.30—2.50 Boekenuurtje voor de jeugd.
2.55—3.25 Verwaltungsdirektor Molitor: Vaardigheidsproeven voor stenografen (60, 80, 100 en 120 lettergrepen).
3.30—3.50 Dr. Willy Blumenthal: Die Kunst, Feste zu feiern.
3.50—5.20 Concert. Medewerkenden: Burchard Kaiser, bas. Brunhilde Schneider, cembalo. Het Rohlf's-Zoll Kwartet.
5.20—5.45 Prof. Dr. Hermann Unger: Musikalische Arbeitsgemeinschaft.
5.45—6.10 Otto Graf: Hochzeit in Tetuan.
6.10—6.45 Voor de arbeiders. Dr. Hans Stein: Persberichten uit Amerika en Rusland.
6.50—7.20 Karl Schäfer, Jr.: Dansles voor beginners. (II.)

7.20 Sportberichten.

7.35 „Der gläserne Berg“. Een Duitsch Sprookjesspel van Josefa Elstner—Oertel. Muziek van Walter Braunfels. Muzikale leiding: Kühn. Koorleider: Zimmermann. Regie: Kandner. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek o. l. v. Eysoldt. In den loop van den nacht: Bericht over het Volksentscheid.

Maandag 23 December.

6.05—6.20 Lichaamsoefeningen.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—10.30 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsberichten).
11.30 Gramofoonmuziek.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50 Concert door het Werag-Orkest m. m. v. Dodja Feldin, cello. Leiding: Buschkötter.
1.50 Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.
3.20—3.45 Voor de vrouw. Reg. Rat. Luise Diel: Weltfreundschaft unter Kindern. Daarna: Zakelijke berichten.
4.05—4.50 Voor de jeugd.
4.50—5.50 Kamerstuk door het Blazers-Ensemble der Werag, bestaande uit de Heeren: Fritzsche, fluit; Hirnet, hobo; Greike, klarinet; Fxärber, hoorn; Scheidt, fagot; soliste: Klara Speyer-Kaufmann, sopraan. Begeleiding Grape.
5.50—6.10 Boekbespreking. Dr. Hans Hartmann: Zur Wesenerkenntnis des Protestantismus. Daarna: Nieuwsberichten, weerbericht en sportberichten.
6.35—7.00 Spaansche les.
7.00—7.20 Ouderuurtje. Frau Reichsrat Schumacher—Kehl: Die Zeitung auf dem Familientisch.
7.20 Het Duitsche Volkslied. Leiding: Prof. Edmund Josef Müller. Medewerkenden: Het Werag-Kamerkoor o. l. v. Zimmermann, Mattheus, alt. Aramesco, tenor. Holwe, bariton. Kehl, fluit. Schwelb, viool. Arenz, cello. Crape, piano.
8.20 „Marienkind“. Legende-spiel van Manfred Hausmann. Muziek van Hermann Erden. Muzikale leiding: Zimmermann. Regie: Ullmann. Daarna: Nieuws- en sportberichten en reclame. Vervolgens tot 10.20: Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.
10.20—11.20 Meister der Jazz. (Dansmuziek op gramofoonplaten).

Dinsdag 24 December.

6.05—6.20 Lichaamsoefeningen.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—10.35 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsberichten).
11.30 Gramofoonmuziek.
12.25—1.50 Concert o. l. v. Eysoldt.
1.50 Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje.
2.50—5.20 Kerst-Programma. Medewerkenden: Het Werag-Orkest, Rudolf Rieth, declamtie. Els Vordemberge, sprookjes. Martha Walter, sprookjes.
4.20—5.20 Eerste opvoering van „Christkind's Erdenreise“. Sprookjes-Opera van Franz Peter Kürten. Muziek van Gustav Kneip.
5.20—5.50 Uitzending vanuit de Grootte Messehalle te Köln-Deutz. Orgelconcert door Prof. Hans Bachem. Improvisaties op Kerstliederen.
5.50—6.05 (over alle Duitsche zendstations): Gelui der Deutschen Glocke am Rhein.
6.10—6.30 Das Soester Gloria, voor mannen, knapen- en bazuinkoor, vanaf den toren der Petrus-kerk te Soest.
6.35—8.20 Pauze voor het uitdeelen van Kerstgeschenken.
8.20—9.50 Kerstmuziek. Medewerkenden: Leden van het Sted. Orkest van Düsseldorf, het Dames-ferzet van Prof. Andreas Moers, Friedrich Carl Hempel (harmonium). Daarna: Laatste nieuws- en sportberichten.

Woensdag 25 December.

5.20 Uitzending van de Kerst-vroegmis vanuit de Hauptkerke te Barmen-U. Preek door Pfarrer Burckhardt. Medewerkenden: de Gemeente, Koor der Hauptkerke en Kinderkoor o. l. v. E. Reinhard; Bazuinkoor der C. V. j. M. „Paulus“; Mevr. Elisabeth Arnold-Botz (alt); Musikdirektor Arnold (orgel).
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
8.20—8.25 Klokgelui van de St. Gereon-kerk.
8.25—9.20 Katholieke morgenwijding. Spreker: Pater Ludwig Esch S. J. Medewerkenden: Kamer- en Kinderkoor en leden van het Werag-Orkest. Leiding: Zimmermann. Solisten: Lore Schröter (sopraan); Guermanova (alt), Aramesco (tenor), Strienz (bas), Hilgers (orgel), Wessel (harp).
10.20—10.45 Viktor Meyer-Eckhardt leest uit eigen werk.
10.50—11.10 Dr. Heinz Hünigerland: Die Entstehung der Weihnachtsfeier.
11.20—11.45 Lorenz Pauper: Der cherubinsche Wandersmann.
11.55—12.20 Dr. Josef Herzog: Von Puppen an Drähten, auf Stöcken und Händen.
12.20—1.50 Concert door het Werag-Orkest. Leiding: Buschkötter. Solist: Reinhard Fritzsche (fluit).
2.00—2.30 Voor de vrouw. Eichbauer: Praktische Friedensarbeit der jungen Generation.
2.35—3.20 Pfarrer Kulp: Das volkstümliche Weihnachtslied (1). Soliste: Margarethe Haude (alt).
3.20—3.50 Gustav Halm: Das entwendete Bild.
3.50—4.50 Concert. Her-uitzending van Leipzig.
4.50—5.50 Doktor Dolittle's Abenteuer. Die Reise nach Afrika (1). Naar „Dr. Dolittle und seine Tiere“ van Hugh Lofting, als hoornspel bewerkt door Hermann Kasack en E. L. Schiffer. Regie: Kandner.
5.50—6.20 Voor de arbeiders. Alfred Erich Sistic: Eingang zum Alltag.
6.20—7.20 Lieder en koorsang, m. m. v. Maria Trunk (sopraan) en Prof. Richard Trunk (begeleiding). Leiding: Zimmermann.
7.20 Kerstconcert door het Werag-Orkest o. l. v. Kühn. Solist: Hilgers (orgel). Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Donderdag 26 December.

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
8.20—8.25 Klokgelui van de Trinitäts-kerk te Keulen.
8.25—9.20 Evangelische morgenwijding.
10.30—11.00 Alfons Paquet: Sinfonie vom Wasser.
11.05—11.30 Voor de arbeiders. Erik Reger: Zwanzig Kilomotor Schornsteine.
11.35—12.00 Dr. Dr. Gerhard Venzmer. Durch das Rote Meer nach Ceylon.
12.00—12.20 Der junge Mensch. Josef Joos, M. d. R.: Jugend und Staat.
12.20—1.50 Concert door de kapel Mario Isoglio.
2.05—2.30 W. Debus: Im Flugzeug über dem Heiligen Lande.
2.35—3.20 Pfarrer Kulp: Das volkstümliche Weihnachtslied (2). Soliste: Margarethe Haude (alt).
3.20—3.45 Peter Kintgen: Wie de al Waldorfs Chressdaag fiere dat (Vertelling in Keulsch dialect).
3.50—5.20 „Das Spiel von der Christi Geburt“ van Karl Roettger. Muziek van Karl Wiener. Regie: Castelle. Muzikale leiding: Franzen.
5.30—6.05 Fritz Worm: „Liebste Mutter...“
6.10—6.35 Prof. Dr. Bastian Schmid: Ueber die Entwicklung des Seelenlebens junger Tiere.
6.40—7.10 Kleine Kostbarkeiten der Weltliteratur. Intendant Ernst Hardt: Der Statthalter von Judäa (Anatole France).
7.20—9.35 Concert. Her-uitzending van Frankfurt. Daarna: Nieuws- en sportberichten.
9.50—11.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

Vrijdag 27 December.

6.05—6.20 Lichaamsoefeningen.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—10.35 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsber.).
11.30 Gramofoonmuziek.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50 Concert door het Werag-Orkest o. l. v. Kühn. Solist: Richard Macha (xylofoon).
1.50 Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.
3.20—4.00 Was will ich werden? 1. Gertrud Grabert: Frauenberufe im Handwerk, Hauswirtschaft und Fürsorge. 2. Reg. Rat Dr. Stets: Berufe für Abiturienten ohne Hochschulstudium, mittlere Beamte, Reichswehr, Polizei.
4.05—4.50 Jeugdurtje.
4.50—5.50 Concert door Rona Valdez (sopraan) en Kenneth Walton (piano). Werken van moderne Engelsche componisten.
5.50—6.10 Dr. Allmers: Baugenossenschaften und Bauhandwerk.
6.10—6.20 Nieuwsberichten.
6.20—6.35 Zakelijke berichten, weerbericht en sportberichten.
6.35—7.00 Engelsche les.
7.00—7.20 Das neue Weltbild. Metaphysische Weltbilder. Dr. Peter Wust: Probleme der heutigen Metaphysik.
7.20—9.50 Uitzending vanuit de Opera te Keulen: „Angelina“. Komische Opera in 2' bedrijven, van G. Rossini. Tekst van Jakob Ferretti. In de pauze te ca. 8.50: Rudolf Kirschke vertelt Rossini-anecdotes. Daarna: Laatste berichten en sportnieuws. Reclame. Daarna tot 11.20: Concert vanuit Café Corso te Dortmund door de kapel Mario Isoglio.

Zaterdag 28 December.

6.05—6.20 Lichaamsoefeningen.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—10.45 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsber.).
11.30 Gramofoonmuziek.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen nieuwsberichten.
12.25—1.50 Concert. Karl Delseit (piano), Toni Fassbender (viool), August Schreiber (cello).
1.50 Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Zakelijke berichten.
3.05—3.25 De grondslagen der Radio-techniek. Tel. Insp. Wurbs: Wie werde ich Rundfunkteilnehmer.
3.25—3.50 Dr. Rolf Voigt: Hand- und Menschenkunde.
3.50—4.15 Syndikus Dr. Kempken: Die Börsenlage im Jahre 1929.
4.25—4.50 Engelsche les.
4.50—5.50 Orkest concert. H. Munk-Liedjes bij de luit, W. Jellinghaus, cither. A. Weber, gitaar. H. Schulte, Schoszgeige.
5.50—6.10 Dr. Candiff: Der politische Aufbau des britischen Weltreichs.
6.10—6.20 Berichten.
6.35—7.00 Insp. Hosp: Zehn Jahre Reichssteuerverwaltung.
7.00—7.20 Dr. G. Woker: Frauen gegen den Gaskrieg.
7.20 Vroolijke avond. Kapel Mario Isoglio, met medew. van Otto Reutter, Heinrich Prash, Walter Simlinger, Hermann Munk. Daarna: nieuws- en sportber. Vervolgens mededeelingen uit de zakenwereld. Daarna tot 12.20 Dansmuziek o. l. v. Eysoldt.

ZEESEN, 1635 M. (183,5 k. P.)**Zondag 22 December.**

- 6.20 Gymnastiek o. l. v. Arthur Holz.
 7.20 Voor den landbouwer. Mededeelingen en practische wenken.
 8.15 Klokkenspel van de Garnisons-kerk te Potsdam.
 8.20 Morgenwijding. Daarna: Klokgelui van den Dom te Berlijn.
 9.20 Weerbericht.
 10.50 Orgelconcert door Walter Drwenski. Uitgezonden vanuit de Bach-zaal.
 11.20 Middagconcert door Barnabas von Géczy met het Esplanade-Orkest.
 1.20 Jeugdurtje. Volkssprookjes. Voor den microfoon: Lisa Tetzner.
 1.50 Aankomst van het Kerstmannetje per vliegtuig op het vliegveld Tempelhof.
 2.05 Concert door de kapel Ilya Livschakoff.
 3.50 Kinderliedjes, gezongen door Agnes Schulz-Lichterfeld (alt). Aan den vleugel: Max Nahrath.
 4.10 Ernst Bringolf: „Weihnachten vor 15 Jahren”.
 4.30 Uit het Central-Hotel: Concert door de kapel Arkadi Flato.
 9.50 ca. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna tot 1.20: Dansmuziek door het Ben Berlin-Orkest en bekendmaking der resultaten van het Volksentscheid.

Maandag 23 December.

- 3.50 Concert door de kapel Jaro Michalok.
 8.50 ca. Liederen-voordracht door Cornelis Bronsgeest (bariton). Aan den vleugel: Bruno Seidler-Winkler. Daarna: Kantilene. Vervolgens: Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.
 9.50 Danses o. l. v. Walter Carlos. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door de kapel Otto Kermbach.

Dinsdag 24 December.

- 9.20 n.m. Muziek vanaf den toren, door de Kosleck scher Bläserbund E. V. Leiding: Obermusikmeister i. R. Albert Gleue.
 10.50 Kerst-koorzang door het Radio-Koor van Berlijn o. l. v. Maximilian Albrecht. Aan het orgel: Ben Geysel.

Woensdag 25 December.

- 6.20 Gymnastiek o. l. v. Arthur Holz.
 8.15 Klokkenspel van de Garnisonskerk te Potsdam.
 8.20 Morgenwijding. Daarna: Klokgelui van den Dom te Berlijn.
 10.20 Gramfoon-platen concert.
 11.20 Middagconcert. Gespeeld door de kapel Gebrüder Steiner.
 1.20 Brieven van beroemde Duitschers aan hun moeder. Spreker: Max Bing.
 1.50 Concert door Blaas-Orkest. Leiding: Carl Woitschach.
 3.05 Renée Stobrawa vertelt sprookjes. Muzikaal geïllustreerd met gramfoonplaten.
 3.50 Her-uitzending van Leipzig. Concert door het Radio-Orkest van Leipzig o. l. v. Wilhelm Rettich.
 4.50 Concert door het Paul Godwin-Kwintet.
 5.45 Prof. Wilhelm Doegen: „Stimmen Gros-ser Männer der Gegenwart”.
 6.15 Inhoudsopgave en rolverdeling van de navolgende Opera.
 6.20 Vanuit de Staatsopera Unter den Linden: „Aïda”. Opera in 4 bedrijven van Antonio Chis-lanzoni. Duitsche vertaling van Julius Schanz. Muziek van Giuseppe Verdi. In de pauze: Tijd-sein, weerbericht, nieuws- en sportberichten. Na afloop der Opera-uitzending: Uit Leipzig: Concert door het Radio-Orkest van Leipzig o. l. v. Alfred Szendrei.

11.10 Vanuit de Sportarena in de Jahrhundert-halle te Breslau: Um Mitternacht beim 25-Stunden-Rennen.

11.35—12.20 Vanuit Hotel Esplanade: Dans-muziek door de kapel Barnabas von Géczy.

Donderdag 26 December.

- 6.20 Gymnastiek o. l. v. Arthur Holz.
 8.15 Klokkenspel van de Garnisonskerk te Potsdam.
 8.20 Morgenwijding. Daarna: Klokgelui van den Dom te Berlijn.
 10.20 Gramfoonmuziek. Opnamen van Enrico Caruso en Benjamins.
 11.20 Concert door Marek Weber en zijn orkest.
 1.20 Kinderuurtje. „Die längste Nacht”. Voor den microfoon: Dr. Wolf Zucker.
 1.50 Piano-recital door Else C. Kraus.
 2.20 Van de wielerbaan Mariendorf. Wed-strijden om den „Grooten Kerstprij”. Voor den microfoon: Alfred Braun en Hoofdredacteur Georg Lüdecke.
 2.50 Gramfoonplaten-concert voor kinderen.
 3.20 Ludwig Hardt: Matthias Claudius.
 3.50 Her-uitzending van Breslau: Het Radio-Orkest o. l. v. Franz Marszalek, m. m. v. Richard Schicke (fluit), Curt Becker (cello), Erwin Polewski (piano), Rainer Grund (klarinet), Bruno Janz (viool), Carl Langnor (xylofoon), Carl Rau (saxofoon), Erwin Popiewski en Samuel Kaufmann (jazz op 2 vleugels).
 5.55 Friedrich Hussong: Politisches Theater.
 6.25 Reportage. „Hinter den Kulissen eines grossen Wanderzirkus”. Voor den microfoon: Paul Eipper en Ernst W. Freissler.
 6.50 Programma van de Actueele Afdeling. ca. 9.30 Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten.
 9.45 Vanuit de Sportarena in de Jahrhundert-halle te Breslau: De 25 uur-Wielerwedstrijden. Verslag der eindresultaten. Spreker: Dr. Fritz Wenzel. Daarna tot 11.50: Dansmuziek door het Fred Bird-Dansorkest.
 11.50 Nachtmuziek, door Max Roth en zijn Wintergarten-Orkest.

Vrijdag 27 December.

6.50 n.m. Waarover men spreekt. Spreker en onderwerp worden voor den microfoon bekend gemaakt.

Zaterdag 28 December.

ca. 9.20 n.m. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten. Daarna tot 11.50: Dansmu-ziek door de kapel Marek Weber.

MOTALA 1348 M.**(222,5 k. P.)****Zondag 22 December.**

- 10.20 Kerkdienst in de Gustaf Vasa-kerk.
 12.05 Weerbericht.
 3.05 Concert. Gösta Björk (viool), Karen Brandstrup (sopraan), Ingrid Lang-Fagerström (harp).
 3.50 Declamatie door Albin Lindahl.
 4.20 Kinderuurtje.
 5.18 Klokkenspel van het Stadhuis te Stock-holm.
 6.35 Voordracht.
 7.35 Militair concert uit Göteborg.
 9.00—10.20 Gramfoonmuziek.

Maandag 23 December.

- 4.20 Gramfoonmuziek.
 5.20 Kinderuurtje.
 5.50 Zang door Russisch Koor.
 6.50 Voordracht door Dr. Orvar Nybelin.
 7.20 Liedjes bij de luit door Gunnar Bohman.

7.35 Concert vanuit de Gustaf Vasa-Kerk. Otto Olssen.

9.00—10.20 Her-uitzending van Göteborg. Populair programma.

Dinsdag 24 December.

- 4.20 Kerstgebed vanuit de Gustaf Vasakerk.
 5.20 Kinderuurtje.
 6.05 „Dans om den Kerstboom”.
 6.50 Populair concert.
 7.30 Concert.
 8.50 Weerbericht.
 9.00 Ouderwetsche dansmuziek.

Woensdag 25 December.

- 6.50—7.50 Kerstmis vanuit de Högalidskerk.
 10.20 Kerkdienst vanuit de Haga-kerk te Göteborg.
 12.05 Weerbericht.
 1.20 Concert door Strijkorkest m. m. v. Kir-sten Flagstad (zang). Uitzending uit Göteborg.
 3.20 Militaire muziek.
 4.20 Kinderuurtje.
 5.18 Klokkenspel van het Stadhuis te Stock-holm.
 5.20 Avond-kerkdienst uit de Clara-Kerk.
 6.35 Hoorspel. Regie: Per Lindberg.
 7.35 Programma, speciaal voor in het buiten-land verblijvende Zweden.
 8.50 Weerbericht.
 9.00 Voortzetting van het concert.

Donderdag 26 December.

- 10.20 Kerkdienst uit Sundsvall.
 12.05 Weerbericht.
 1.20 Symphonieconcert door de Concertver-een. Stockholm o. l. v. Max Fiedler.
 3.05 Gramfoonmuziek.
 4.05 Kinderuurtje.
 4.50 Declamatie door Tollie Zellman, uit wer-ken van Hjalmar Bergman.
 5.20 Avond-dienst vanuit de Jacobskerk.
 6.35 „Värmlänningarna”. Zweedsch zangspel van F. A. Dahlgren.
 9.00 Piano-recital door W. Witkowski.
 9.20—11.20 Oude en moderne dansmuziek.

Vrijdag 27 December.

- 4.20 Gramfoonmuziek.
 5.20 Kinderuurtje.
 5.50 Harmonicamuziek uit Göteborg.
 6.20 Mit Graf Zeppelin um die Welt. Voor-dracht in de Deutsche taal door Dr. E. A. Ost.
 6.40 Voordracht.
 7.10 Orkestconcert.
 8.05 Literaire kroniek.
 9.00 Bridegales.
 9.20—9.50 Concert voor viool en piano met strijkkwartet, Ernest Chausson. Medewerkenden: Giovanni Turicchia, Walter Meyer-Radon, Ernst Törnqvist, John Hylblom, Sven Blomqvist en Carl Christiansen.

Zaterdag 28 December.

- 4.20 Gramfoonmuziek.
 5.20 Kinderuurtje.
 5.50 Cabaret.
 6.50 Declamatie door Ragnar Wildstedt.
 7.05—1.20 Kerstbal. Oude en moderne dans-muziek.

terugkoppelspoel wel goed aangebracht? Wisselt u die eens om.

Maastricht.

Th. D. — Parallel op de roosterspoel staat alleen de variabele condensator. De vaste cond. staat tusschen onderzijde spoel en gloei-draadzijde van variablen condensator. De terugkoppelspoel is eenerzijds met de plaat der detectorlamp verbonden, anderzijds met den terugkoppelcondensator.

Amsterdam.

H. J. M. V. — De aanbrenging der neg. r.s.p. in uw schema voor de 1ste (hoogfrequent)-lamp gaat toevallig zóó door de bijzondere schakeling in het Philipsplaatstroom-apparaat, maar is in het algemeen ongewenscht. — In de R.-E.-Populair kan men geen gewonen l.fr. transformator toepassen. — Elke h.fr. smoorspoel is bruikbaar; goede kwaliteit is voor beide van veel belang. — Of u met 2 Edison Bell-variometers de juiste meetbereiken zult halen, durven wij niet zeker zeggen. Het is inderdaad mogelijk, dat u nog een klein vast condensatorje parallel schakelbaar moet gebruiken. We kunnen dit evenwel

niet allemaal gaan probeeren. We gaven het idee aan voor hen die er zelf mee willen experimenteren. C₁, C₂ en C₃ moet u dezelfde waarde geven als de overeenkomstige condensatoren in ons schema. — Neg. r.s.p. ongeveer 6 Volt is voor de geschikte lampen steeds goed gebleken. — C₄ kan een GR neotrodyne zijn van 15 μ F. en kan vast ingesteld worden. — De weerstanden R₁, R₂ enz. kunnen beter wél aangebracht worden. De ont koppeling is dan zekerder en de juiste regelbaarheid der spanningen is ook van belang. Welke precies de goede schermrooster-spanningen zijn, hangt mede van andere instellingen af. De hoogfreq. lamp kan met plaatsaansluiting naar binnen in het scherm steken en detectorlamp naar buiten. — Het samen koppelen van V₁ en V₂ zal wel op eenige bezwaren stuiten.

Den Haag.

K. G. L. D. — Zie de mededeelingen van den Bond van Radiohandelaren over de examens, voorkomende in dit nummer.

Spijkensisse.

J. T. R. — 1e. Neen, a is het beste.
2e. Ja.

3e. Zijn nagenoeg gelijk.
4e. Er is eenig verschil in de hooge tonen.

A. A. — 1e. Neen dat is niet mogelijk.
2e. De twee spoelstellen loodrecht op elkaar te plaatsen is niet noodig daar het tweede spoelstel geheel is afgeschermd.

O. Y. Y. — 1e. en 2e. Waarschijnlijk is de afvlakking voldoende alleen met een paar electrolytische condensatoren.
3e. Neen dat gaat niet.

Den Helder.

H. J. B. v. S. — 1. Wij hebben geen enkele proef gedaan omtrent zelf wikkelen van spoelen voor het nieuwe toestel. De wikkelmethode is belangrijker dan de draaddikte, zoolang u tusschen 0.3 en 0.5 mm blijft. 2. Beide wikkelmethode worden wel toegepast. 3. Met gewone houtlijm, ofschoon wegens de gladde breuk het verband nooit innig wordt. 4. Met ont koppelen plaat- en roosterkringen wordt bedoeld het toepassen eener schakeling, waardoor wisselspanningen in den eenen kring niet meer via het plaatstroomapparaat terugwerken op den anderen kring. Zie hierover bijv. Corver's Draadloos Amateurstation.

ADVERTENTIËN

KLEINE ADVERTENTIES.

Prijs 1—5 regels f 2.50; elke regel meer 50 cent, bij vooruitbetaling.
Vraag en aanbod ruïdriek uitsluitend ten dienste van de amateurs, niet voor den handel.

Te koop: 1 Telefunken RE 604, 1 Philips TB 04/10, 1 Gecovalve LS 5 A, alle ongebruikt. Tegen elk aannemelijk bod, ook afzonderlijk. Brieven onder letters R.E. No. 27, bureau van dit blad.

Vertegenwoordigers gevraagd

voor een importhuis van radio toestellen.

Vereichte op de hoogte met het vak. Brieven onder S. G. 4 Bureau R.-E.

BEKWAAM RADIOMONTEUR

VOOR SPOEDIGE INDIENSTTREDDING GEVRAAGD
N.V. v/h G. FRIS Jr., Zaandam.

Beschaafd persoon, 34 jaar, zeer alg. ontwikkeld, met kennis der moderne talen en langjarige praktische radiotechnische ervaring, zoekt

LEVENSPPOSITIE

in de radiobranche, zoo mogelijk in het oosten des lands, eventl. ook Duitschland. Brieven onder letters R.E. 555, bur. Radio-Expres.

SPOELEENHEID S S 7

**Degelijke uitvoering
Gemakkelijke afstemming
Selectiviteit**

Zie beschrijving in Radio-Expres d.d. 1 November.

Fa. A. F. M. HAZELZET - ROTTERDAM
STEIGER No. 9 TELEFOON 53114

LUIDSPREKER
ONTVANGER
GRAMOFOON
VERSTERKER

SARCOS

SARCOS
LUIDSPREKER
MET 3 LAMPS
WISSELSTROOM
ONTVANGER
EN GRAMOFOON
AANSLUITING

TYPE L.O 31
FL.137

KUHM

BIJPASSENDE TELEFUNKEN LAMPEN f 38.50

VOORRADIG

Lissen 4-polig Ankersysteem

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofdstraat 40. — Telefoon 26587

AMSTERDAM (Z.)

Nieuwste FERRIX, ASTRA en REXER Producten.

De electrostatische **MANENS**
BLOKCONDENSATORmet de meest perfecte isolatie uit indisch
Mica is op 1200 Volt beproefd.In de praktijk is gebleken dat Mica het
beste Dielectricum heeft, mits de kwali-
teit, zuiverheid en bewerking volkomen zijn.Het zuiverste indische Mica, onder spe-
ciale behandeling verwerkt en zeer nauw-
keurig uitgezocht, geeft het Dielectricum
van den**MANENS (de Onveranderlijke).**

Imp.: ALFRED LUDERT, AMERSFOORT

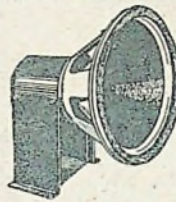
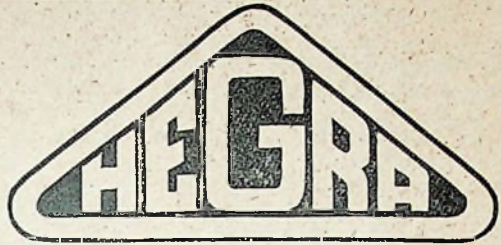
Dépôt: GRONINGEN, Zuiderbinnensingel 41, Tel. 4191

In AMSTERDAM: FILIPSON-RADIO, Corn. Schuyt-
straat 39, Tel. 20452.**SONORA** de vooraanstaande
RADIO

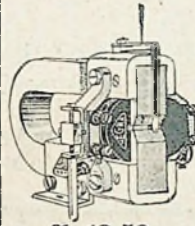
Bio Sonora

Gramfoonversterkers

Aanvragen voor alleenverteenwoordiging aan den fabrikant:

RADIO-TUKKER - GOUDAElectro-dynamische
Luidsprekers

fl. 50.—

4-pol.
Ankersystemen
zonder en met
Chassis voor
Inbouw

fl. 12.50



fl. 25.—

Droge
Koper-Oxyde
Gelijkrichters

fl. 20.—

Bij elken Radio-Handelaar verkrijgbaar.

CONNECTOR**CYLDON**CONDENSATOREN WORDEN GEBRUIKT
DOOR DE MARCONI MAATSCHAPPIJ.

Ingenieursbureau Connector

Bloemgracht 174 - AMSTERDAM (C.)

TELEFOON 34088-45410.

„SINUS” SIMPLEX TOESTELLEN.

„SINUS” { Afstemeenheden. Spoelen. Transformatoren.
Plaatstroom Comb., Plaatstroom apparaten.

OVERAL STIJGENDE BELANGSTELLING.

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK. Radio-Apparaten-Fabriek. Telefoon 345. ZEIST.

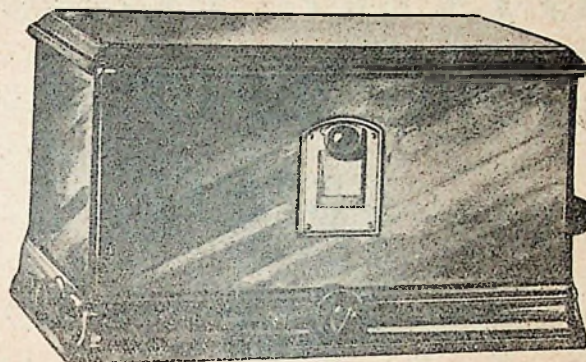
FILIALEN: DEN HAAG, Weimarstraat 53. Tel. 32036.
AMSTERDAM, P. C. Hoofdstraat 40. Tel. 26587.
ROTTERDAM, Essenburgsingel 8. Tel. 30787.



OPGERICHT IN 1880.

LORENZ VOLKENBOND

4-LAMPS WISSELSTROOMONTVANGER



INDERDAAD EEN BUITENGEWOON GOED TOESTEL

OPVALLEND GOEDE WEERGAVE
RUSTIGE ONTVANGST
GROOTE GEVOELIGHEID
EENVOUDIGE BEDIENING
BEDRIJFZEKER
SIERLIJKE UITVOERING.

*RADIO-FIRMA'S VRAAGT DE ZEER GUNSTIGE AGENTSCHAPS-
CONDITIES EN DEMONSTRATIE MET DIT UITERST GEPER-
FECTIONNEERDE LORENZ TOESTEL*

TEL. 35277

TELEGRAMADRES „CEB DEN HAAG”



DEN HAAG

LAAN VAN MEERDERVOORT 30

Bell Telephone Manufacturing Company

SAMENWERKEND MET DE

International Standard Electric Corporation

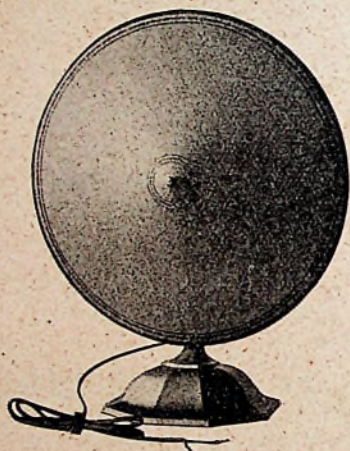
OCTROOIEN EN SYSTEMEN DER

Western Electric Company Inc. New York

SCHELDESTRAAT 160-162

'S-GRAVENHAGE

De **BICONE**-luidspreker was de
BAANBREKER der conusluidsprekers en is
nog steeds de **BESTE**



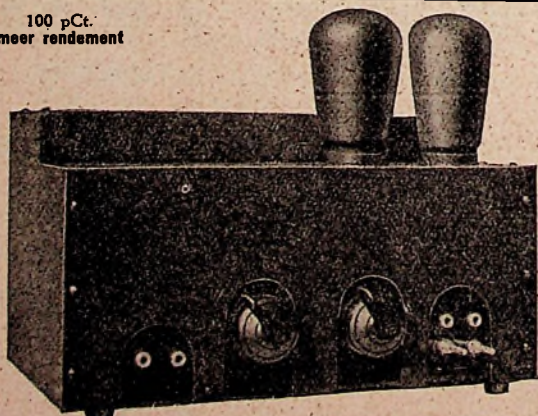
TYPE 2004

BICONE No. 2004 met
46 cM. conus Fl. 70.—

BICONE No. 2007 met
61 cM. conus Fl. 100.—

Steeds het allerbeste.

100 pCt.
meer rendement



100 pCt.
meer rendement

KRACHTVERSTERKERS VOOR RADIO-CENTRALES

Onze krachtversterkers geven minstens 100 pCt. meer rendement dan welke andere ook

Nieuwe vinding Octroolen aangevraagd

Klank- en toonzaal aan de fabriek:

STORTENBEKERSTRAAT 177

DEN HAAG, — TELEFOON 90602

VAN DER HEEM & BLOEMSMA

100 pCt.
meer rendement

100 pCt.
meer rendement

HET BESTE RESULTAAT

MET

„TRANSFORMA“ PLAATSTROOMAPPARAAT.

PRIJS THANS SLECHTS
MET PHILIPSLAMP 373
DRIE JAAR GARANTIE

f 37.50

N.V. TRANSFORMER WORKS

Amsterdam

Telefoon 43640-46440

::: Filialen te GRONINGEN, DEVENTER en VENLO :::

BANDEN RADIO-EXPRES 1928.

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

LAAN VAN MEERDERVOORT 80, DEN HAAG.

WALDORP

TRANSFORMATOREN

WALDORP

SMOORSPOELEN

THANS WEER
UIT VOORRAAD
LEVERBAAR.

VERKOOPKANTOOR R. VAN ROMUNDE
WALDORPSTRAAT 264 — DEN HAAG.



VEEL DENKEN EN PROEFNEMINGEN

„... waren noodig, om den besten Transformator ter wereld te vervaardigen. Werkelijk „volmaakte toestellen kunnen alleen worden gebouwd met den

Weilo Transformator

Model 3 f 6.25
Model 10 f 8.75

„Vraagt ook onze bekende andere artikelen, zooals „ELKA DE LUXE inbouwspoele, „FRELAT condensatoren, enz. enz.“

DE ECHTE WEILOARTIKELLEN WORDEN ALLEEN GARANDÉERD MET HET MERK „FRELAT“

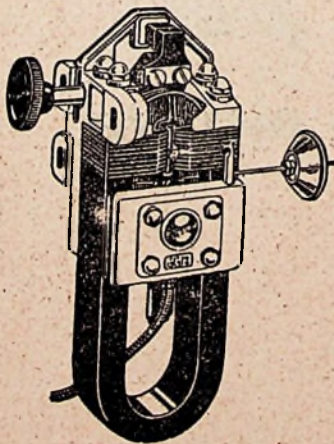
N.V. FRELAT

KEIZERSGR. 77. AMSTERDAM

HET NIEUWE

„BLAUPUNKT“ REUZENSYSTEEM 66R

STELT ALLE TOT NU TOE BESTAANDE SYSTEMEN IN DE SCHADUW



Het geluid is niet alleen wonderbaarlijk mooi, maar kan ook tot elke sterkte opgevoerd worden, zonder dat het systeem gaat klirren. Het kan dus direct aan krachtversterkers worden aangesloten. De luidsprekers voorzien van het

Blaupunkt Reuzen-Systeem 66R

en het hiervoor speciaal gebouwde Metaal Chassis met Conus, kunnen het met den besten electro-dynam. in ieder opzicht opnemen, terwijl ze het voordeel hebben veel goedkooper te zijn en geen veldvoeding te benoodigen.

Prijs van Reuzen-Systeem 66R f 19.—

Prijs van Chassis met Conus 37 c.M. f 10.—

THANS DIRECT UIT VOORRAAD LEVERBAAR.

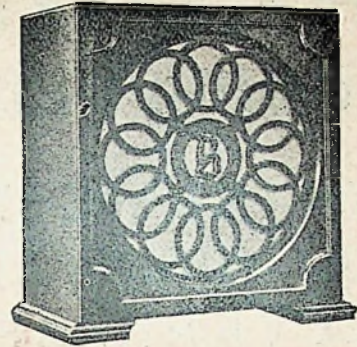
Levering uitsluitend door bemiddeling van den Handel.

Importeur: ALFRED LUDERT, Amersfoort

Depôt: GRONINGEN, ZUIDERBINNENSINGEL 41, TELEFOONNUMMER 4191
FILIPSON-RADIO, CORNELIS SCHUYTSTRAAT 39, AMSTERDAM, TEL. 20452



GEVONDEN!



De rest van het Orkest

- Brown V Unit met chassis f 27.50
- Brown V luidspreker f 45.—
- Brown V luidspreker type Cubist . . . f 65.—
- Brown Duplex V 10 luidspreker . . . f 75.—

Dit zijn de luidsprekers, die U niet bedriegen bij de weergave, doch het ontbrekende gedeelte van het orkest vinden, hetwelk tot nu toe heeft gezwegen.



Door de **nieuwe**

Brown

V Luidsprekers

ALLEENVERTEGENWOORDIGER:

T. B. HOOGHOUDT - SPUISTRAAT 34 - AMSTERDAM - TEL. 41166

WONDER SERIES



VOOR ACCU- EN WISSELSTROOM VOEDING

A 442 A 415 B 443

E 442 E 415 B 443

HET HOOGSTE GENOT

... kan radio U slechts dan bieden, indien de lampen serie in Uw toestel van éézelfde merk, van het onovertroffen fabrikaat Philips is. Eischt de complete PHILIPS „Miniwatt“ Wonderserie voor de ideale weergave.

Er is slechts één lamp, die een Philips „Miniwatt“ kan vervangen en wel ... een nieuwe Philips „Miniwatt“ lamp

Het Kerstgeschenk bij uitnemendheid

IS

Een Nijkerk's Bouwdoos

„PILODYNE-E”

bevattende alle benodigde onderdeelen voor het zelf samenstellen van een Ultra modern 3-lamps radio-toestel voor algehele wisselstroomvoeding met 1 knops afstemming en voorzien van aansluiting voor Pick Up.

- Prijs f 123.00 -

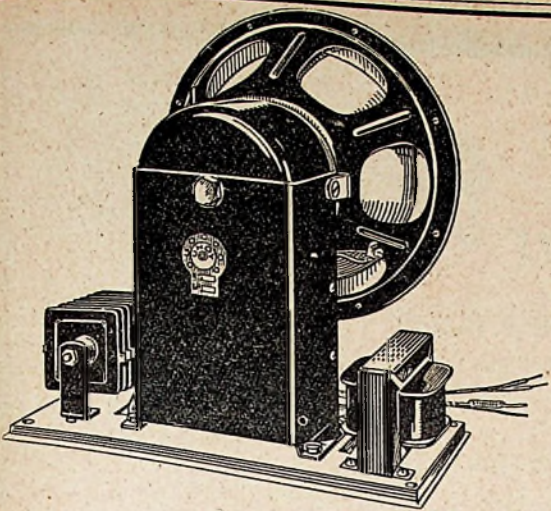
BIJ IEDEREN RADIOHANDELAAR VERKRIJGBAAR.

Indien niet voorradig, gelieve U zich rechtstreeks tot onze firma te wenden, onder opgave van den naam van Uwen handelaar.



N.V. NIJKERK'S RADIO

Warmoesstraat 94 - AMSTERDAM - Tel. 36883 - 36993



Prijs f 65.-

In uitvoering voor gelijkstroom f 46.- Lange Pannekoekstraat Nr. 24-26

Eerst

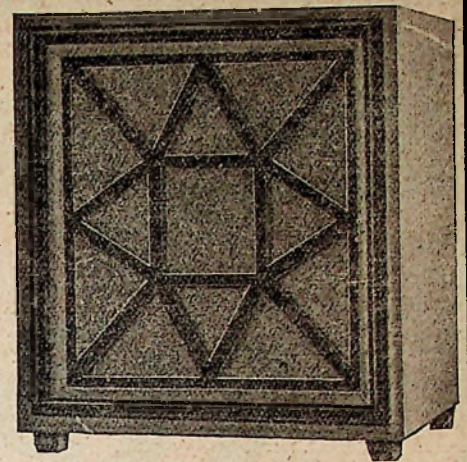
UNDY

wisselstroom-type hooren en zien alvorens U een electro-dynamischen koopt.

Het is de nieuwste schepping op dat gebied, gereed voor aansluiting aan het lichtnet.

Te bekomen bij:

**Gebr. VAN EMBDEN
ROTTERDAM**



Voor gelijkstroom f 64.-

Voor wisselstroom f 86.-

Let op de technische beschrijving in dit blad van den Undy Electro-Dynamischen



RADIO

geeft aan het Kerstfeest een verhoogde stemming, doordat deze het plechtige gelui der klokken en de prachtige kerkmuziek in Uw woning brengt.

TELEFUNKEN

verschafft U de daartoe benodigde installatie geheel compleet met luidspreker en antenne voor den prijs

VANAF f175.-

Uitsluitend verkrijgbaar b/d Telefunken-Service-Stations.



TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens & Halske A. G. — Huygenspark 38-39

DEN HAAG

Brochures worden op aanvraag gaarne vrijblijvend toegezonden



*4 Polig
Uitgebalanceerd
Anker systeem fl. 9.-*

HANDELAREN

**vraagt ons inlichtingen
omtrent onze bijzondere
leveringsvoorwaarden.**

Thans brengt **LISSEN** een 4 polig uitgebalanceerd ankersysteem, hetwelk volmaakte weergave brengt binnen het bereik van iederen toestel-bezitter. Om den zelfbouw nog te vergemakkelijken en 100% resultaat te kunnen garandeeren, ook voor den minst ervaren zelfbouwer, levert **LISSEN** bovendien een chassis en tevens een conus. De gevoeligheid en de juiste balanceering is met een eenvoudige stelschroef zeer gemakkelijk te regelen.

LISSEN 4 polig uitgebalanceerd anker-systeem fl. 9.-

Aluminium chassis fl. 5.75

Conus fl. 1.75

Geheel compleet anker-systeem met chassis en conus fl. 16.50

LISSEN AGENTSCHAP, Schiekade 155a, ROTTERDAM, Telefoon 43133

Het nieuwe „Radio-Expres” toestel

eischt **ZEER GOEDE** Onderdeelen. Vooral komt het aan op de kwaliteit der gebruikte **CONDENSATOREN**. Het zal dus de moeite waard zijn, hiervoor „**GENERAL RADIO**” te gebruiken!

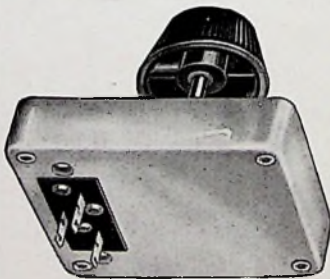
Wij leveren (zie toestel-beschrijving in **Nummer 48**!)

„GENERAL RADIO” Condensators No. 374—B. 125 mmfds	f 8.25
idem idem „ 247—K. 250 ”	- 6.—
idem idem „ 247—M. 250 ”	- 7.—
„ROYALTY” Weerstand, type „A”	- 3.75
„BOWYER LOWE” Afschermdozen	- 3.60
idem h. f. smoorspoelen	- 4.20
„LEWCOS” verwisselbare spoelen 35. 75. 60.	- 2.10
idem idem 100. 125. 150. 200. 250.	- 3.15

Alle onderdeelen onmiddellijk uit voorraad.

Radio Import A. A. Posthumus - Baarn.

De nieuwe Super-Tonatrol.



De **SUPER-TONATROL** is een tot 5 watt belastbare weerstand, vervaardigd volgens een volmaakt nieuw procedé, in deugdelijkheid en duurzaamheid alles overtreffende wat op dit gebied tot dusver werd vervaardigd, daarbij niet hoog in prijs.

Thans uit voorraad leverbaar:

No. 5: 100.000 ohm POTENTIOMETER. Prijs **f 6.—**

No. 6: 25.000 ohm POTENTIOMETER. „ **f 6.—**

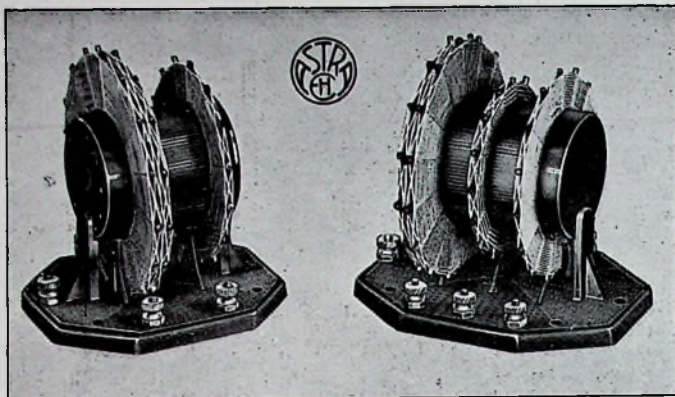
No. 7: Dubbele Potentiometer van 2×25.000 ohm (4 aansluitingen); speciaal bestemd voor de regeling van twee pick-ups **f 8.75**

Vraagt toelichtende brochures bij:

Radio Import A. A. Posthumus - Baarn

175 Varick St., New York, N.Y.

ELECTRAD
INC.



ASTRA

INBOUWSPOELEN

TYPE AA 3

(Systeem Afgetakte Basketspoelen, compleet op voet met aansluitklemmen.)

Met den speciaal voor dit doel geconstrueerden **ASTRA Kort-Lang-Schakelaar** vormen de **ASTRA Inbouwspoelen AA 3** een

IDEALE AFSTEMEENHEID

welke door **SELECTIVITEIT** en **GROOTE GELUIDSTERKTE** uitmunt.

Voor het gebruik van deze spoelstellen geven wij speciale bouwschema's uit, n.l.:

voor gelijkstroom type AA-3

voor wisselstroom „ AA-3-W

welke tegen vergoeding van 30 cents per stuk, te voldoen in postzegels, per giro (150380) of per postwissel, franco worden toegezonden.

Prijs van de Astra Inbouwspoelen AA 3 per stel f 9.00



N.V. Algemeene Radio Import Maatschappij
Nassau Ouwkerkstraat 3, Den Haag.

HEGRA Electro Dynamische Luidsprekers

NIEUWE MODELLEN.

Type A 1, met laagohmsche spreekstroomspoel

Type A 2, met hoogohmsche spreekstroomspoel, 110-120 of 4/6 V. magneetbetrachtiging.

Prijs f 50.00.

Type A 3, met metaalgeleijkrichter cel en transf., 125 of 220 V.

Prijs f 70.00.

Type A 5, Conus diameter 350 m./m.

betrachtiging 220 V. 180 m./amp. voor versterkers van 40-200 watt.

Prijs f 120.00.

IMPORTRICE:

N.V. TEVA-RADIO - AMSTERDAM

„PHILIPS”

Ontvangtoestellen

Plaatstroomapparaten

Gelijkrichters

Luidsprekers

Lampen

„GENERAL RADIO”

Onderdeelen

Firma W. BOOSMAN

Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine

Het transformator wonder!! DE „HYPERMU”!!!

Voor hen die werkelijkheid wenschen! Ziet de beoordeelingen van vooraanstaande technici in Binnen- en Buitenlandsche bladen!

Specialiteit **Kwaliteits** onderdeelen op Ontvang- zoowel als op Zend- gebied. Overal verkrijgbaar! Vraagt Uw handelaar de „AMROH BULLETIN”!

VOOR



Tel Interc. 19 en 23