

RADIO EXPRES

N^o 45

8 Nov.

==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

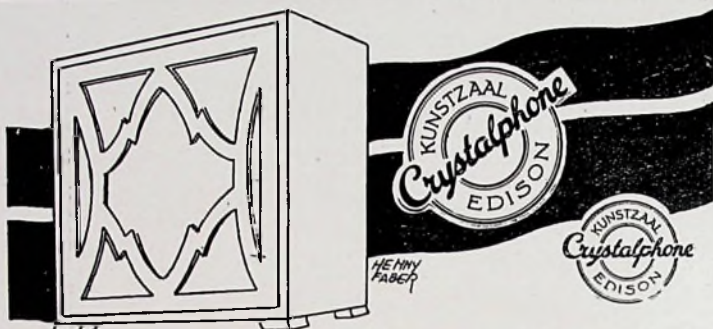
Onderdelen voor alle moderne schema's
uit voorraad leverbaar

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hoofdstraat 40 — Telefoon 26587

AMSTERDAM (Z.)

Lissen S. G. 3 ontvanger



**CRYSTALPHONE
LUIDSPREKER**

f. 39.50 VIER POLIG

H.W.K. DE BIEY & C^o, GRAVENHAGE

Fa. CH. VELTHUISEN

Oude Molstr. 15a-18 — **DEN HAAG** — Juffrouw Idastraat 5

Tel. 16227 en 16228 **A^o 1891** Giro 28376

De **UTILITY** fijnregel**KNOP** thans ook
leverbaar in **MAHONIE** uitvoering.

Vertraging 1 : 70.

Prijs. . . f 5.50.



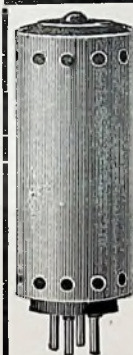
Origineel Glazite
montage draad in **6** kleuren
per 10 ft à f 0.40.

WIJ SPANNEN DEN KROON

in het a. s. tijdperk der metaalgeleijkrichters, met onze
IGRANIC Metaalgeleijkrichter met een vermogen van
250 Volt bij 60 mAmp.

PRINS SLECHTS f 25.—

Das ist noch nicht dagewesen.



LISSEN EN GROS **N. S. N. BICONE**

RADIO VAN PUFFELEN

DEN HAAG - Weteringkade 83 - Telef. 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 f 20.-



GOLIATH
N°1275 / 45



LUID-SPREKERS

Op aanvraag wordt complete prijstouwen van Luidspreekers, Toestellen en Hoofdteléfono's gratis toegezonden.

Nog altijd

vindt U bij ons de grootste sortering in het

**BETERE
RADIO-MATERIAAL.**

SNELLE LEVERING, OOK AAN DEN HANDEL

Fa. A. F. M. HAZELZET, Rotterdam

Steiger No. 9. Telefoon 53114.

REPARATIE VAN LUIDSPREKERS.

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.

CONTRIBUTIEBETALING N.V.V.R. 1930.

Tot 1 Dec. a.s. bestaat gelegenheid tot betaling der contributie ad f 8.— per giro No. 80856, per postwissel of wel op andere wijze. (Beleefd verzoek geen betalingen aan huis te doen.)

Na 1 December worden de kwitanties ter incasseering verzonden.

HET SECRETARIAAT.

HUIZEN IN AMERIKA GEHOORD?

De heer G. baron Tindal schrijft ons: Ik kom hierbij terug op een artikeltje in uw blad van 1 dezer, geteekend C. Spierdijk en getiteld: Huizen in Amerika gehoord.

De vragen, die de heer Spierdijk stelt, zijn zeer natuurlijk, ten minste als hij aanneemt, dat hetgeen Pastoor Perquin zeide, over grootere golven juist was.

Dit laatste nu moet ik ernstig in twijfel trekken; volgens een Reuter-telegram uit New-York n.l., dat in alle Nederlandsche bladen is opgenomen, had de uitzending plaats op de ultra korte golf. De Phohi-zender zond wel het programma van pastoor Perquin uit, zoodat inderdaad in Amerika het K.R.O.-programma werd gehoord, maar via den Phohi-zender en niet via Huizen.

Ik begrijp, dat de voorzitter van de K.R.O. zoo trotsch was, dat zijn programma's in Amerika werden ontvangen, dat hij zich zelf er tevens bij gesuggereerd heeft, dat het ook „zijn” zender was. Het waren echter de ethertrillingen van een

anderen zender, die zijn programma naar Amerika transporteerden.

DETECTIEVERBETERING DOOR CASCADESCHAKELING?

In het November no. van *QST* komt een artikel voor van J. M. Grigg, waarin deze een mogelijke verbetering der detectie bespreekt.

Waar in het algemeen de hulpmiddelen om wisselstroomen om te zetten in stroomstooten in één richting, werken volgens een kwadratische wet, vermindert de gevoeligheid sterk naar mate de inkomende spanningen kleiner zijn. Een 2 maal geringere signaalspanning geeft niet $\frac{1}{2}$ van het effect, doch slechts $\frac{1}{4}$.

Nu berekent de schrijver evenwel, dat als men herhaalde detectie toepast, de resultaten gunstiger worden. Twee gelijkrichtende lampen in cascade kunnen volgens die berekening méér effect geven dan een detector plus versterkerlamp.

Alleen moet men, om in de praktijk deze gunstige uitkomst bevestigt te vinden; en om plaatgelijkrichting en roostergelijkrichting toepassen, anders zijn de phasen ongunstig in dien zin, dat het reeds verkregen gelijkrichteffect van de eerste lamp zou worden vernietigd bij de tweede gelijkrichting. Dit hangt samen met het feit, dat plaatdetectie feitelijk de positieve toppen doorlaat, terwijl roosterdetectie juist de negatieve toppen doorlaat.

Voor detectie van radiosignalen wordt toepassing van meer dan twee detectoren in cascade niet raadzaam, omdat dan overbelasting en vervorming dreigt. De schrijver verzekert evenwel, dat hij bij

proeven in het omroepgebied resultaten heeft verkregen, die zijn theoretische verwachting geheel hebben bevestigd.

GROOTE SELECTIVITEIT MET PLAATDETECTIE.

Met belangstelling las ik in het laatste nummer van *R.-E.* over de nieuwe Splendor lamp voor plaatdetectie, te meer daar ik deze detectie al toepas sinds het verschijnen van de A415 en Philips transformator.

De voordeelen, die U opnoemt, zooals geen terugkoppeling, geneervrij zoeken van stations, krachtige versterking met 3 lampen, zuiverheid van geluid, heb ik met een A415 ook. Ik zou haast zeggen, dat er geen verbetering mogelijk was. Ik beschouw de komende Splendor dan ook als een ware wonderlamp. De selectiviteit is bij mij ook zeer groot, niettegenstaande de H.F. lamp toch maar een A409 is.

Mijn toestel is een inductief H.F. (Kooijmans), met lampen A409, A415, B403 zonder terugkoppeling. Het geluid is zeer groot van kwantiteit en met schermroosterlampen geweldig.

De opmerking van den Heer Kerckhoven in zijn artikel over rustige ontvangst is zeer juist n.l. dat plaatdetectie minder de luchtstoringen versterkt, en rustiger ontvangst geeft. Het is alleen al opvallend hoe weinig last men heeft van het bekende getoeter van telegrafie stations, of sloopstelegrafie. De bewering die men meestal hoort, dat plaatdetectie het geluid verzwakt, vind ik beslist onjuist, eerder is het tegendeel het geval, indien men ten minste geen extra blokcondensators er in gebruikt doch N.R.S.

geeft rechtstreeks via de roosterspoel naar batterij.

Bij mij verkrijg ik de beste resultaten met de A 415 met 6 volt roosterspanning en 30 volt plaatspanning. Het groote voordeel van plaatdetectie is nog de groote selectiviteit zoodat men voor de H.F. lamp niet gebonden is aan een schermroosterlamp.

Ik heb zelfs met een B 406 nog een heel goede selectiviteit!

G. D. HELLEWAARD.

Bloemendaal.

DE BEKRACHTIGING VAN DEN ELECTRO-DYN. LUIDSPREKER TEVENS ALS GLOEISTROOMBONNEN.

(Verbetering.)

In het artikel in ons vorig nummer van den heer G. van Rhijn staat op bladz. 894, 3de kolom, 7den regel van boven: „een zekere factor 7”; dit moet zijn: „een zekere factor μ (mu)”.

MODERNE RADIOTOESTELLEN EN RUSTIGE ONTVANGST.

De heer J. H. Maade vroeg in R.-E. 43 andermans meening omtrent toestellen met twee hoogfrequentlampen tegenover toestellen met 1 H.F.lamp. Welnu, volgens mij kan men dit niet in het algemeen beslissen. Dit hangt nauw samen met de gebruikte detectiemethode. Een detector met roostercondensator zal met 2 H.F. lampen kans hebben op overbelasting. En al is die detector niet overbelast dan zal men met 1 lamp laagfr. versterking niet in alle gevallen voldoende geluid hebben. Voor roosterdetectie is dan ook aangewezen 1-D-2.

Als men nu op kwaliteit gaat letten, zit juist hier de moeilijkheid. Indien men de laagfr. verst. wil opvoeren tot het uiterste wat kwaliteit betreft, dan is dit juist uiterst moeilijk. Ik voor mij bouw liever een 2 traps H.F. versterker dan een 2 traps laag-frequent versterker van goede kwaliteit. Bovendien zal dan nog 2 H.F. beter kwaliteit kunnen geven.

Gebruikt men 2-D-1 dan doet men goed een plaatdetector te gebruiken, daar deze practisch niet overbelast kan worden. Men moet achter zoo'n detector al een groote eindlamp gebruiken, zoo dat men in alle gevallen voldoende geluid heeft (zie R.-E. 41, Plaatgelijkrichting, 2e gedeelte).

Het gebruik in twee trappen laagfrequent heeft dit voor, dat men de fouten van den eenen trap door den anderen kan vereffenen. Bijvoorbeeld een weerstand-verst. voor lage tonen, gevolgd door transformator voor hooge tonen. Men vergeete echter niet, dat vervorming door

2 lampen grooter is dan met 1 lamp en de kans op overbelasting 2 maal zoo is als bij 1 lamp. In R.-E. 43 staat een combinatie voor weerst. + transformator versterking, waarbij maar 1 lamp noodig is. Deze is dus aangewezen voor toestellen met 2-D-1.

De heer Maade beweert met 2 H.F. meer last te hebben van storing dan met 1 H.F.

Dit hangt van de antenne af. Gebruikt men een groote antenne, dan zal de verhouding van signaal tot plaatselijke storing gunstiger zijn dan met een kleine antenne. Met 2 H.F. is men geneigd een kleine antenne te nemen, zoodat de verhouding ongunstig wordt. Hier kan de grond liggen van een vergissing bij den heer Maade.

Gebruikt men steeds een even groote antenne, dan zal het al heel weinig verschil maken of men 1 H.F. of 2 H.F. gebruikt.

Overigens ligt er nog een voordeel in het werken met 2 H.F. Neemt men een groote antenne, om een betere verhouding te krijgen van signaal tot storing, dan zal een toestel met 1 H. F. lamp moeilijk selectief genoeg zijn te maken, terwijl dit dan met 2 H. F. wel lukt. Ik kom dus juist anders uit dan de heer Maade. Het is mogelijk om met 2 H.F. minder storing te hebben dan met 1 H.F. maar dit hangt af van de antenne.

W. DE JONGH.

Met veel belangstelling las ik in R. E. No. 43 het artikeltje van den Heer J. H. Maade. Hij roert daarin een zeer interessant onderwerp aan, n.l. de kwestie of toestellen met één of meer trappen hoogfrequentversterking parasitaire storingen in verhouding tot de signaalsterkte sterker zouden weergeven dan toestellen zonder h.f. versterking. De Heer Maade neemt dit aan, op grond van zijn ervaringen.

Ik ben zoo gelukkig(?) op het gebied van de ergste soort van storingen — tramstoringen — al een jaar of 9 ervaring te bezitten. De Haarlemsche amateurs die mij kennen, weten, dat bij mij misschien gedurende een 10-tal dagen per jaar, dus bij wijze van groote uitzondering, de sterkste zenders eenigszins zijn aan te hooren!

Welnu. Ik heb nauwkeurig met elkaar vergeleken een toestel bestaande uit detector (met en zonder terugkoppeling) en $2 \times$ l.f. met een 4-lamps toestel met $2 \times$ hoogfrequentversterking (i.c. de Philips 2511). Het eerste toestel zou volgens den Heer Maade veel ongevoeliger voor storingen moeten zijn (in verhouding tot de „signaalsterkte”, zooals hij toch altijd bedoeld moet hebben!) en omdat er geen h.f. versterking en omdat er eventueel geen terugkoppeling aanwezig is.

Eerst nog iets over de methode van vergelijking. Ik sta er soms versteld van met

wat een aplomb handelaren of amateurs kunnen beweren (als radio-medewerker aan een dagblad krijg je nogal eens iets te hooren, o.a. ook critiek!) dat „de schakeling” of „dat toestel” veel beter is dan andere. Vraagt men den betreffende persoon dan hoe hij tot die conclusie gekomen is, dan blijkt o.a. dikwijls, dat het eene toestel b.v. 3 dagen later geprobeerd werd dan het andere. Soms zijn er nog veel grotere tijdsverschillen! Neemt men in aanmerking dat na 3 dagen de atmosferische toestanden, de sterkte van tramstoringen enz. totaal anders kunnen zijn dan is direct in te zien, dat een conclusie op een dergelijke wijze getrokken absoluut foutief kan zijn! M.i. mag er kan over een toestel (of schakeling) in vergelijking met andere alleen dan een oordeel uitgesproken worden, wanneer door middel van schakelaars zoo snel mogelijk van het eene toestel op het andere kan worden overgeschakeld. Vooral bij vergelijkingen „op tramstoringen” enz., die zeer snel wisselen zoowel in aard als sterkte, is dit een eerste eisch. Een vergelijking waarbij ook maar een halve minuut verloopt voor het overgaan van het eene op het andere toestel is bij voorbaat al verkeerd. Verder moet naar hetzelfde station geluisterd worden, met dezelfde geluidsterkte, op dezelfde antenne en liefst met hetzelfde timbre (denk aan de hooge frequentie in de gedempte storingen!).

Alleen wanneer al deze factoren in aanmerking genomen worden, is van een juiste vergelijking sprake!

Ik heb op mijn tafel twee 3-polige 2 weg-schakelaars gemonteerd (3-polig is voldoende voor wisselstroomtoestellen, omdat dan alleen luidspreker en antenne behoeven te worden omgeschakeld). Aldus zouden 4 complete toestellen tegen elkaar geprobeerd kunnen worden. Zooals reeds gezegd, ik heb o.a. vergeleken een toestel: detector + 2 l.f. met een Philips 2511 (dus met $2 \times$ h.f.). Beide toestellen heb ik zoo nauwkeurig mogelijk op gelijke sterkte en timbre ingesteld en door middel van de schakelaars vergeleken.

Mijn conclusie luidt: Er is geen sprake van, dat de Philips 2511 met $2 \times$ h.f. in verhouding tot de signaalsterkte meer tramstoringen zou geven dan een toestel zonder hoogfrequentversterking en met of zonder terugkoppeling. Ik heb absoluut geen verschil in dit opzicht kunnen constateeren.

Hoe de heer Maade tot zijn conclusies is gekomen, is mij niet bekend.

Het zou zeker aan te bevelen zijn als ook andere lezers hun ervaringen op dit gebied zouden willen mededeelen. Bij voorbaat wijs ik echter die conclusies af, die niet gegrond zijn op een volkomen juiste en eerlijke vergelijkingmethode, zooals boven geschetst.

Ten slotte zou de Redactie velen aan zich verplichten als zij de zaak ook nog van theoretischen kant zou willen bekijken, waarbij dan o.a. zal blijken of — en in hoeverre — gelijkrichteffecten in een of meer trappen van den h.f. versterker

schadelijk kunnen zijn. Ik heb van een schadelijken invloed zelfs bij sterke geluidsvermindering bij de Philips 2511 niets kunnen constateeren.

E. W. OTT,
cand. e.i.

Haarlem, October '29.

EEN NEDERLANDSCHE OMROEP MET TWEE GROEPEN UNIFREQUENTIE-ZENDERS.

Door J. CORVER.

Bij de studie, welke in A.V.R.O.-kringen is gemaakt van de toepassing van Gleichwellen-zenders voor een omroepvoorziening, welke zoo veel mogelijk ons geheele land zou moeten omvatten, is het idee om dit met slechts één groep van zenders te willen doen, alle op dezelfde golflengte, alleen uitvoerbaar

frequentiezenders zijn gemaakt, dit ten slotte zou doen meevallen; er is evenwel een groote factor van onzekerheid in.

Geheel anders laat het vooruitzicht zich aanzien, wanneer men een systeem maakt van twee groepen van unifrequen-

groep. Van de tweede groep dienen 1 en 2 zuiver omstoorzônes op te vullen; 3, 4 en 5 vullen deels overgebleven hoeken, anderdeels gedeelten van stoorzônes.

Tal van overwegingen, die bij de beoordeeling der bruikbaarheid van een unifrequentiesysteem een rol spelen, veranderen van gewicht bij zulk een combinatie van twee unifrequentie-systemen.

Zoo lang men bijv. voldoende overdekking der stoorzônes heeft door de andere groep, doet de vraag omtrent de juiste breedte der zônes en de mogelijkheid der uitbreiding daarvan des avonds door de indirecte straling, er heel weinig meer toe. Daardoor hebben beschouwingen, welke voor het gewone unifrequentiesysteem gelden, geen enkele kracht meer bij de beoordeeling van een tweegroepen-systeem. Men moet dit geheel op zichzelf beschouwen, los van alle conclusies, welke tot dusver in publicaties over unifrequentiesystemen zijn getrokken.

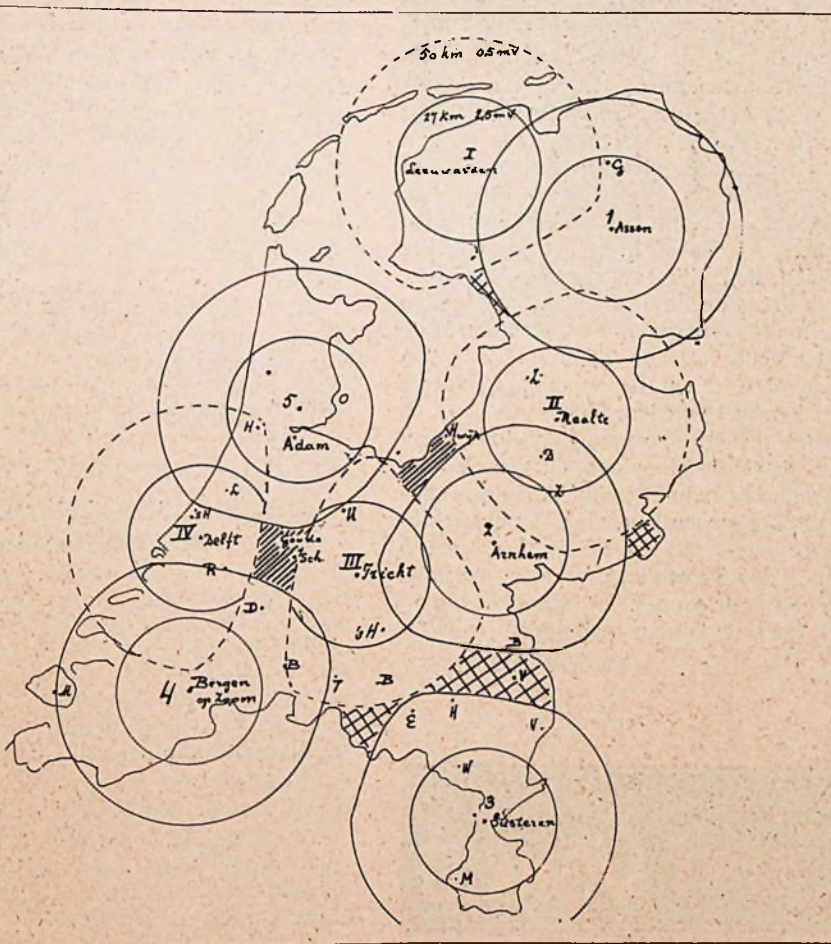
Bij de beoordeeling van de bruikbare werkingssfeer der zenders van een unifrequentie-systeem in het algemeen mag men, wat de veldsterktegrens betreft, een geheel anderen maatstaf aanleggen dan bij een centralen zender.

Wanneer zich grotere plaatsen bevinden aan de peripherie des lands, moet een centrale zender tot aan die peripherie het veldsterkte-niveau handhaven op de hoogte, welke voor die grotere plaatsen wordt noodig geacht, dus bijv. op 2.5 milli-Volt, ofschoon men op het platteland als regel met 0.5 à 1 m.-V. reeds even goede ontvangst zal hebben als in een grotere stad met 2.5 m.-V.

Waar nu bij een systeem met een groot aantal kleine zenders de plaatsing zoo kan worden gekozen, in de nabijheid van de grotere steden, dat deze steden minstens de benodigde veldsterkte krijgen, mag men verder de nuttige werkingssfeer voor het omgevende platteland wijder rekenen en afdalende tot veel geringere veldsterkte; dan bij den centralen zender. Als men enkele uiterste strooken krijgt, waar de veldsterkte tot 0.5 m.-V. daalt, dan is dit niet erg. Voor een centralen zender zou dit onaanvaardbaar zijn, omdat het gebied, dat dan die geringe veldsterkte krijgt, in eens een veel grooter percentage van de geheele oppervlakte des lands wordt.

Op dezen grond zullen wij in eersten aanleg, wat de veldsterkte betreft, de werkingssfeer aannemen als zich uit te strekken tot aan de lijn van 0.5 m.-V.

Nu moeten we ook weer de tweede omstandigheid, die de werkingssfeer kan begrenzen, in beschouwing nemen, n.l. de indirecte straling des avonds. Daarbij moeten we er rekening mee houden, dat op elk punt in Nederland de indirecte straling niet van één zender aankomt,



gebleken, wanneer men zich tevreden zou stellen met een voorziening van enkele bevoorrechte kringen rondom de grootste steden, terwijl het platteland zou worden opgeofferd.

Dat laatste wil niet zeggen, dat men op het platteland geheel niet zou kunnen ontvangen, maar dat men daar een gestoorde, vervormde ontvangst zou hebben, waarvan men zou moeten afwachten, wat er nog van zou terecht komen. Het is mogelijk, dat de technische vorderingen, welke op het gebied van uni-

tie-zenders, elke groep op een eigen golflengte.

Het streven moet er daarbij op gericht zijn, de gestoorde tusschenzônes tusschen de zenders van de eene groep op te vullen met zenders van de andere groep. Een voorbeeld van een overdekking van ons land met twee zulke zendergroepen is tot leiding der gedachten en ter tegemoetkoming aan het voorstellingsvermogen hierbij op een kaartje weergegeven.

De zenders I, II, III, IV, vormen de eene

doch — wat de eene groep betreft — van 5 zenders; op de andere golflengte van 4 zenders. De totale sterkte der indirecte straling van 5 zenders zal alleen gelijk zijn aan $5 \times$ de straling van één zender, wanneer er fasegelijkheid tusschen de indirecte stralingen bestaat; en deze som zal de draaggolf alleen kunnen uitblussen als de gelijkphasigheid der indirecte stralingen samenvalt met een moment dat er tegenphase bestaat met de directe straling. En dit alles moet dan bovendien nog samenvallen met een moment, dat al de indirecte stralingen hun maximum bereiken.

Men gevoelt uit deze beschouwing wel, dat het rekening houden met een 5-voudige sterkte der indirecte straling een tamelijk strenge voorwaarde is, waarin eigenlijk op zichzelf al een zekere veiligheidsfactor zit.

Daarom zullen wij, wat de storing door de indirecte straling betreft, het in eersten aanleg maar houden bij den maatstaf, dat de werkingssfeer bruikbaar is tot op den afstand, waar de veldsterkte der directe straling gelijk is aan die van het 5-voud der indirecte straling van één zender.

Ter beoordeeling van het Lorenz-A.V.R.O.-plan moeten we een en ander aan de hand der krommen van Eckersley in R.-E. no. 42 bekijken voor een golflengte van ongeveer 220 meter. Uit die krommen is af te lezen, dat een zender met 1 kW draaggolfenergie de veldsterkte van 0.5 m.-V. (die tevens de grens is waar de directe straling gelijk is aan het 5-voud der indirecte) levert op een afstand van 50 kilometer.

Aannemende, dat het geleidingsvermogen van den bodem overal de middenwaarde van 10^{-13} zou hebben, zouden we dus overal rondom onze zenders cirkels van 50 km straal krijgen, als bruikbare werkingssfeer, waarbinnen de sluiersvervorming slechts zelden merkbaar zal worden.

Trekken we van die cirkels af hetgeen volgens de Deutsche metingen te beschouwen is als gestoord gebied tusschen zenders op gelijke golflengte, dan krijgen wij de vormen der werkingssferen, zooals die op onze kaart zijn aangeduid.

Men ziet, dat daarbij de gestoorde zones tusschen zenders van gelijke golflengte nog zóó goed overdekt zijn, dat wij ons in speciale beschouwingen over het nachteffect op de grenzen dier gestoorde zones niet behoeven te begeven.

Alleen een tweetal kleine gebieden, één bij Harderwijk en één ten Z. van Gouda, (op de kaart gearceerd) vallen in de stoorzones van beide zendergroepen. Dat blijven gebieden, waar men zoowel des daags als des avonds een vervormde ontvangst zal hebben en voor

deze twee gebieden zal gelden, dat zij des avonds naar alle kanten iets grooter worden dan des daags (door het bijkomende verschijnsel der indirecte straling).

Voorts zijn er nog enkele hoekjes, die tot het gestoorde gebied van één zendergroep behooren en niet binnen de 50 km van een zender der andere groep vallen. Dat beteekent intusschen alleen, dat die gebieden een geringere veldsterkte krijgen dan 0.5 m.-V. en des avonds een meer frequente sluiersvervorming ondervinden. Het zijn gebieden waarin geen zeer belangrijke bevolkingscomplexen voorkomen.

Overigens moeten we bedenken, dat door afwijkingen in het geleidingsvermogen van den bodem de werkelijke werkingssferen der stations er stellig nog weer anders uit zullen zien.

Zeker is wel, dat zender 4 (Bergen op Zoom) in de richting Zeeland, met zijn grooten waterrijkdom, veel grootere veldsterkten zal opleveren dan de cirkels aangeven. Zender 5 (ten N. van A'dam) zal over de Zuiderzee heen in de richting Harderwijk eveneens meer praesteeren en de gestoorde plek bij Harderwijk wel tot midden op de Veluwe verplaatsen. De punt van Noordholland en de eilanden zullen ook zeker in gunstiger conditie komen, dan hier aangegeven.

In het gedeelte des land, waar kleinere werkingssferen zijn te verwachten, is de verslapping (zie de 2.5 mV cirkels van zenders II, 2 en III) zoodanig gekozen, dat het heel wat kan lijden.

Het eenige schoonheidsgebrek van het stelsel is de stoorvlek ten Z. van Gouda. Die is onvermijdelijk. Alleen kunnen de grenzen der vlek door sterkte-regeling van III en IV of van 4 en 5 eenigszins verschoven worden om bijv. plaatsen als Gouda en Schoonhoven in elk geval er buiten te brengen.

(Wordt vervolgd).



De heer Westerveld, oud-minister van Marine, is afgetreden als voorzitter van de A.V.R.O.

Het dagblad „De Avondpost” meent met eenige zekerheid te kunnen mededeelen, dat bij de a.s. definitieve regeling der radio-uitzendingen, zooals deze thans door den Radioraad wordt voorbereid, de instelling van een permanente censuur in het voornemen ligt.

WAT MOET NEDERLAND MET DE 298 m GOLF AANVANGEN?

Aanvulling.

In het slotartikel in ons vorig nummer is door een vergissing een cliché niet opgenomen, dat daarbij behoorde als figuur 5, zooals ook in den tekst vermeld staat. Wij drukken thans die vergeetfiguur hier nog af.

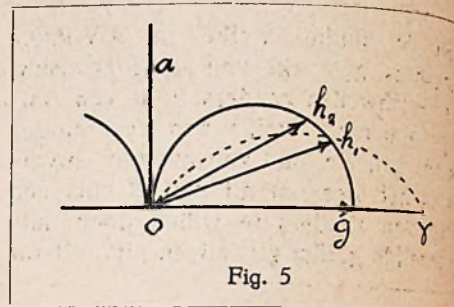


Fig. 5

Zij geeft het verschil in horizontale hoogte straling aan tusschen een $\frac{1}{4}$ λ antenne (doorgetrokken kromme) en een $\frac{1}{2}$ λ antenne (gestippelde kromme). In het laatste geval wordt bij gelijke energie de horizontale straling 0γ grooter dan de overeenkomstige og bij $\frac{1}{2}$ λ -antenne. Daarentegen wordt de hoogtestraling kleiner.

Aangezien een en ander ook in onze thans aangevangen beschouwingen over een unifrequentiestelsel voor Nederland nog te pas komt, is het alsnog opnemen dezer aanvulling van belang.

N. S. F. SHOWROOM TE ROTTERDAM.

Na Amsterdam en Leiden heeft nu ook Rotterdam zijn N. S. F. Showroom. De drie bekende initialen glanzen hier sinds Zaterdagavond 2 November op den gevel van het volgens de tekening van Ir. L. Kalf verbouwde perceel, Hoogstraat 330.

Tusschen twee zij-vitrines, die met de hoofd-étalage den voorbijganger even stil doen staan, treedt men de welverzorgde toonkamer binnen, waar alles medewerkt tot het wekken van sfeer en behagelijkheid. Op elk der witte vakjes, waarin het plafond is verdeeld, is een lampje geplaatst, dat onder een scherpje schijn gaat om een zacht indirect licht te verspreiden. De wanden zijn opgetrokken in lichtgrijs gebeitst oregon pine, gevat in diepblauwe stijlen.

Achter een eikenhouten bureau zit de gast, die de vrijheid neemt den bezoeker voor te gaan op de royale trap, welke leidt naar de eigenlijke luisterzaal. Hier is het of alles U toefluistert: zit rustig neer, hoor en oordeel. Een warme blauwe trijpbekleding met zwarte plinten bakken de intieme ruimte af, de lichtbron slingert

zich als een zilveren slang over het plafond, terwijl de zetels, die hier en daar zijn bijgeschoven, in „boeiende kracht” met de gedemonstreerde ontvangtoestellen wedijveren.

MOEILIKHEDEN MET DE WISSELSTROOM-DETECTORLAMP.

Dezen zomer bouwde ik voor een goeden kennis een „Pilotone” toestel, waarin ik gebruikte de E-serie Philips-lampen. Als gloeistroom- en plaatspanningstransformator nam ik een gecombineerde „Transforma”.

Nadat het toestel eenige weken goed gewerkt had, begon er langzamerhand iets aan te haperen, n.l. het geluid werd, naarmate het toestel langer in bedrijf was, steeds minder, om ten slotte bijna geheel te verdwijnen. Niet heelemaal echter. Oorspronkelijk dacht ik dat de fout aan de lampen, en wel speciaal aan de detectorlamp zou moeten liggen, waarom ik een nieuwe E 415 inzette, waarna het ook werkelijk weer in orde was.

Evenwel na verloop van eenigen tijd begon de geschiedenis opnieuw. Nu was goede raad duur. Dat het ten tweeden male aan de lamp zou liggen, kwam mij onwaarschijnlijk voor.

Allereerst mat ik de gloeistroomwikkeling van den transformator in belaste toestand na. Deze was aan den hoogen kant, pl.m. $4\frac{1}{2}$ à $4\frac{3}{4}$ Volt. Dat de lamp haar emissie zou kwijt zijn wou me niet aan. In vrijwel kouden toestand werkte het toestel eenigen minuten best, daarna werd het geluid minder, om ten slotte bijna geheel te verdwijnen.

Het kwam mij voor, dat de gloeidraad wel eens te warm kon worden en dat daardoor de lamp als het ware werd dichtgeslagen.

Men heeft dit ook wel eens kunnen constateeren, als men een pas geladen accu aanzette en iets meer plaatstroom gaf dan normaal. De gloeistroomweerstand moest dan iets teruggezet worden om het toestel goed te laten werken.

Op bovenstaand idee voortgaande bouwde ik in de leiding van den gloeistroom der detectorlamp 2 kleine serie-weerstandjes en de zaak was inderdaad gezond. Het toestel heeft thans iets langer werk om op gang te komen, doch het geluid blijft stabiel, al luistert men 6 uur aaneen. Inplaatsing van een nieuwe lamp gaf ook geen beter resultaat. Wat kan echter de oorzaak zijn, dat dit euvel niet optrad bij een nieuwe lamp in b.v. de eerste zes weken?

Beetsterzwaag. D. JONKMAN.

EVEN EEN GRAPJE.

Monteur komt bij client om toestel na te zien. Daar blijkt, dat de anode-batterij leeg is. Batterij is eerst een maand oud. Dienstbode gaat naar den leverancier der batterij. Niets aan te doen, zegt deze. Batterij is best. Zoolang echter die dikke kabel (invoer) zoo dicht langs het huis loopt, zijn de batterijen binnen 1 maand leeg! De schuld ligt dus bij dengene, die de montage heeft verricht....



Dimic-spoelen van Mc. Michael. — De N.V. *Techn. Bureau v/h. Nierstrasz*, te Amsterdam, zond ons door bemiddeling der fa. *Ch. Velthuisen*, den Haag, een aantal z.g. Dimic-spoelen ter beproeving uit de fabrieken van L. Mc. Michael Ltd.

Deze spoelen zijn alle als cylinders gewikkeld, de kleinere in één laag op geribde ebonieten kokers, terwijl de grootere in een aantal groeven zijn gewikkeld. Voorts bestaat elke spoel uit twee volkomen gelijke helften, in denzelfden zin gewikkeld en niet met elkaar verbonden, zoodat men vrij is, ze zelf in serie of parallel door te verbinden, dan wel de helften als afzonderlijke spoelen te gebruiken, die met elkaar zijn gekoppeld. Bovendien zijn de opeenvolgende spoelnummers zoo geconstrueerd, dat bij elke spoel, bijv. spoel no. 1, een type 1A past, waarvan elke helft gelijke zelfinductie heeft als de geheele, in serie doorverbonden spoel no. 1.

Een totaal van 10 spoelen (no. 0 tot no. 4A) bestrijkt een golfbereik van 100 tot 10.000 meter als men afstemt met een draaicondensator van 500 $\mu\mu\text{F}$.

Hiernevens bestaan nog acht nummers speciale Dimic-SW-spoelen voor ultrakorte golf, van 15 tot 200 meter. De kleinste hiervan zijn eenigszins anders geconstrueerd, n.l. met ongelijke helften, waarvan de kleinste als terugkoppelspoel

of koppelspoel is bedoeld.

Bij de spoelen zijn speciale spoelvoeten verkrijgbaar, met 4 draadaansluitingen en veercontacten, waarin de spoelen stevige verbinding maken.

De mogelijke schakelingen met deze soort spoelen zijn zeer vele. Men kan in de eerste plaats de spoelen met twee gelijke wikkelingen, zooals boven reeds gezegd, in gewone serie- of parallelschakeling gebruiken, of wel als gekoppelde helften. Maar men kan ook de serie-schakeling en parallelschakeling zoodanig uitvoeren, dat men z.g. astatische zelfinducties verkrijgt, welke slechts een zeer zwak uitwendig veld bezitten. Dat laatste is van belang voor schakelingen met schermroosterlampen, als men heeft te waken tegen ongewenschte koppelingen tusschen spoelen van opeenvolgende trappen. Ook kan de astatische schakeling nut hebben, wanneer men de spoelen in schermen wil plaatsen, omdat het scherm dan weinig invloed meer heeft op de zelfinductie.

Vanwege de fabriek wordt bij elke spoel een uitvoerig blad met gegevens verstrekt, waarin men de juiste zelfinductiewaarden vindt van de geheele en halve spoelen en opgaven omtrent het golfbereik, ook voor de astatische geschakelde zelfinducties.

We hebben hier te maken met zeer nauwkeurig en goed afgewerkt fabrikaat, terwijl men ook niet bang hoeft te zijn voor spoedige beschadiging door het hanteeren der spoelen.

Als een aanwijzing voor één der mogelijke systemen van toestelbouw met de Dimic-spoelen hebben de fabrikanten een bouwschema uitgegeven van een 3-lampstestel met schermroosterhoogfrequentlamp, de „Home Constructor's Screened Three”, met de spoelen vast ingebouwd met omschakeling van langegolftelefonie op kortegolftelefonie. Dit toestel, dat aldus is bestemd voor 200—2000 meter, kan door uitwisseling der kleinste spoelen voor ultrakortegolfspoelen bovendien geschikt gemaakt worden voor de meetbereiken 30—100 en 15—30 m. Natuurlijk is het zaak, als men het ook voor die ultrakorte golven wil gebruiken, daarmede rekening te houden bij de keuze der condensatoren en fijnregelingen. In Engeland is deze „Home Constructor's Screened Three” een reeds populair geworden apparaat voor zelfbouw.

Pilot-trommelschaal met snaaraandrijving. — De Pilot-fabrieken hebben hun verlichte trommelschaal voor draaicondensatoren in een nieuwe uitvoering gebracht, die de importeur, de N. V. *Nijkerk's Radio* te Amsterdam, ons ter bespreking zond.

Door toepassing eener snaaraandrijving is het mogelijk geworden, den knop, waaraan men draait, zoo te plaatsen, dat hij op de frontplaat vlak onder de schaal

komt, hetgeen een fraaier geheel oplevert. Zeer ingenieus en deugdelijk is de wijze, waarop de aandrijfsnaar is aangebracht. Deze wordt n.l. gespannen gehouden door een krachtige spiraalveer, zoodat het rekken van de snaar in het gebruik geen slip ten gevolge zal hebben.

De trommelschaal wordt in twee verschillende typen geleverd: type 1285 en 1286, welke alleen verschillen in den vorm van het metalen frontplaatje, hetwelk geheel onafhankelijk van de rest van de trommelschaal op de frontplaat van het radio-toestel kan worden gemonteerd. Het uit te zagen gat is zoo klein mogelijk gehouden en het aantal te boren gaten is tot een minimum beperkt, zoodat de montage zeer eenvoudig is. Aan beide zijden kunnen condensatoren worden gemonteerd in vrijwel onbeperkt aantal, daar steunen worden bijgeleverd om de laatste van de rij condensatoren, die gemonteerd worden, te dragen.

Tevens is het frame op zoodanige wijze uitgevoerd, dat het op de bodemplaat van het radiotoestel kan worden vastgemaakt. Voor de verlichting van de trommelschaal, welke geschiedt aan de binnenzijde van den celluloid band, waarop de graadverdeling is aangebracht, is een speciaal lampfittinkje bijgeleverd in gummi ring, hetwelk in de daartoe bestemde holte in de linkerplaat van het frame kan worden ingezet en uitgenomen, hetgeen een groot gemak is voor evtl. verwisseling van lampjes. De condensatoren kunnen in diverse standen, al naar het in elk radio-toestel het best uitkomt, worden gemonteerd.

De uitvoering is soliede en de gang van den knop is aangenaam soepel.

Sinus-plaatstroom combinaties. — De fa. *Ridderhof en van Dijk* te Zeist, zond ons door bemiddeling der fa. *Matla en Siegelaar*, den Haag, twee verschillende typen, in de fabriek te Zeist vervaardigd wordende plaatstroomcombinaties, n.l. ASM en ASMC, waarvan de eerste een 200-Volts wikkeling, een 4-Volts wikkeling en smoorspoel bevat, terwijl de tweede bovendien nog een 2×2 Volts wikkeling (4 Volt met middenaftakking) heeft.

Het volume, waarin deze combinaties zijn samengebouwd, is minimaal. De totaal ingenomen ruimte is $13 \times 9 \times 9$ cm. Aan dit onderdeel voor een in te bouwen voedings-apparaat is geen luxe in de afwerking besteed, maar het is toch een technisch geheel, dat gezien mag worden. Er is gerekend op zoodanige montage, dat men niet bij ongeluk de klemmen kan aanraken; deze steken blank uit; wanneer het geheele voedings-apparaat evenwel toch al in een gesloten kast wordt geplaatst, zooals thans algemeen gebruikelijk is, bestaat ook geen bepaalde reden om blanke klemmen van

zulk een onderdeel te bedekken. Als men aan veiligheidseischen wil voldoen, grendele men de geheele kast, zoodat het inwendige automatisch stroomloos wordt als men de kast opent.

De electricische eigenschappen der Sinus-combinaties voldoen aan de eischen, welke men voor de voeding van bijv. een 4-lampstoestel met een normale eindlamp stellen moet. De 200 Volts secundaire bleek ons bijv. 50 mA te kunnen leveren, waarbij de spanning nog 190 Volt draagt; bij belasting met 5 mA is de spanning 210 Volt. De 2×2 Volts wikkeling levert totaal precies 4 Volt bij een stroomafname van 3 Ampère, maar kan 4 Ampère leveren zonder dat de spanning beneden 3.8 A. daalt. Deze belastingen van de gloeistroomwikkeling doen overigens de spanning der 200 Volts-wikkeling ook nog ongeveer 10 % dalen. De smoorspoel heeft vrij hoogen weerstand, maar ook een zéér groote zelfinductie, zoodat een effectieve afvlakking wordt verkregen.

Er is iets merkwaardigs aan al deze plaatstroomcombinaties, van welk fabrikaat ook. De nauwe samenbouw van de smoorspoel met den transformator zou n.l., ofschoon gewoonlijk de magnetische velden loodrecht op elkaar worden geplaatst, heel licht nog een merkbare koppeling van de smoorspoel met den transformator doen verwachten. Inderdaad zal men ook altijd, als men op de smoorspoelklemmen een telefoon aansluit, na verbinding der primaire aan het net, een zeker gebrom waarnemen. Toch voldoen combinaties als deze in de practijk werkelijk heel goed. Deze opmerking houdt dus niet een critiek in op de Sinus-combinatie; het is een opmerking in het algemeen.

Farrand inductor dynamische luidspreker. — In „Radio-Expres” No. 20 van 17 Mei j.l., verschenen tijdens den laatsten Radio-Salon te Scheveningen, brachten wij een eerste aankondiging van den inductor-dynamischen luidspreker van Farrand, welks beginsel ook destijds met een schetsje werd toegelicht. Wij constateerden toen, dat het een bewonderenswaardige vinding was, waarvan o.i. met recht groote verwachtingen werden gekoesterd.

Die verwachting is ook niet beschaamd. Overigens heeft de Farrandfabriek niet stilgezeten om aan de constructie van dit luidsprekermechanisme nog eenige kleine verbeteringen en verfijningen aan te brengen en de importeurs, de fa. *H. W. K. de Breij en Co.*, den Haag, zonden ons de nieuwste uitvoering thans nogmaals ter beproefing.

De wikkeling van den inductor-dynamischen luidspreker voor aansluiting in den plaatkring eener normale drie-electroden-eindlamp is opgevoerd tot 6500 Ohm, terwijl die voor aansluiting in den

plaatkring eener pentode op 13000 Ohm is gebracht. Bovendien is de wikkeling thans voorzien van een middenaftakking, verbonden aan een derde (geel gekleurde) ader in het snoer. Die inrichting maakt het mogelijk, den luidspreker direct aan te sluiten aan een eindtrap van twee in balans geschakelde lampen. De gele verbinding komt dan aan plus hoogspanning, elk der andere aders in het snoer direct aan een plaat. Men heeft op die wijze geen uitgangstransformator en ook geen uitgangssmoorspoel noodig.

Het beginsel van dezen luidspreker brengt mede, dat men door een uiterst kleine luchtspleet het magnetisch veld zoo voordeelig kan benutten, dat men met een paar flinke permanente magneten volledig uitkomt en geen bekrachtiging noodig heeft.

De conus heeft een diameter van 25 cm en is bij dit systeem, zooals vroeger opgemerkt, buitengewoon licht bewegelijk met een groote vrije ruimte.

De resultaten met deze nieuwste uitvoering rechtvaardigen ten volle de destijds uitgesproken verwachtingen. Natuurlijk moet men dezen luidspreker, evenals een electro-dynamischen, een groot klankscherm geven om de lage tonen tot volle ontwikkeling te doen komen, welk klankscherm ook hier den vorm kan hebben eener klankkast. De moeilijkheid om te voldoen aan den eisch van het publiek, dat met een niet al te groote kast toch een goed geluid wordt verkregen, geldt voor dit geval evenzeer als voor den electro-dynamischen luidspreker. Dit punt is belangrijker dan de koper gewoonlijk bevroedt. Hij zal zich meer en meer vertrouwd moeten maken met de gedachte, dat bevrediging der hoogste eischen nu eenmaal meebrengt, dat men niet te veel knibbelt aan de plaats en ruimte, die de luidspreker gaat innemen.

Trix-veerende lampfitting. — De firma *Ph. van Leeuwen*, Amsterdam, zond ons als importeur der Trix-onderdeelen de veerende lampfitting „Bob Brown”, een goed gemaakt onderdeel, dat uitstekend aan zijn bestemming voldoet.

De fitting is zoo gemaakt, dat men de lamp blindelings er in kan zetten, zonder kans op ongelukken. Een cirkelvormige groef leidt de lampvoetjes, zoodat van zelf bij draaien van de lamp de juiste stand voor het insteken wordt gevonden. Voor het oog is een rode stip aangebracht bij de plaataansluiting. Al de aansluitingen kunnen zoowel gesoldeerd als onder klemmen geschroefd worden.

Wat de veering betreft, waarmee microfonisch effect van lampen moet worden tegengegaan, is gezorgd voor een voldoende en toch niet overdreven grootte bewegingsmogelijkheid van de lamp. Zowel bij het inzetten als bij het uittrekken der lamp wordt het veerende deel door nokjes vastgehouden.

DE RADIO-EXPRES EXTRA

BOUWPLAN VOOR EEN UNIVERSELEN ONTVANGER.

Sedert de publicatie der bouwbeschrijving van dit toestel in R.-E. No. 32 is de navraag naar exemplaren van dat nummer zoo groot geweest, dat wij er niet meer aan konden voldoen.

Wij gaan daarom over tot herplaatsing, waarbij op enkele punten, welke niet volkomen duidelijk zijn gebleken, aanvullingen zijn ingevoegd, terwijl ook nog een paar drukfouten zijn verbeterd.

* * *

Aan de algemeene inleiding ontleenen we ditmaal alleen, dat het apparaat is ontworpen door den heer B. A. J. ten Brink en dat het in de eerste plaats een ontvanger is voor ultra-kortegolf met hoogfrequenttrap (bovenste helft) maar dat met het omzetten van schakelaars de mede ingebouwde spoelen voor omroepontvangst (kort en lang) in dienst worden gesteld. Voor ultra-kortegolf gaat de primaire condensator buiten dienst; aangezien dan een koppelweerstand in de antenne wordt ingeschakeld. Voor ultra kort heeft men dus éénknopsafstemming.

De uitvoering is geheel in metalen kast gedacht. Dit heeft het voordeel, dat dit universele toestel, dat behalve voor Nederland ook zeer geschikt is voor Indië, tevens tropenbestendig wordt. De metalen kast voorkomt verder handeffect en directe inductie van zeer sterke naburige zenders op de spoelen. Het is niet onmogelijk, het apparaat ook in een gewone houten kast te bouwen, maar wij willen dit niet aanbevelen.

De laagfrequentversterking omvat één weerstandkoppeling en één transformatortrap. Daarmede wordt reeds op kleine antenne een voor alle doeleinden bevredigende geluidsterkte verkregen en bovendien hoge kwaliteit van het geluid gewaarborgd.

Waarom geen wisselstroomlampen?

In het toestel worden gebruikt de volgende lampen:

Van links naar rechts:
 A 442, RES 044 of Splendor VH 300
 A 425, RE 034 of " V 3030
 A 409, RE 134 of " V 1508
 A 405, RE 124 of " V 62.

Van een poging om het toestel met wisselstroomlampen uit te rusten, werd afgezien, omdat dit voor ultra-kortegolfontvangst nog niet tot bevredigend resultaat leidt en men daarentegen met een goed plaatstroomapparaat en een gloei-stroomapparaat met metaalgelijkrichter (Kuprox, Westinghouse, Protos) tóch

volledige wisselstroomontvangst kan verkrijgen, die wél ook voor ultra-kortegolf volkomen bevredigend functioneert.

zorg voor dragen, dat de zijwanden, deksel, bodem en montageplaat tusschen den voor- en achterwand komen. De hoogte van de montageplaat is afhanke-

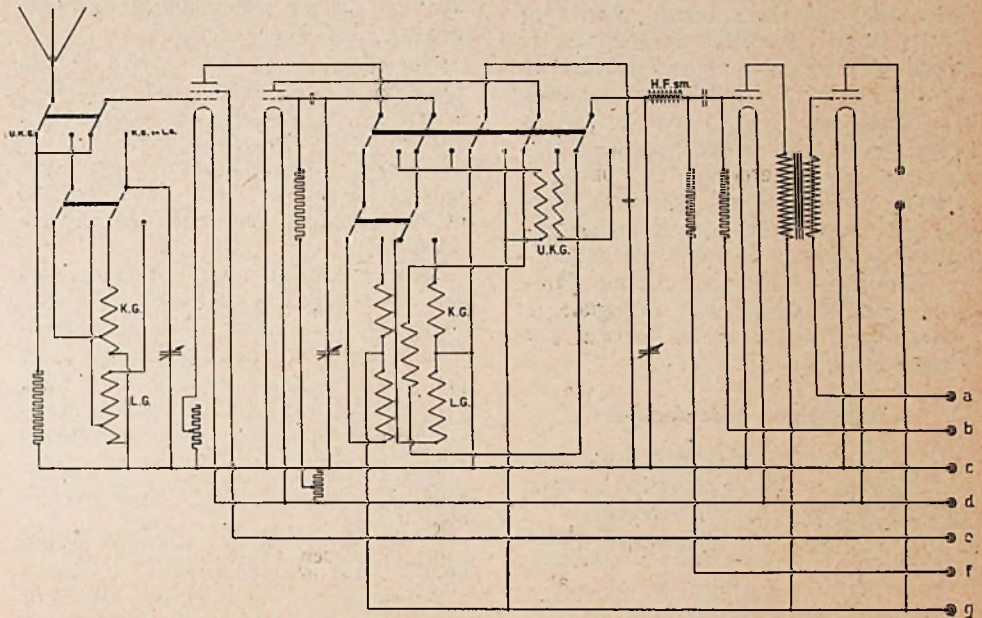


Fig. 1. Schakel-schema.

Zijn plaatstroomapparaat en gloei-stroomapparaat samengebouwd tot één geheel, zoals bijv. het geval is bij de Comfortable-voedingsapparaten, dan heeft men evenals bij elken wisselstroomontvanger ook slechts één steker in het stopcontact van de lichtleiding te plaatsen.

Wij gaan thans over tot de bouwbeschrijving.

* * *

Constructie van de kast.

Voor de constructie van de metalen kast zijn benodigd: voor de frontplaat en den achterwand twee platen, groot 260×410 mm; voor deksel, middelste montageplaat en bodem drie platen, groot 190×406 mm; voor de zijwanden twee platen, groot 190×260 mm, en verder een aantal Erector hoekjes voor de onderlinge bevestiging der wanden en twee meccano scharnertjes voor ophanging van het deksel.

De platen worden eerst voorzien van de benoemde gaten voor de montage der onderdeelen die met behulp van de bij aankoop van die onderdeelen verstrekte mallen uitgeteekend worden, waarbij de onderlinge opstelling blijkt uit de bouwtekening. Hierna wordt de kast in elkaar gezet, waarbij we er

lijkt van de te gebruiken onderdeel. (In bouwtekening III is deze hoogte aangegeven bij gebruikmaking van de in de beschrijving aangegeven onderdeelen.) Dit bereiken we, door de Erector hoekjes eerst zoodanig te bevestigen op zijwanden, montageplaat en bodem, dat ze met de randen gelijk komen en daarna eerst de bevestigingsgaten fundeeren in voor en achterwand.

Om het deksel voldoende te kunnen laten scharnieren, worden in den eenen zijwand gleufjes ter breedte van de meccano scharnertjes gevijld, zoals aangegeven in fig. 2. Op den tegenoverliggen-

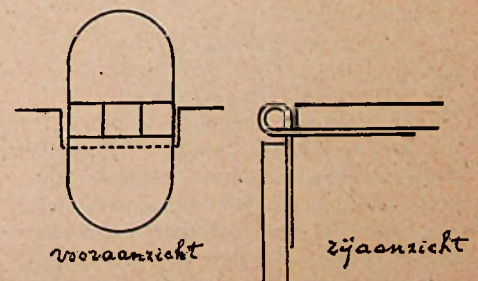


Fig. 2. Deksel-scharnier.

den zijwand worden twee Erector hoekjes 2 mm beneden den rand aangebracht, waarop het deksel kan steunen,

zoonodig ook nog op voor en achterwand.

De plaats der gleuven in den achterwand voor de armen der schakelaars is afhankelijk van het gebruikte type. We willen er nog op wijzen, dat bij de nieuwste uitvoering der Utility schakelaars deze beide inwendig door een asje verbonden kunnen worden, zoodat achter maar één arm uitsteekt, wat tevens de bediening vergemakkelijkt. De montage van de ultra-kortegolf spoelhouders is afhankelijk van de te gebruiken spoelen. Men moet voldoende ruimte laten voor de h.f. lamp en tegelijk zorgen, niet te dicht met de spoelen tegen het deksel te komen, wat tot onnodige verliezen aanleiding zou geven. Men is dus in ieder geval gebaat met een klein formaat spoelen b.v. „Albion”.

Wie prijs stelt op een afgewerkt uiterlijk, kunnen we nog in overweging geven de afgewerkte kast door de „Nikkel- en Iakinrichting Hubeek”, Dunne Bierkade, 's-Gravenhage, met springlak te laten bespuiten. De kosten hiervan bedragen \pm f 7.50.

Benodigde onderdeelen:

De tusschen haakjes geplaatste namen geven het fabrikaat aan waarnaar de bouwtekening geconstrueerd is.

- 1 lampfitting met zijmontage (Aermonic),
- 1 veerende lampfitting (Benjamin),
- 2 niet-veerende lampfittings (Benjamin),
- 2 draaicondensatoren 250 $\mu\mu\text{F}$. (Pilot), voor sec. kring en terugkoppeling,
- 1 draaicondensator 500 $\mu\mu\text{F}$. (Pilot), voor primaire afstemming,
- 1 stel ultra-kortegolf spoelen,
- 1 stel spoelen (Astra),
- 1 afgetakte spoel (Sinus No. 250),
- 1 tweepolige schakelaar (Utility),
- 1 vijfpolige schakelaar (Utility),
- 1 vierpolige schakelaar (Utility),
- 1 weerstand 3 M Ω ,
- 1 weerstand 0.02 M Ω ,
- 1 gloeistroomweerst. 30 Ω (Carter),
- 1 potentiometer 800 Ω (Hegra),
- 1 vaste condensator 100 $\mu\mu\text{F}$.,
- en 1 vaste condensator 1000 $\mu\mu\text{F}$.,
- 1 h.f. smoerspoel,
- 1 weerstandkoppeling (Philips),
- 1 l.f. transformator (Philips),
- 2 fijnregelknoppen (Utility),
- 1 knop (voor terugkoppelcond. C₃),
- 1 tweedeelige spoelhouder, (de bij den bouw gebruikte heeft voor den eenen bewegelijken houder tandwielafregeling, met een asje, dat door het boven-deksel steekt, zoodat met een knopje boven op het toestel de terugk. spoel voor ultra-kort kan worden gedraaid. Zie de foto's),
- 2 houders voor lekweerstand,
- 16 telefoonbussen,
- 2 telefoonbussen met isolatiering,

1 doorvoer-isolator voor den potentiometer.

2 ebonieten strippen 190 \times 50 mm,

1 ebonieten strip 40 \times 50 mm, achter de fitting voor de h.f. lamp, montage draad en isolatie sok, 7-aderig snoer, montageboutjes.

Constructie van het apparaat.

Voor de abonné's, die bij de constructie van het apparaat gebruik willen maken van de bouwtekeningen op ware grootte, diene het volgende:

De letters A—L geven gaten in den metalen tusschenbodem aan, waardoor draden geïsoleerd worden doorgevoerd van bovenhelft naar onderhelft.

De drie draaicondensatoren zijn door hun gestel met de losse platen (15, 36 en 58) geleidend verbonden met de metalen kast.

Antenne-aansluiting en luidsprekerbussen moeten geïsoleerd worden doorgevoerd door den wand heen. Ook de potentiometer over den gloeidraad moet geïsoleerd worden van de metalen kast.

Daarentegen moet de as van den gloeistroomweerstand voor de hoogfrequent-lamp juist met de kast, die aan min gloeidraad en aarde is verbonden in contact staan.

65—66 is een (ev. draaibare) spoelhouder voor terugkoppelspoel u.k.g.

67—68 is een vaste spoelhouder voor sec. spoel u.k.g.

4—5 zijn contacten voor den antennekoppelweerstand van 20.000 Ohm.

17 is verbonden met een snoertje naar plaat hfr. lamp.

32—33 is de roostercond. van 100 $\mu\mu\text{F}$.,

34—35 is de lekweerstand,

41—42 is een vaste cond. van 1000 $\mu\mu\text{F}$.,

47—48 is een hoogfrequent-smoerspoel voor u.k.g.

Volgens bouwtekening I leggen we de volgende verbindingen:

het geïsoleerd doorgevoerd antenne-aansluitcontact 1 met 9 van schakelaar I, 13 doorverbinden met 10 en vandaar naar 4,

5 naar 14 (roteerende platen van C₁), 12 met 6 (roosterbus van de lampfitting),

18 van schakelaar II wordt doorverbonden met 21 en met 68 (van rooster-spoel voor ultra-kortegolf),

20 met 31 (vaste platen van C₂), deze verbinding wordt afgetakt naar 33 (roostercondensator),

vanaf 22 een doorgaande verbinding over 39, 50 en 60,

deze verbinding wordt afgetakt naar 41 en 58 (rot. platen van C₃),

23 met 42,

24 met 67 en met 54,

26 met 40,

27 met 66,
29 met 47 en met 53 (vaste platen van C₃),

30 met 65.

Vanuit 7 een doorgaande verbinding over 37, 52 en 62,

44 met 48,

46 met 49,

38 met 34 en met 32,

56 met 51,

57 met 59,

61 met 63,

luidsprekerbus 63 evenals bus 64 wordt geïsoleerd door de metalen kast gevoerd.

De energietoevoerdraden vormen een 7-aderig snoer, dat als volgt wordt aangesloten:

a met 55,

b met 45,

c met 60,

d met 62,

e met 2 (hulproosterbus van de h.f. lampfitting),

f met 43,

g met 64 en met 54.

Aan 17 verbinden we een kort snoertje voor doorverbinding naar het anode-contact van de h.f.-scherm-roosterlamp.

36 (losse platen van C₂) behoeft niet gebruikt te worden, daar deze door de metalen kast automatisch geaard zijn.

Tenslotte de draden die door de gaten in de montageplaat naar beneden gevoerd moeten worden:

van 3 (gloeidraadbus van de lampfitting) door gat C,

van 8 door gat A,

van 11 door gat B,

van 15 (vaste platen van C₁) door gat D,

van 16 door gat E,

van 19 door gat F,

van 25 door gat G,

van 28 door gat H,

van 35 door gat I,

van 54 door gat K,

van 62 door gat L.

Volgens de tweede bouwtekening gaan deze verbindingdraden verder:

door gat A naar 20,

door gat B naar 21,

door gat C naar 33,

door gat D naar den verbindingdraad B—21,

door gat E naar 19,

door gat F naar 18,

door gat G naar 9,

door gat H naar 8,

door gat I naar 2,

door gat K naar 5,

door gat L naar 1.

Tenslotte leggen we nog de verbindingdraden (volgens bouwtekening II), 3 met metalen kast of met het geaarde scherm, dus b.v. vastklemmen onder het bevestigingsboutje van de spoelen-tafel (zie fig. 3),

- 4 met 23
 6 met 22,
 5 met 13,
 7 met metalen kast (zelfde wijze als 3),
 10 met 14,
 11 met metalen kast (zelfde wijze als 3 en 7),
 12 met 15,
 16 met 27 (aftakking van de Sinus-spoel 250),
 17 met 26,
 24 met 31, 31 met 30,
 25 met 32,
 28 met 29 en met de metalen kast (zie weer fig. 3).

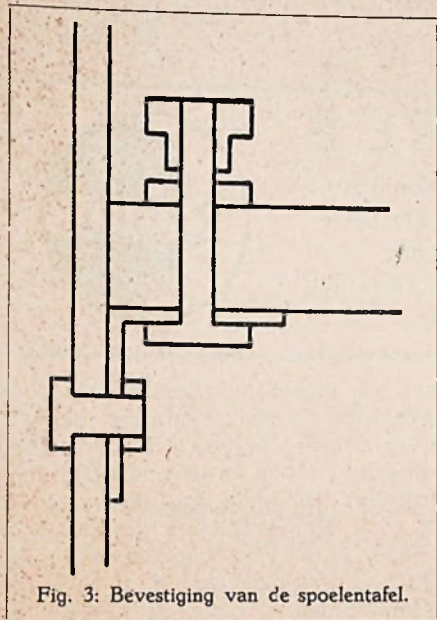


Fig. 3: Bevestiging van de spoelentafel.

We wijzen er nog op, dat daar de geheele kast geaard is, alle leidingen en enkele erop gemonteerde onderdeelen (antenne aansluit contact, potentiometer en luidsprekerbussen) goed geïsoleerd moeten worden. De over den gloeidraad geschakelde potentiometer, aan welks draaicontact de lekweerstand is verbonden, dient om het punt van beste detectie en meest soepele terugkoppeling te kunnen instellen. Vooral voor de ultrakortegolf-ontvangst is hij van belang.

Voor het in werking stellen van het toestel is het nu alleen nog nodig, de juiste spoelen aan te brengen.

Daartoe worden de spoelen als volgt geplaatst:

- Astra spoel 15 in 30—32 (ant. kg.)
- Astra spoel 35 in 29—31 (ant. kg.)
- Astra spoel 25 in 4—5 (kopp. kg.)
- Astra spoel 75 in 6—7 (sec. kg.)
- Sinus spoel 250 in 26—28 (ant. lg.),
- Astra spoel 150 in 12—13 (kopp. lg.)
- Astra spoel 250 in 10—11 (sec. lg.),
- Astra spoel 50 in 8—9 (terugk. l en kg.).

In de bouwtekening zijn de spoelafels naar links en rechts neergeslagen. De ware, verticale stand is op de foto aangegeven.

Na het inzetten der lampen worden de spanningen aangelegd.

| | |
|---------|----------|
| Snoer a | — 18 V, |
| Snoer b | — 6 V, |
| Snoer c | — 4 V, |
| Snoer d | + 4 V, |
| Snoer e | + 75 V, |
| Snoer f | + 100 V, |
| Snoer g | + 175 V. |

Buiten het toestel moeten min accu, min plaatspanning en plus negatieve roosterspanning met elkaar worden verbonden.

Enkele opmerkingen

kunnen na deze aanwijzingen nog dienstig zijn. De spoelen nos. 35 en 15, hier boven aangegeven om te zamen voor de korte telefoniegolven de zelfinductie in den eersten afgestemden kring te vormen, met een aftakking, waaraan de antenne verbonden wordt, kunnen soms met zeer kleine antenne een te geringe zelfinductie-waarde vertegenwoordigen. Daardoor kan het gebeuren, dat spoel 15 vergroot zou moeten worden om de langste golven van het korte-golfmeete bereik te halen.

Voor de beide omroepbereiken wordt dezelfde terugkoppelspoel no. 50 gebruikt. Het is van veel belang, de afstanden tusschen al de spoelen precies te maken volgens de maten der bouwtekening, opdat men zeker kan zijn van gemakkelijk en soepel genereeren bij alle condensatorstanden.

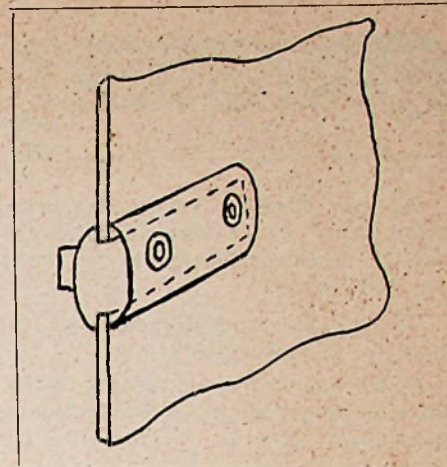
De in de lijst der benodigde onderdeelen vermelde beweegbaarheid der terugkoppelspoel voor ultrakortegolf (met tandwieloverbrenging) is niet beslist noodig. Men zal toch in het algemeen ook voor ultrakortegolf de terugkoppeling voldoende beheerschen met den terugkoppelcondensator.

Wat dien terugkoppelcondensator betreft, kan het volstrekt geen kwaad, er 350 of 500 $\mu\mu\text{F}$ voor te nemen.

De secundaire condensator van 250 $\mu\mu\text{F}$ is in die grootte gewenscht om de omroep-meete bereiken te halen, ofschoon de waarde voor ultra-kort rijkelijk groot is. In verband daarmee is het evenwel ook niet erg als het toestel met spoelen van 2 of 3 windingen slechts over de helft van den afstemcondensator genereert. Dan vallen de afstemmingen met opvolgende spoelen door den zeer grooten condensator tóch nog voldoende over elkaar heen. De Utility-knoppen geven verder een zoo fijne regeling, dat de wat groote condensator geen afstemmoeilijkheden kan geven.

* * *

Hierbij een idee voor een geïsoleerde luidsprekeraansluiting zooals door mij toegepast in het Radio Expres Extra Toestel. Ik gebruikte daarvoor een ouden spoelhouder welken ik overlans van 2 zaagsneden voorzag. Uit de aluminium plaat zaagde ik een rechthoekig stukje



en schoof den spoelhouder in de vrijkomende opening.

Een en ander volgens bijgaand schetsje, waarmee naar ik hoop, aan enkele amateurs een dienst zal zijn bewezen.

JOH. B. WILDERVANCK,
 Groningen.



De fa. *Berg en Burg*, Amsterdam, zond ons een catalogus van draad, dynamo- en transformatorblik, weerstandmaterialen, isolatiematerialen en voorts van wikkelmachines en impregneer-installaties.

Belangrijk zijn vooral de vele uitvoerige tabellen omtrent diverse soorten weerstanddraad, alsmede de gegevens omtrent isolatiemateriaal (ook band, olielinnen, zijde, leerpapier enz.); de firma levert ook bakelietvernis en bakeliet-vormpoeders.

De *Gooische Radiohandel*, Hilversum, zond ons een kleine brochure, getiteld: „Wat is een Kuprox gelijkrichter?“, waarin op eenvoudige en originele wijze wordt verklaard, hoe een Kuprox-cel wordt gemaakt. Er is n.l. een koperplaatje ingehecht, dat een schuine doorsnede voorstelt, waarbij het oorspronkelijke koper, het oxydehuidje en het daarover heen weer aangebrachte koperhuidje zichtbaar wordt.

Dralowid Nachrichten (Verf. Ramie Union te Enschede) brengt in No. 8 o.a. een beschrijving van een ontvanger voor den plaatselijken zender, waarbij door weerstandkoppeling een zoo gelijkmatig mogelijke versterking van alle frequenties is verzekerd. Voorts noemen we een artikel van een psychiater over „radio-krankzinnigheid“ en een tegenartikel van Dr. S. Zulkis.



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-pen-

ningmeester, den heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104, Den Haag.

Afdeeling den Haag.

A.s. Zaterdag, 9 November geen bijeenkomst.

Zaterdag 23 November, op verzoek, onderlinge verkooping.

HET BESTUUR.

Afdeeling Delft.

Programma voor Nov. 1929. Clublokaal: Hotel Central Wijnhaven. Secretaris: K. Jeidels, Julianalaan 56.

Dinsdag 12 November 20.30: Demonstratie door de Heeren Sluiter en van der Horst. Het nieuwste Erres wisselstroom toestel. Verder Brown „Vee-unit”.

Dinsdag 19 November, 20.30: Demonstratie en beschrijving van het nieuwste „Hash” ontvangtoestel, waarin verwerkt de „Hash” spoeleneenheid. Wij vragen de aandacht onzer leden voor deze interessante demonstratie.

Dinsdag 26 November, 20.30: Demonstratie door de Firma Schoor te Delft. Het nieuwste Telefunken ontvangtoestel. 40. Algeheele wisselstroomvoeding met stationskiezer (geen zoeken der stations meer).

Afd. Haarlem.

Dinsdag 12 November 8 uur n.m. clubavond in het clublokaal Gr. Houtstraat. Demonstratie beeldontvangst.

De Secretaris:

J. W. FIOOLE.

KORTEGOLF-EXPRES

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



VOOR DEN AMATEUR
MEDEDEELINGEN DER
VEREENIGING
RADIO-AMATEURISME
NIEUWS



Moeilijkheden bij het bouwen van een Amateur-band golfmeter.

Om bij een golfmeter een ruime aflezing te verkrijgen wordt dikwijls gebruik gemaakt van een grootte begin-capaciteit ($\approx 40 \mu\mu F$), welke verkregen wordt door parallel aan den draai-condensator ($\approx 25 \mu\mu F$) een vaste condensator te plaatsen.

De General Radio 557 heeft deze grootte begincapaciteit reeds in zich. Hij bevat n.l. behalve de draaibare platen van gewonen vorm nog 2 platen, geheele cirkels, welke steeds ingeschakeld blijven.

Het gebruik van de eerst genoemde vaste condensatoren heeft tot moeilijkheden geleid. Gebruikt werden in bakelite gegoten condensatoren van verschillend fabrikaat.

Nu is het gebleken, dat de capaciteit van deze condensatoren varieerde met de omgevende temperatuur. Bij ijsing in kouden toestand was de cap. het kleinste. Dit gaf op den 40 m. band verschillen in golfengte van 20 cm. en meer, wat niet geoorloofd is voor een amateur-band golfmeter.

Schaft men zich den General Radio 557 aan, dan ontloopt men deze moeilijkheden. De lagering van dezen cond. is goed verzorgd. Hierbij passen de destijds door het IJkbureau geleverde spoeltjes. Zij die voor deze spoeltjes nog interesse hebben, kunnen zich vervoegen tot G. J. Dijkman, Burgemeester Hoffmansplein, Rotterdam. De prijs van de 3 spoeltjes (20-40 en 30 m.) zal in de buurt van f 3.— zijn.

Voor het IJkbureau
JOBSE

„Wat hangt ons nu nog boven het hoofd?”

In Radio-Expres No. 42 van 18 October '29, stelt R092 deze vraag. En juist deze vraag heeft mij, en met mij verschillende anderen, aan het denken gebracht.

R092 schrijft „ons” en misschien is dat voor hem een ander begrip dan voor mij! „Ons”, daar wil ik vooral onder verstaan de vele leden die tezamen de N. V. I. R. vormen. En deze N. V. I. R. bestond hoofdzakelijk uit „hams”, dwz. „hams” van vóór de zendvergunning, dus clandestiene zenders. Nu wordt er gefluisterd, soms ook wel luid uitgesproken, dat de N. V. I. R. een Koninklijk goedgekeurde vereeniging zal worden. Iets wat zeker geen afkeuring verdient. Maar... indien ik mij niet vergis, dan... kan een dergelijke vereeniging geen leden aannemen, die zich niet aan een afgekondigde wet storen! Zullen dan al de vroegere „hams” examen doen? En zullen ze de vergunning aldus verkrijgen? Ik durf het eerste hopen en het laatste oprecht wenschen. Maar... ik hoor geruchten: dié doet het en... zakt, een ander slaagt en nog veel meer anderen doen geen examen, althans voorloopig niet, hetzij dat zij zich nog moeten voorbereiden, of wel, en ook die zijn er, die principieel bezwaar maken, de toch wel ernstige overweging waard zijnde algemeene bepalingen te onder-teekenen.

Hoe zal nu de N. V. I. R. staan tegenover die amateurs, die nog geen zendvergunning hebben en evenals vroeger de hulp der N. V. I. R. inroepen? Ik denk aan de QSL en QRA diensten, die vroeger

ger zoo uitstekend werkten. Ook al de technische vragen, waarmede die amateurs zich zoo succesvol tot hunne vereeniging richtten en de onderlinge band tusschen de amateurs, die, door de N. V. I. R. elkaar wederkeerig leerden kennen en helpen! Vele van dezen hebben toch ook geholpen om de N. V. I. R. groot te maken. Zullen ze nu „aan den dijk” gezet moeten worden?

Misschien kan de N. V. I. R. dezen den weg dan toonen, die zij moeten bewandelen om elkaar te blijven kennen en waardeeren, zonder voor hen op dit oogenblik nog niet gewenschte examen af te leggen.

Bovendien, is het toch eenigszins vreemd, dat we den laatsten tijd zoo weinig vernomen van de N. V. I. R., tenzij dan gefluisterde geruchten, die op ontbinding van het bestuur wijzen. De N. V. I. R. die onze vereeniging is, moet dat ook blijven, maar dan verwachten we ook positievere handelingen en een nog meer op de bres staan, ook voor die harer leden, die meenen bezwaren te hebben, zich aan de nieuwe toestanden aan te passen. Dat zij zich beijvere dezen het verkeerde van hun zienswijze te doen inzien, dan komt de rust en de vrede weer in het oude N. V. I. R. huis, waar elk lid zich een broeder voelde van de andere, terwijl men nu haast niet meer openhartig onder elkaar durft te spreken, omdat men niet weet, hoe te handelen en tot wie zich te richten!

Dus stel ik ten slotte met R092 de vraag: „Wat hangt ons nog boven het hoofd” en met hem wil ik niet „kan-

keren", maar hopen dat deze regelen, ingegeven door de gehechtheid aan de oude N. V. I. R., nu eens een duidelijk antwoord zullen brengen!

N. V. I. R. lid van de oude garde.

Geen licentie.

In Radio-Expres van heden zie ik mij vermeld onder de bezitters van gelicentieerde radio-stations. Dit moet op een vergissing berusten, aangezien ik geen licentie bezit. Door afwezigheid buitenslands en daarna door ziekte kon ik aan de examens in Augustus en September niet deelnemen. Nadien zag ik mij door bijzondere omstandigheden genoopt mijn verzoek om zendvergunning weer in te trekken, dit zeer tot mijn spijt.

Het station PAOVP bestaat bovendien thans niet meer, behalve de foto's. Een beschrijving zend ik misschien nog eens in.

L. VAN PRAAG,
cand. ing.

* * *

Ook PAOPG meldt ons, dat hij voorloopig ten onrechte op de lijst werd vermeld, daar hij zijn zendvergunning nog niet ontving, terwijl bovendien zijn adres is gewijzigd. Het luidt nu Reggestraat 30, Amsterdam (Z.).

Het adres van PAONWK is niet Fahrenheitstraat 370, maar 1ste Braamstraat 35, The Hague.

Een handig meetapparaat door PAOBZ.

Naar aanleiding van verschillende vragen, welke aan mij worden gericht over het meetapparaat blijkt mij, dat een goedkope milli-amp. meter van 0—10 milli-amp. niet algemeen verkrijgbaar is.

In verband hiermede kan ik u mededeelen, dat ik bij de fa. v. Puffelen, Weteringkade No. 83, 's-Gravenhage, een goeden meter heb gekocht voor f 9.—, welke voor het doel geschikt is.

Vy 73
BROUWER.

Zuidelijke Afdeling.

Ik deel hierbij aan de leden der Zuidel. Afd. — voor zoover deze nog niet op de hoogte zijn —, mede, dat de oorzaak waardoor de Zuidelijke sinds enkele maanden niet meer vergadert, gelegen is in het feit, dat ondergeteekende een verkeersongeval is overkomen, waardoor, zoals onze Secretaris verleden week reeds meldde, de voorzitter „QRM" was. Juister uitgedrukt heb ik QRM gehad in m'n hoofd (hi!), indien ditmaal althans, onder QRM verstaan wordt, 3-dubbele schedelbreuk, zware hersenschudding en inwendige verbloeding. Gelukkig is het eenige b l i j v e n d e gevolg, dat ik voortaan met slechts één oog de vergaderingen onzer zuidelijke nullen zal moeten leiden. Ik geloof echter wel, dit klaar te kunnen spelen; mijn ham-spirit is geenszins verminderd! Alhoewel ik tot op

heden het bed heb moeten houden en vòòr Januari mijn gewone werkzaamheden niet zal mogen hervatten, veronderstel ik wel, in de maand December een vergadering te kunnen uitschrijven, welke bijeenkomst dan echter ditmaal noodgedwongen in Tilburg zal moeten worden gehouden.

Intusschen ben ik alreeds zoover „ge-repareerd" dat ik zèlf dezen brief heb kunnen schrijven en ik hoop dan ook spoedig weer QRV te zijn.

Ik wensch u allen veel „hamspirit" en 't noodige Dx!

73 van den Voorzitter.

Het amateurexamen.

In verband met het door mij op den 29 dezer met goed gevolg afgelegd examen voor een amateur-zendvergunning, stel ik er prijs op u mijn bevindingen hieromtrent mede te deelen; in de veronderstelling dat andere kandidaten hierin belang stellen.

Vooropgesteld zij, dat het onaangenaam aandeel, dat ik van de vier opgeroepen de eenige was die verscheen en dat de anderen naar mij ter oore kwam, zonder eenig bericht van verhindering of anderszins zijn weggebleven. Zoiets zal ongetwijfeld een ongunstigen indruk wekken en moet nadeelig zijn voor de beoordeeling van de amateurs in het algemeen en mij dunkt dat hier toch eens op gewezen moet worden.

Wat het examen betreft, is mijn ervaring dat hierbij veel welwillendheid en tegemoetkoming wordt betoond, terwijl alles in het werk wordt gesteld om den amateur duidelijk te maken dat men geen ingewikkelde technische uiteenzettingen verlangt doch dat het voldoende is wanneer men op zijn eigen wijze eenvoudig kan verklaren wat er in een zender en ontvanger plaats heeft, welke instrumenten men noodig heeft en hoe die werken, verder wat men als amateur te doen en te laten heeft.

Na opnemen en seinen volgde:
Zendschema teekenen.

Verschil Hartley en Meissner.

Verschil serie en parallel voeding.

Waartoe dient lekweerstand in roosterleiding?

Hoe ontstaat de neg. lading op rooster?

Hoe ontstaat het genereeren eener lamp?

Waarom zit de middenaftakking van de roosterspoel niet onderaan en de roosteraftakking in het midden?

Welke meter(s) gebruikt u in de anodeleiding en wat geeft die aan?

Waarom wijzen een draaispoel en hittedraadmeter hier niet gelijk aan?

Waarom bevatten de smoorspoelen in dezen zender geen ijzerkern?

Hoe kan men het meetbereik van een Volt- en Ampèremeter vergrooten? (Diverse gevallen berekenen!)

Teeken en verklaar de werking van een draaispoelmeter?

Hoe ontstaat de koppeling en verklaar de koppeling van roosterspoel met antennespoel.

Hoe loopen de krachtlijnen in een Solenoïde?

Hoe stemt men den antennekring af?

Welke is de beste lengte voor een antenne op de 40 m golf en waarom?

Wat moogt u seinen als amateur?

Moogt u met ieder willekeurig amateurstation in verbinding treden, of alleen met die amateurs die een vergunning bezitten?

Moogt u den geheelen u toegewezen band benutten?

Hoe ver, in K.P. moet u van de bandgrenzen afblijven?

Is u gebonden aan een bepaalden tijd met het seinen?

De geseinde tekst bestond uit verstaanbare taal met vier cijfers een tweetal punten en eenige komma's, matig tempo en zeer goed hoorbaar.

PA-Ock:

AC9GH.

Donderdag om 23.00 G.M.T. hoorde ik op 41 meter AC9GH met sterkte 3. T9 fb gedurende 15 minuten.

Een goede gelegenheid voor PA's om qso met China te maken!

good luck om!
PT.

Zoo gemakkelijk is het niet!

In het Avondblad van Zaterdag 2 Nov. j.l. van de „Telegraaf" komt een artikelje voor over „Amateurisme op de kortegolf", waarin verteld wordt hoe je een zender én ontvanger voor de 2.4 meter-golf in elkaar moet zetten.

Dat zoiets heel aardig is om te probeeren voor een amateur, kan ik me best indenken, maar om het in de radio-rubriek van een dagblad te zetten en te vertellen hoe eenvoudig het eigenlijk is... Je doet maar wat er in de krant staat, en klaar is Kees. Het geheel is nog wel als telefoniezender bedoeld! Zulke dagbladartikelen geven m.i. aan het groote publiek een geheel verkeerd kijk op het kortegolf-amateurisme. Ze mochten eens denken dat het zóó maar ging!

W. E. VAN MASTENBROEK.
RO11.

PK stations.

PK amateurs zijn nog steeds te hooren, evenwel veel zwakker dan in Maart en April van dit jaar.

Gehoord PK 4BO op 6/10, 12/10, 19/10, 20/10 en 27/10.

Gehoord PK 3BM op 28/9 en 3/11 ZU6N de PK 3BM.

Gehoord PK 4AZ op 28/9.

QSO met PK 4BO op 21/9, 28/9, 29/9.

QSO met PK 3BM op 14/9.

PAOVN.

20 m. band.

Van W. A. Bonsfield, Bellerive, Tasmania ontving ik een rapportkaart d.d. 28/5, waarop o.a. vermeld stond: „Lately I have hrd PAOFP, PAOZF, PAOWR, PAOQF and youself on May 28". Mijn sigs waren r6-7. qsa 5.

PAOVN.

PROEUITZENDINGEN PHOHI-ZENDER.
16.88 M.

Maandag 11 November 12.30—16 G.M.T.
Woensdag 13 November 13—15.30 G.M.T.
Donderdag 14 November 12.30—16 G.M.T.
Vrijdag 15 November 12.30—16 G.M.T.

VRAGENRUBRIEK.

Alkmaar.

W. S. — Wij zullen uw verzoek overwegen. Bij een primair toestel is evenwel de opstelling van veel minder-critisch belang dan bij toestellen met hoogfrequenttrap. Er valt dus niet zoo heel veel over te vertellen. Alleen zorg voor groote soepelheid der terugkoppeling is van groot belang.

G. D. — U bedoelt waarschijnlijk de Comfortable-Voedingsapparaten der firma Ballegoöien te Amsterdam.

Amsterdam.

G. A. F. — Het is mogelijk, dat zich bij u hetzelfde voordoet, dat ook door een ander lezer van ons blad is opgemerkt, n.l. dat de gloeispanning voor de detectorlamp eigenlijk te hoog is. Plaatst u eens een gloeistroomweerstand van max. 6 à 8 Ohm in de leiding.

H. Ph. W. — Zekere verschillen in diverse exemplaren E442 zijn inderdaad ook door anderen geconstateerd. Het is zaak in de eerste plaats proeven te doen met het aanleggen van andere spanningen en in de tweede plaats met verbeterde afscherming tusschen den eersten en tweeden trap van het toestel.

N. J. v. d. H. — Ten einde de geluidsterkte aan den 8 m van het toestel verwijderden luidspreker te regelen, doet u het best, het snoer dat van het toestel komt, te verbinden aan de eindklemmen van een potentiometer, waarna de luidspreker wordt aangesloten tusschen één der eindklemmen en het draai-contact. De waarde van den potentiometerweerstand kan 5000 tot 50,000 Ohm zijn. Het best is, wanneer u in het toestel een luidsprekerbeveiliging heeft, zoodat toevoersnoer en potentiometer geen gelijkstroom behoeven te voeren.

W. F. V. — 1. De antenne is wat klein voor een drielampstoezel als het uwe. Kunt u niet een tweedraadsantenne maken.

2. Ja; is niet te verhelpen bij die constructie.

3. Neen.

4. Schakelt u eens een weerstand van 10.000 à 20.000 Ohm parallel met den luidspreker. Desgewenscht nog kleiner.

5. Zie onze artikelen over het doormeten van onderdeelen.

J. B. — Probeert u eens om de selectiviteit te vergroten door een zeeffring-de Rop.

De door u genoemde schema's zijn ons niet uit ervaring bekend. U kunt probeeren

om de twee h.f. trappen volgens de Idzerdashakeling te bouwen.

R. B. — Het voedingsapparaat kan gebruikt worden, ook zonder de gloeidraden daaruit te voeden. De overige spanningen zijn daarvan onafhankelijk. De verlangde 20 m.A. wordt verkregen bij 150 Volt.

Deventer.

H. — Dat men voor het gebruik van een electro-dynamischen luidspreker bepaald een grooteren eindtrap noodig zou hebben, is een vergissing. Deze luidsprekers zijn in het algemeen niet minder gevoelig dan de gewone en de goede merken zijn zeer goed reeds achter een B 405 te gebruiken. Onder de door u genoemde goedkoopere el. dyn. luidsprekers zijn er, die werkelijk heel goed voldoen. De opgenoemde vierpolige electro-magnetische systemen ontlopen elkaar niet veel in kwaliteit; u kunt wel ongeveer op den prijs afgaan.

Culemborg.

G. v. W. — De B 406 en B 405 zijn voor uw doel bruikbaar. Als eerste dezer twee is A 415 of A 425 nog beter. — De nummers met de beschrijving der Solodyne zijn uitverkocht. De hoofdzaken vindt u in Deel II van Corver's Draadloos Amateurstation.

Zeist.

H. C. P. — a. Als u even nadenkt, zult u kunnen nagaan, dat het deksel niet over het asje kan, als het van achteren scharniert. De knop kan later worden opgezet, zoodat die niet door het gat heen behoef. Overigens kan de geheele regeling van den stand der terugkoppelspoel ook vervallen, zooals in de beschrijving staat.

b. Beter zooals het is aangegeven. Het stukje eboniet dient om de achterzijde van de lampfitting te isoleren.

c. Zooals u zelf reeds opmerkt, passen uw condensatoren en knoppen niet bij elkaar.

d. U kunt natuurlijk probeeren of de in uw bezit zijnde lampen voldoen. In elk geval kan de B 443 als eindlamp dienen.

e. U kunt het gat K boren waar u wilt.

f. Koppeling der assen en bediening op den zijwand achten wij een verbetering.

g. In dit toestel liever geen Lilliput-spoelen. Voor ultra kort bestaan deze niet.

h. Ultra kortegolfspoelen kan men inderdaad heel goed zelf maken.

i. De schakelaars zijn op zichzelf geïsoleerd. De potentiometer moet geïsoleerd worden.

j. De aardaansluiting heeft plaats aan de metalen doos of aan min-accu.

Rotterdam.

J. E. — 1. Overbelasting is daarbij zeer ongewenscht. U kunt meer krijgen door een afvlakcondensator van bijv. 2500 micro-farad of grooter.

2. Niet.

3. Waarbij, bij den transformator of den luidspreker?

4. Ja, mits de stroomsterkte niet te groot is. Eventueel een voorschakelweerstand gebruiken om die stroom te regelen.

5. Neen! die zal iets minder worden, naarmate de accu voller wordt.

6. Zie boven.

J. A. V. — Het onderzoek van uw cel heeft alleen zin indien u zeker weet dat de cel nooit op een te hooge spanning heeft gestaan en altijd goed aangesloten is geweest. Uit uw opgaven veronderstellen we dat de cel verkeerd is aangesloten.

A. B. v. L. — U kunt het toestel bouwen zooals door u aangegeven. Liever 4-Volts lampen gebruiken. Wij kunnen in de vragenrubriek niet voor ieder persoonlijk gaan geven welke waarden de verschillende onderdeelen moeten hebben voor op bepaalde wijze samengestelde schema's. Daarvoor kunt u zelf de door ons gepubliceerde artikelen naslaan en een goed boek aanschaffen.

Hengelo.

M. d. L. — De detectorlamp werkt bij u met plaatgelijkrichting waardoor het kan zijn dat de lamp met een lagere anodespanning beter werkt.

We raden u aan de terugkoppeling liever met een condensator te regelen.

Den Haag.

H. H. P. — Probeer eens een antenne volgens systeem Huydts, zooals beschreven in Radio-Nieuws en in Radio-Expres (na de laatste Radio-Salon).

Dordrecht.

T. V. G. — U zult op pag. 894 in het vorige nummer wel reeds de nadere gegevens over dat schema gelezen hebben.

Soesterberg.

H. G. T. — 1. Genoemde luidspreker is de prijs in aanmerking genomen, goed.

2. Bijvoorbeeld de firma Velthuisen in den Haag.

Hilversum.

P. G. v. V. — 1 en 2. Een dergelijke, goed bijgewerkte lijst is niet in den handel.

3. U heeft gehoord Genua op 385,1 m.

4. Op 322 m werkt Göteborg.

5. Golfengte Interlaken is ons niet bekend.

J. L. G. — De treurige gevolgen van de golfengteregeling te Praag moogt u niet op rekening stellen van de moderne ontvang-apparaten. Daar kunnen de ontvangtoestellen niets aan doen.

Wat verder de verschijnselen met de E 415 betreft, gelooven we, dat het artikeltje in dit nummer van den heer Jonkman wel een juiste aanwijzing bevat.

Leiden.

N. C. — Het is een kwestie van omdraaien der primaire wikkeling van den transformator. Volgens fig. 2 wordt niet de capacitiieve sluiting van fig. 1 verkregen. Wij zelf (het betreffende schema was niet van ons) geven de voorkeur aan fig. 2.

Delft.

W. de J. — Een zoo verliesvrij mogelijk hoogfrequenttransformator maken, is een probleem, waarop wij u niet in de Vragenrubriek kunnen antwoorden. Het beste is een wikkelmethode met zoo vast mogelijk magnetische koppeling en zoo min mogelijk capacitiieve koppeling.

Leest u eens na, wat daaromtrent geschreven is in vroegere nummers van de Wireless World (zie ook J. J. Numans „Kortegolfontvangst", hoofdstuk „Spoelen"). Overigens is met het Idz. een uitstekend toestel te maken, waarbij de koppelcondensator eens voor al ingesteld kan worden.

PROGRAMMA-BIJBLAD

WEEK VAN 10—16 NOVEMBER 1929.

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

HILVERSUM, 1071 M.

(280 k. P.)

De uitzendingen over Hilversum geschieden op ZONDAG den geheelen dag op de golflengte 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 10 November.

9.00 V.A.R.A. Mededeelingen in het Esperanto en Hollandsch.
9.15 V.A.R.A. Gramofoonmuziek.
9.20 V.A.R.A. Lezing over: „Onze ontwikkelingsarbeid na den oorlog”.
9.35 V.A.R.A. Orgel-recital.
9.45 V.A.R.A. Cursus. Onderwerp: „De Volkenbond” II.
10.00 V.A.R.A. Veiligheidskwartiertje.
10.15 V.A.R.A. Orgelspel.
10.30 V.A.R.A. Concert. Orkest en declamatie.
12.00 Tijdsein A.V.R.O.-Klok.
12.00—12.40 Lezingreeks over het onderwerp: De ontwikkeling der Sterrenkunde door Dr. C. H. Sluiter.
12.40—2.00 Middag-Concert door het A.V.R.O.-Orkest, o.l.v. Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky. Programma: 1. Ouverture: Figaro's Hochzeit, Mozart. 2. Petite-Suite de Concert, Coleridge-Taylor. a. La caprice de Nannette. b. Demande et réponse. c. Un sonnet d'amour. d. La tarantelle fréillante. 3. a. Barcarolle, Tsjaikofski. b. Chanson triste, Tsjaikofski. 4. Nocturne in Es gr. t., Chopin. Cello-solo door Max Rodriguez. 5. Valse ariette uit: Roméo et Juliette, Gounod. 6. Serenata à la Sevillanita, Magliani. 7. Dynamiden, Wals, Jos. Strauss. 8. Potpourri uit de operette: „Die Czardasfürstin”, Kalman.
2.00—2.30 Génestet-herdenking door Dr. R. H. Ritter Jr.
2.30—4.30 Matinée door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Solisten: Paul Lohmann, bariton. Pierre Palla, piano. Programma: 1. Ouverture: Rosamunde, Schubert. 2. Hongaarsche dansen nos. 5 en 6, Brahms. 3. a. Nocturne in E gr. t., Chopin. b. Capriccio in C gr. t., Walter Niemann. Pierre Palla. 4. Fantasie over motieven van Rob. Schumann, Urbach. 5. a. Das Rosenband, Schubert. b. An die Entfernte, Schubert. c. Der Jäger, Hugo Wolf. d. Der Tambour, Hugo Wolf. Paul Lohmann. Aan den vleugel: Egbert Veen. 6. Wals uit „Eugen Onegin”, Tsjaikofski. 7. a. Paraphrase: Naïla-Wals, Délibes-Dohnanyi. b. Paraphrase: Tarantelle, V. de la Court-Palla. c. Paraphrase: Frühlingsstimmen, Wals, Strauss. Pierre Palla. 8. Loreley-Paraphrase, Nesvadba. 9. Hollandsche en Duitse volksliederen. Paul Lohmann. Aan den vleugel: Egbert Veen. 10. a. Lohmann. Aan den vleugel: Egbert Veen. Papachen. Frag-

menten uit de operette: „Die Herzogin von Chicago”, Kalman.

4.30—5.00 Sportuitslagen door Vaz Dias. In de rustpoozen: Gramofoonmuziek.

5.00 V.A.R.A. Wekelijksch nieuws.

5.15 V.A.R.A. Kinderuurtje.

6.15 V.P.R.O. Kerkuitz. vanuit het Gebouw v. d. Ned. Protestanten Bond te Hilversum. Spreker en koor.

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

8.08 Concertgebouw te Amsterdam. Concert. Concertgebouw-orkest o.l.v. Pierre Monteux. Soliste: To v. d. Sluis, zang. 1. Symphonie G gr. t. no. 13, Jos. Haydn: 2. Aria, Mozart. 3. Ramuntcho, Suite, Gabriel Piernè. 4. Liederen, L. Auberts. 5. Daphnis et Chloé, 2de Suite, M. Ravel. Na afloop van het Concert: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Maandag 11 November.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Middagmuziek door de Hongaarsche Kapel van de gebroeders Elemer en Bela Ruha.

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

2.45—4.30 Rembrandt-Theater te Amsterdam. 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 van Dijk. 1. Tommy's verjaardag door James Yoland. Personen: Tante Eulalia, Ant. v. Dijk. Tommy, E. Randers. 2. Liedjes met Oom Cor aan den vleugel.

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. Herman Robbers bespreekt: Thornton Wilder's „De brug van San Luis Rey”.

7.15—7.45 Cursus Engelsch: bginners. 4de les door Fred Fry.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—9.00 Vereenigingsuurtje uit Zwolle met medewerking van Zwolle's Mannenzang o.l.v. Cor Ponten en het Stedelijk Orkest o.l.v. B. Richard Sombroek. Programma: 1. Ouverture: „Giovanni d'Arco”, G. Verdi. Orkest. 2. a. „Septemberblaas”, Hendr. Andriessen. b. Tempelzang, G. Budelman. Mannenzang. 3. Le Jongleur de Notre Dame, Fantasie, J. Massenet. Orkest. 4. a. Wandelt im Licht, Hans Huber. b. Guten Abend, Joh. Brahms. Mannenzang. 5. La Princesse Joune, Ouverture, C. Saint-Saëns. Orkest. 6. Hollands-Glorie, Rich. Hol. Mannenzang en Orkest o.l.v. Cor Ponten.

9.00—9.30 Frans Hullemann.

9.30—11.00 Concert door het Omroeporkest o.l.v. Nico Treep. Programma: 1. Ouverture Bandistenstreichs, Suppé. 2. Casanova, Wals, Lincke. 3. Parade des poupées, Grit. 4. In the moonlight, Ketelbey. 5. Dornröschen. Brautfahrt, Rhode.

10.00 Persberichten van Vaz Dias. 6. Potpourri uit de operette „Die lustige Witwe”, Lehár. 7. Grossmütterchen, Langer. 8. Die Spieldose, Mannfred. 9. Die Post kommt, Eilen-

berg. 10. Frühlingskinder, Marsch, Blankenburg. Daarna: Gramofoonmuziek.

12.00 Sluiting.

Dinsdag 12 November.

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

10.00—10.15 Morgenwijing.

12.00 Politieberichten.

12.15—2.00 Middagmuziek door het A.V.R.O.-Ensemble. Programma: 1. Marche de l'Océan, Fučík. 2. Ouverture: „Athalia”, Mendelssohn-Bartholdy. 3. I've Got a feeling I'm falling, Link. 4. Le postillon de Longjumeau, Adam. 5. El Cieguito, Tango. 6. Boccaccio, Suppé. 7. To be in love, Turk. 8. Gold und Silber, Wals, Lehár. 9. In the silent night, Friml. 10. Suite Gitana, Gutierrez del Barrio. 11. Arrabel, Tango. 12. Chevalier-marche, Peters.

2.00—3.00 Gramofoonmuziek.

3.00—4.00 Knipcursus 4de les door Mevr. de Leeuw van Rees.

4.00—4.45 Kamermuziek te geven door Ollif Folge-Fonden, viool. Jo Jalink, violoncel. Henry Jalink, piano. Programma: 1. Tweede Concert, Rameau. a. La Borde. b. La Boucon. c. L'Agacante. d. Ier Menuet. e. Iler Menuet. 2. Trio Es gr. t. Op. 1 No. 1, L. v. Beethoven. a. Allegro. b. Adagio cantabile. c. Scherzo (Allegro assai). d. Finale (Presto).

4.45—5.00 Gramofoonmuziek.

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

5.30—6.00 Dinermuziek door de Hongaarsche Kapel van de gebroeders Elemer en Bela Ruha.

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

6.01 Voortzetting Dinermuziek.

6.30 Vaz Dias: Koersen.

6.45—7.15 Cursus Engelsch Conversatie 4e les door Fred Fry.

7.15—7.45 Cursus Engelsch: gevorderden 4e les door Fred Fry.

7.45 Politieberichten.

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

8.01—8.05 Praatje door J. G. Pater. Hoofd van den Persdienst v. h. Hoofdbestuur der P. T. en T. De postvluchten naar Indië.

8.05—9.00 Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep, met medewerking van: Marcel Barger, chansonnier. Programma: 1. Ouverture: Le domino noir, Auber. 2. Marcel Barger in zijn repertoire. Aan den vleugel: Wally Matthies. 3. Pierette, Braso. 4. Sérénade: Les Millions d'Arlequin, Drigo. 5. Marcel Barger in zijn repertoire. Aan den vleugel: Wally Matthies. 6. Colombine, Intermezzo, Dufort. 7. Pierrots Geständnis, Jessel.

9.00—9.45 A.V.R.O.-Nutslezingen over Indië. Geschiedkundig overzicht. I. Spreker: Prof. Dr. H. T. Colenbrander.

9.45—11.00 Concert door het Omroeporkest, o. l. v. Nico Treep. Soliste: Wilma Albers, sopraan. Programma: 1. Ouverture: Oberon, Weber. 2. a. Die Forelle, Schubert. b. An die Laute, Schubert. c. Lachen und weinen, Schubert. Wilma Albers. Aan den vleugel: Egbert Veen.

10.05 Persberichten van Vaz Dias. 3. Albumblatt, Wagner. 4. a. Mädchenlied, Brahms. b. Mein Schätzlein, Reger. c. Geschichten aus dem Wiener Wald, Joh. Strauss. Wilma Albers. Aan den vleugel: Egbert Veen. 5. Wiener Operetten Revue, Potpourri, Robrecht. 6. Wien bleibt Wien, Marsch, Schrammel. Daarna: Dansmuziek uit het Café „Moderne”, Heiligeweg, Amsterdam.

7.30—8.00 K.R.O. Lezing over: „De Minderbroeders in Nederland bij een Eeuwfeest”.
8.01—8.10 K.R.O. Praatje door den K.R.O.-Voorzitter.
8.10—10.45 K.R.O. Concert door K.R.O.-Orkest.
9.00—9.30 K.R.O. Gramofoonmuziek.
9.30—9.35 K.R.O. Nieuwsber.
9.35—10.45 K.R.O. Voortzetting concert.
10.45—11.00 K.R.O. Epiloog door Klein Koor.

Maandag 11 November.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.
9.30—10.30 Harmoniumbespeeling.
10.30—11.00 Ziekendienst.
11.00—11.30 Lezen van Christelijke Lectuur.
11.30—12.30 Concert. Zang, piano, viool en cello.
12.30—1.45 Orgelconcert.
2.00—2.35 Uitzending voor scholen.
3.15—3.45 Knipcursus.
4.00—5.00 Ziekenuurtje.
5.00—6.30 Gramofoonmuziek.
6.30—7.00 Literaire lezing over: „Kleine Inez” van R. v. Genderen-Stort.
7.00—8.00 Cursus zangverbetering.
8.00 Orkestconcert en lezing over: „Christelijk dus Sociaal”. Lezing in het Duitsch. Na afloop: Persberichten.

Dinsdag 12 November.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
2.00—3.00 Vrouwenuurtje.
3.00—3.30 Kniples.
5.00—6.00 Gramofoonmuziek.
6.00—6.05 Beursberichten.
6.05—6.15 Voortzetting gramofoonmuziek.
6.15—6.30 Lezing over: „De Katholieke Sport Internationale”.
6.30—7.00 Gramofoonmuziek.
7.00—7.30 Cursus Kerkklatin.
7.30—8.00 Lezing over: „Onze rechterlijke organisatie”.
8.00—8.30 Lezing over: „De arbeiders en het vraagstuk der Volkshuisvesting”.
8.30—11.00 Concert. Orkest en violist.
9.30 ca. Nieuwsberichten. In de pauze van het concert: Gramofoonmuziek.

Woensdag 13 November.

8.15—9.30 N.C.R.V. Morgenconcert.
10.30—11.00 Ziekendienst.
11.00—11.30 Gramofoonmuziek.
12.30—2.00 Concert. Sopraan, fluit en piano.
2.00—2.45 Concert. Zang, piano, viool en cello.

2.45—3.15 Lezen van Christelijke Lectuur.
3.15—4.15 Voortzetting concert.
4.15—5.00 Gramofoonmuziek.
5.00—6.00 Kinderuurtje.
6.00—6.15 Gramofoonmuziek.
6.15—6.30 Causerie over cursussen Techniek.
6.30—7.00 Lezing over: „Het antenne-vraagstuk. (Afstemming)”.
7.00—8.00 Uurtje voor de rijpere jeugd.
8.00—9.30 Bestuursmededeelingen door den N.C.R.V.-Voorzitter.

8.30 Lezing over: De jeugd van Generaal en Mevrouw William Booth, Stichters van het Leger des Heils. Medewerking van een Dubbel Gemengd Kwartet van het Korps Utrecht I (Leger des Heils). Na afloop: Persberichten.

Donderdag 14 November.

8.00—8.15 N.C.R.V. Gramofoonmuziek.
8.15—9.00 Uurtje voor de Landbouwers.
9.00—10.00 Morgenconcert.
10.00—10.30 Zang door Dameskoortje.
10.30—11.00 Ziekendienst.
11.00—11.30 Lezen van Christelijke Lectuur.
12.30—2.00 Concert. Tenor, viool en piano.
2.00—2.35 Uitzending voor scholen.

2.45—3.45 Cursus handwerken.
4.00—5.00 Ziekenuurtje.
5.00—6.00 Concert. Sopraan, Alt-mezzo, orgel.
6.00—6.30 Cursus Maleisch.
6.30—7.00 Piano-recital.
7.00—8.00 Orgelconcert.
8.00 Orkestconcert. 1e Lustrum-Viering ter gel. v. h. 5-jarig bestaan der N.C.R.V.

Vrijdag 15 November.

10.30—11.00 N.C.R.V. Ziekendienst.
11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
4.00—5.00 N.C.R.V. Gramofoonmuziek.
5.00—6.30 N.C.R.V. Concert. Piano, cello, viool.
6.40—7.00 K.R.O. Lezing over „Waarom en hoe een nationale Katholieke Vereeniging van Slechthoorenden?”.
7.00—7.30 K.R.O. Cursus Schriftverbetering.
7.35 V.P.R.O. Lezing. Herdenking van P. A. de Genestet.
8.15 Concert. V.P.R.O. Kamerorkest.
8.50 V.P.R.O. Lezing over: „De moderne Indische samenleving”.
9.30 V.P.R.O. Voortzetting concert.
10.00 V.P.R.O. Declamatie.
10.20 V.P.R.O. Voortzetting concert.

Zaterdag 16 November.

11.30—12.00 K.R.O. Godsdienstig halfuurtje.
12.15—1.15 Concert door K.R.O.-Trio.
1.15—2.00 Gramofoonmuziek.
2.00—3.15 Kinderuurtje.
4.00—4.30 Cursus Esperanto.
4.30—5.00 Cursus Engelsch.
5.00—6.00 Gramofoonmuziek.
6.00—6.05 Beursberichten.
6.05—6.20 Concert. Sopraan.
6.20—6.45 Gramofoonmuziek.
6.45—7.00 Journalistiek weekoverzicht.
7.00—7.30 Lezing over: „Electriciteit in de huishouding”.
7.30—8.30 Gramofoonmuziek.
8.30—12.00 Orkestconcert. Na afloop: Gramofoonmuziek.
12.00 Sluiting.

DAVENTRY 1553 M.

(193 k. P.)

en LONDEN, 2 L O, 356 M.

(842 k. P.)

Zondag 10 November.

10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
3.20—3.50 Kerkcantate van Bach No. 140. „Wachet auf, ruft uns die Stimme”. Solisten: Elsie Suddaby, sopraan. Tom Purvis, tenor. Keith Falkner, bas. Het Radio Koor. S. Kneale Kelley, vioolsoli. John Field, hobo. Leslie Woodgate, orgel. Het Radio Orkest o.l.v. Percy Pitt.
4.05 Pianoconcert door Pouishnoff. 1. Drie Dansen. 2. Gamelan, Godovsky. 3. Gavotte, Glazounow. 4. Quand il pleut. 5. Prelude in G, Pouishnoff. 6. A Fairy Tale, Op. 20. 7. A Fairy Tale, Op. 14, No. 1, Medtner. 8. Twee Gedichten, Op. 32, Scriabin. 9. Moment Musical, in E, Rachmaninoff.

4.35 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. E. Walton O'Donnell. Dora Labbette, sopraan. Heddle Nash, tenor. Orkest: 1. 3e Brandenburg Concert, Bach, arr. Gerrard Williams. Allegro; Allegro molto. Dora Labbette: 1. Aubade, uit „Le roi d'Ys”, lalo. 2. The Nightingale, Grieg. 3. Klein Venevil, Delius. Orkest: Selectie „Turandot”, Puccini. Heddle Nash: 1. Ah, Moon of my Delight, Liza Lehmann. Orkest: 1. Gopak, Russische Dans, Moussorgsky.

2. Scherzo Op. 45, Goldmark, arr. Guirne Creith. Dora Labbette: 1. The Watermil, Vaughan Williams. 2. Come unto these yellow sands, Nicholls. 3. Spring, the sweet Spring, Delius. Orkest: 1. Zes Walsen, Op. 39, Brahms, arr. Gerrard Williams. Heddle Nash: 1. Serenade. 2. Ichabod, P. Tschaikevsky. Orkest: 1. Ancient Airs en Dansen, Respighi, arr. Howgill. arr. Howgill. Galliard: Rustic Dance; Passo Mezzo en Mascarade. 6.05—6.20 Major Gen. Sir Fabian Ware, K. C. V. O., C. B., C. M. G.? „The Price of Peace”. 6.20—6.35 Lezen uit den Bijbel.
8.15 Kerkdienst in St. Martin-in-the-Fields.
9.05 Liefd. oproep ten bate van The Children's Aid Society” door Rev. T. Wellard, B. D.

9.10 Weerbericht; nieuwsberichten; Plaatse-lijk nieuws. (alleen Dav.). Scheepsberichten.
9.25 Orkestconcert door het Radio Koor en Radio Symphonie Orkest o.l.v. Stanford Robinson. Orkest: 1. Ouverture „Cockainge”, Elgar.
9.40 Koor en Orkest: 1. Brown Earth, Cyril Bradley Rootham.
9.55 Orkest: 1. Suite uit „Bonduca” Purcell, arr. Stanford Robinson.

10.10 Keith Falkner, bariton: 1. Soli met pianobegeleiding: 1. The Land of the Leal, Traditional. 2. Love is a Eable, Parry. 3. Is my team ploughing. 4. Think no more, lad, laugh, be jolly, Butterworth.

10.20 Koor: 1. Volksliederen: 1. Yoe, Yoe, Yoe, Yoe, Sir!, arr. Ernest Bullock. 2. I love my love, arr. Holst. 3. Sir John Fenwick, arr. Whitaker. 4. The Lawyer, arr. R. O. Morris.

10.30 Keith Falkner, Koor en Orkest: 1. Easter. 2. I got me flowers. 3. Love bade no welcome. 4. The call. 5. Antiphon, Vaughan Williams.

10.50 Epiloog.

Maandag 11 November.

10.35 Weerbericht.

10.50 Tijdsein.

10.50—11.20 Dienst bij de Cenotaaph. Van 10.50—11.10 Concert door de Grenadier, Coldstream, Scots en Irish Guards-orkesten: programma: 1. Hymn „O Gladsome Light”, Sullivan. 2. Judex, uit „Mors et Vita”, Gounod. 3. Serenade, „In this hour of softened splendour”, Pinsuti. 4. Anthem” I will arise and go to my father” Rev. Cecil.

11.10 Z.K.H. de Prins van Wales legt een krans bij de Cenotaaph, namens zijn Vader, Z.M. de Koning van England. Daarna: Chanson Triste, van P. Tschaikevski, gevolgd door „God save the King”. Daarna: Twee minuten stilte. The Last Post. Een korte dienst o.l.v. Right Reverend en Right Honourable de Lord Bisschop van Londen. Zegen. Reveille. God save the King.

12.20 Ballade-concert.

12.50 Orgelconcert door Edward O! Henry Tussaud's Cinema.

1.20 Licht concert (alleen Londen) door Leonardo Kemp en zyn Orkest van Piccadilly Hotel.

1.20—1.35 (alleen Dav.) Piano-concert.

1.35—2.20 (alleen Dav.) Concert door het Wales Nationaal Orkest.

2.20 Uitzending voor scholen.

2.40 Intermezzo.

2.50 Miss Rhoda Power „Days of Old”: The Middle Ages-VIII, Inneccents' Day in a Nunnery”.

3.20 Intermezzo.

3.25 Miss Rhoda Power „Stories for Younger Pupils-VIII, Now the Pencil got his Feathers”.

3.40 Intermezzo.

3.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.

3.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B. C.-dansorkest.

4.35 Licht concert door Alphonse du Clos en zyn Orkest van Cecil Hotel.

5.35 Kinderuurtje.

6.20 New Careers for Boys and Girls-IV, Prof. J. A. Scott Watson, Prof. aan de Universiteit te Oxford: „Agriculture”.

6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.

6.50 Muzikaal intermezzo.

7.05 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, te zingen door Stiles-Allen.
 7.20 Mr. James Aga te „Kritiek”.
 7.35 Muzikaal intermezzo.
 7.45 Dr. A. R. Pastor „Spaansche causerie”.
 8.05 Orkestconcert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell. Olive Kavann, alt. 1. Orkest: 1. Ouverture „Joyeuse”, Malichevsky. 2. Introductie tot de 3e acte uit „De Juweelen van de Madonna”, Wolf-Ferrari. Olive Kavanna en Orkest 1. Softly awakes my heart, Saint-Saëns. 2. Berceuse, Gretchaninov. Orkest: 1. Mascarade „De Koopman van Venetië”, Sullivan. Olive Kavann en piano: 1. Silver Ring, Chaminade. 2. In her old-fashioned way, d'Hardelet. Orkest: 1. Ouverture „Le roi l'a dit”, Delibes. 2. Scherzo in C, No. 1, Cui. 3. Toreador et Andalouse, Rubinstein.

9.05 Weerbericht, nieuwsberichten; Plaatselijk nieuws. (alleen Dav.) Scheepsber.
 9.25—11.10 „Journey's End” spel van R. C. Sherriff (Ten onzent bekend onder de naam „De groote reis”).

Dinsdag 12 November.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05 Recepten.
 1.20—12.20 (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie-uitzending.
 12.20 Orgelconcert door Edgar T. Cook. Uitzending uit Southwark Cathedraal. 1. Funeral Music, Thomas Tallis, arr. Martin en Geoffrey. 2. Prelude en Angel's Farewell, „Gerontius”, Elgar. Grace Bodey, alt. 1. A Prayer, Hiller. Orgel: 1. Verdu, Sonata Eroica, Stanford. 2. Cortège, Debussy. 3. Resurgam, Grace. Grace Bodey: 1. Alleluia, O'Connor Morris. Orgel: 1. Funeral March en Hymn of Seraphs, Cuilmant. 2. Psalm Tune Postlude, „The Old Hundredth” (O God our Help in Ages Past), Grace.

1.20—2.20 Licht concert door Alphonse du Clos en zyn Orkest van Cecil Hotel.
 2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.
 2.50 Uitzending voor scholen.
 3.50 Intermezzo.
 3.55 Fransche taalonderricht voor beginnenden.
 4.20 Orgelconcert door Pattman van The Brixton Astoria.
 4.35 Causerie voor scholen.
 4.50 Licht concert door Fred Kitchen en het Brixton Astoria Orkest.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Voorlezing van gedichten door Sir Henry Newbolt. Gedichten van Ronald Watkins.
 6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
 6.50 Muzikaal intermezzo.
 7.05 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, te zingen door Stiles-Allen.
 7.20 While London sleeps-II, door P. C. Harry Daley.
 7.35 Muzikaal intermezzo.
 7.45 Sir Arthur S. Woodward „The Origins of Life-II, Fossils”.

8.05 Kamermuziek door het Entente Strijk Quartet. Marcia Van Dresser, zang. Quartet: 1. Kwartet No. 74 voor strijkinstrumenten (Op. 74, No. 3), Haydn allegro; Largo assai; Menuetto; Allegro; Finale, Allegro con brío. Marcia van Dresser: 1. O kübler Wald. 2. Botschaft, Brahms. 3. Sommernacht, Eich Wolff. 4. To the Queen of Heaven. 5. A Visit from the Moon, Dunhill. 6. When I bring to you coloured toys. 7. The sleep that flits on Baby's Eyes, Carpenter. Quartet: 1. Kwartet voor strijkinstrumenten in A, Op. 41, No. 3, Schumann. Andante espressivo-Allegro molto moderato; Assai agitato; Adagio molto; Finale, Allegro molto vivace.

8.20—8.50 (alleen Dav.) Dr. William Brown „Mind and Body-II, The Nervous System”.
 9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 9.35 Sir Walford Davies „Muziek en de gewone luisteraar-9e serie: Woorden en Muziek”.

9.55 Plaatselijk nieuws (alleen Dav.) Scheepsberichten.
 10.00 Vaudeville met Jack Payne en het B. B. C.-Dansorkest. Clara Evelyn en Gordon Cleather-Opera-fragmenten (komische). Harry Hemsley, Kinderimitaties. George Pizze, compere. Patricia Rossborough en Ivor Dennis, piano-duetten. David Wise, vioolsoli. Ernest Sefton en Betty Le Brock: „A Hunting We Will Go”. Ronald Frankau, entertainer. Een schets getiteld „Moonshine at Midnight”, schets van Mabel Constanduros en Michael Nogan.

11.05 Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassader Club Band o.l.v. Ray Starita.
 11.20—12.20 Jack Harris' Grosvener House Band, van Grosvener House, Park Lane.

Woensdag 13 November.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 (alleen Dav.) Tijdsein en weerbericht.
 11.05 Her Grase The Duchess of Atholl., M. P. „The Week in Parliament”.
 11.20—12.20 (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie-uitzending.
 12.20 Ballade-concert.
 12.50 Gramofoonplatenconcert.
 1.20—2.20 Licht concert door Frascati's Orkest o.l.v. Georges Haeck.
 2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.
 2.50 Uitzending voor scholen.
 3.15 Intermezzo.
 3.20 Miss Marjorie Barber „Stories and Storytelling in Prose and Verse-VII. Epic Horner, the Iliad”.
 3.45 Intermezzo.
 3.50 Mrs. C. D. Rackman „How we Manage our Affairs-II, How the Councillors hold their Meetings”.

4.05 Licht Klassiekconcert door het Henry Bronkhurst Trio. Dorothy Robson, sopraan. Trio: 1. Trio in Es, Op. 70, No. 2, Beethoven. Poco sostunuto-Allegro ma non troppo; allegretto; Allegretto ma non troppo; Allegro.
 4.35 Dorothy Robson: 1. An die Nachtigall. 2. Meine Lieder. 3. Gang zum Liebchen, Brahms. 4. Nanny. 5. Le Colibri, Chausson. 6. Dansons la Gigue, Bordes.
 4.50 Trio: 1. Andante un poco mosso: Scherzo, Tiro in Bes, Op. 99, Schubert.
 5.05 Orgelconcert door Alex Taylor, van Davis' Theatre.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Muzikaal intermezzo.
 6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
 6.50 Muzikaal intermezzo.
 7.05 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, te zingen door Stiles-Allen.
 7.20 Mr. Kenneth Lindsay „Peopling the Empire-II”.
 7.35 Muzikaal intermezzo.

7.45 Sir Richard Redmayne” K. C. E. „Coal Mines: Past, Present and Future-II, Early Conditions of the Workers: The Industrial Position”.
 8.05 Vocaalconcert door de Radio Zangers, o.l.v. Stanford Robinson. 1. All creature now are merry-minded, John Bennett. 2. Come again, sweet love doth now invite, Dowland. 3. Ah, dear heart, why do you rise, Orlando Gibbons. 4. Midsummer Song, Delius. 5. My bonnie lass she smileth, German. 6. It's oh, to be a wild wind, Elgar. 7. Richard of Taunton Dene, arr. Gerrard Williams.
 8.20 B. B. C. Symphonie Concert (6e seizoen). Orkest o.l.v. Sir Thomas Beccam. Arthur Catterall, viol. Myra Hess, piano. Orkest: 1. Concerto grosso, No. 14 in E, Op. 6 No. 111, Händel. Largetto; Allegro; Polonaise (Andante); Allegro ma non troppo. 2. Symphonie No. 34, in C, Mozart. Allegro, vivace; Andante di molto; Finale; Andante vivace.

9.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 9.35 Vervolg Symphonie concert: 1. Symphonische Variaties voor Piano en Orkest, Franck.

2. Toongedicht „Ein Heldenleben” Op. 40. Strauss.
 10.20 Plaatselijk nieuws (alleen Daventry) Scheepsberichten.
 10.25 Actueele causerie.
 10.40 „Up to Scratch” door Ronald Frankau en zyn Cabaret Kittens.
 11.20—12.20 Dansmuziek door Teddy Brown en zyn Band van Ciro's Club.

Donderdag 14 November.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05 Parents and Children-XI, Miss E. C. Macleod „Problems of Speech”.
 11.20—12.20 (alleen Dav.) Gramofoonplaten-uitzending.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird Televisie-uitzending.
 12.20 Concert. Peter Howard, bariton. Marie Dare, cello. Horace Somerville, piano.
 1.35—2.20 Lunch-concert door het Birmingham Stedelijk Orkest o.l.v. Adrian Boult. 1. Ouverture „Tannhäuser”, Wagner. 2. Two English Idylls, Butterworth. 3. Finale, uit de 4e Symphonie in Bes, Beethoven. 4. Entr'acte „Carmen”, Bizet. 5. Gopak, Russische Dans, Mousorgsky.
 2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.
 2.50 Uitzending voor scholen.
 3.10 Causerie door een Ingenieur van de B. B. C.
 3.20 Vesper, uitgezonden uit Westminster Abbey.
 4.05 Mr. J. W. Robertson Scott „Our Great Grandfathers' Countryside-I, What it looked like”.
 4.20 Concert door het Andrew Brown Quintet. Muriel Herbert, sopraan. Sydney Northcote, tenor.

5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Muzikaal intermezzo.
 6.35 Tijdsein; weerbericht; nieuwsberichten.
 6.50 Marktberichten voor Landbouwers.
 7.05 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, te zingen door Stiles-Allen.
 7.20 Miss Sackville-West „Nieuwe novellen”.
 7.35 Muzikaal intermezzo.
 7.45 Mr. A. V. Judges „Life and Labour in England from Elizabeth to, Anne-II, Tudor Village Life and Husbandry”.
 8.05 Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Kate Winter, sopraan. Joseph Farrington, bariton. Orkest: 1. Celtic Suite, Foulds. The Clans; A Lament; The Call.
 8.24 Kate Winter: 1. Dream-o'-Day Jill, German. 2. Morning Hymn, Henschel. 3. Serenade, Strauss.

8.32 Joseph Farrington: 1. Down among the dead men, Early England. 2. To Anthea, Hatton! 3. The Wolf, Shield.
 8.40 Orkest: 1. Selectie uit het Ballet „Sylvia”, Delibes.
 8.56 Joseph Farrington: 1. Roundaway Down, Leo Peter. 2. A Cradle Song, Mary Sheldon. 3. Captain Harry Morgan, Bantock.
 9.03 Kate Winter: 1. The Maiden, Parry. 2. I love thee, Grieg. 3. Cupid, Sanderson.
 9.10 Orkest: 1. Drie Dansen uit „Nell Gwynn”, German. Country Dance; Pastoral Dance; Merry-makers Dance.
 9.20 Weer- en nieuwsberichten.
 9.35 Diner, georganiseerd door „The League of Nations Union”. Uitzending uit Guild-Hall.
 10.20 Plaatselijk nieuws. (alleen Daventry) Scheepsberichten.
 10.25 Staff Birthday Programma.
 10.50—12.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. B. C.-dansorkest.

Vrijdag 15 November.

10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05 Recepten.
 11.20—11.50 (alleen Londen) Baird-Televisie-uitzending.

11.20—12.20 (alleen Dav.) Gramofoonplatenconcert.
 12.20 Sonate-concert door David Wise, viool en Shula Doniach, piano. Sonate, Bloch. Agitato; Molto Quiet; Moderato.
 12.50 Orgelconcert door Leonard H. Warner, uitgezonden vanuit St. Botolph Kerk. 1. Sonate No. 14, in C, Op. 165, Rheinberger. Prelude: Idylle. 2. A Benediction, Hollino. 3. Sonata, Toccata, Rheinberger.
 1.20—2.20 Gramofoonplatenconcert.
 2.45 (alleen Dav.) Visscherijberichten.
 2.50 Uitzending voor scholen.
 3.15 Intermezzo.
 3.20 Ernest B. Haddon „A Native State of Central Africa, The Baganda”.
 3.45 Hints on Athletic and Games, VIII, „Hockey” door Miss Marjorie Pollard.
 4.00 Intermezzo.
 4.05 Schoolconcert.
 4.50 Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Mrs. D. B. Sheridan „Planning a Small Party”.
 6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
 6.50 Berichten van het Ministerie van Landbouw.
 7.05 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, te zingen door Stiles-Allen.
 7.20 Mr. Ernest Betts „Filmpraatje”.
 7.35 Muzikaal intermezzo.
 7.45 The Rev. M. R. Ridley „Poetry and the Ordinary Reader”.
 8.05 Orkestconcert door het Radio Orkest o.l.v. John Ansell. Eda Kersey, viool. Orkest: 1. Der Zigeunerbaron, Strauss. 2. Symphoniesche schets „En Reve”, Gabriel Marie. 3. Polonaise, Op. 11, Pogojeff.
 8.20 Eda Kersey. 1. Introductie en Rondo Capriccioso, Saint-Saëns.
 8.32 Orkest: 1. Stella-Mary dansen, Ernest Austin. 2. Selectie uit het Ballet „Sylvia”, Delibes, arr. Tavan.
 8.54 Eda Kersey: 1. Hebreeuwsche melodie, Achron, arr. Auer. 2. Drie Hongaarsche Dansen, Johs. Brahms, arr. Joachim. Nos. 13, 11 en 12.
 9.07 Orkest: 1. Intermezzo, Pierné. 2. The Ballet of Flowers, Hadley.
 9.20 Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsber.
 9.40 „Germany and England”. Een gesprek tusschen Count Harry Kessler en Mr. J. L. Carvin.
 10.35 Muziek uit „The Beggar's Opera” door Frederic Austin.
 11.05 Verrassing.
 11.20—12.20 Dansmuziek door Alan Green en zijn Band en Art Gregory en zijn St. Louis Band van Royal Opera House Dances, Covent Garden.

Zaterdag 16 November.
 10.35 Morgenwijding.
 10.50 Tijdsein en weerbericht.
 11.05—11.20 Mr. Arthur J. Bendy „Odd Jobs about the House, II, A Few Hints on Loose Cover Cutting”.
 1.20—2.20 Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van May Fair Hotel.
 3.45 (Alleen Dav.) Visscherijberichten.
 3.50 Concert door Reginald King en zijn Orkest. Alice Lilley, sopraan. Ashmoor Burch, bariton. Orkest: 1. Suite „Bergamasque”, Debussy.
 4.05 Alice Lilley: 1. The Message of the Sea, Marjorie Slaughter. 2. O Happy Childhood, Carse. 3. Damon, Max Stange.
 4.14 Ashmoor Burch: 1. Song of the Rover, Alexandre Georges. 2. Slow, Horses, Slow, Jalowicz. 3. Old Mrs. Jarvis, Leslie Woodgate.
 4.22 Orkest: 1. Say it with Song, Henderson, arr. King. 2. Gebet und Tempeltanz, Edvard Grieg.
 4.38 Alice Lilley: 1. Down in the Woods, Valentine Henry. 2. All in the morning early,

Needham. 3. The Sun God, William James.
 4.45 Ashmoor Burch: 1. Angelus at sea, J. St. A. Johnson. 2. I Travel the Road, Pat Thayer.
 4.52 Orkest: 1. Praying for Rain, Eckersley, arr. King. 2. Musical Snuff Box, Liadow. 3. Malaguena, Spaansche Dans, Moszkowski.
 5.05 Orgelconcert door Alex Taylor, van Davis' Theatre.
 5.35 Kinderuurtje.
 6.20 Muzikaal intermezzo.
 6.35 Tijdsein, weerbericht, nieuwsberichten.
 7.00 Muzikaal intermezzo.
 7.05 De grondslagen der Muziek. Aria's van Händel, te zingen door Stiles-Allen.
 7.20 Mr. Basil Maine „Nex Week's Broadcastmusic”.
 7.35 Tuinbouw-causerie.
 7.50 Vaudeville. Nancy Lovat, lichte balladen. Marriott Edgar, komiek. Florence Marks, lersche entertainer. Stainless Stephen, komiek. Ernest Jones, banjo. Alec McGill en Gwen Vaughan, The Gheerful Chatterers. Athol Thier, geassisteerd door Frank Denton en Nora Savage, in een schets, getiteld „Supper”. Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest. O.a. een Variété-nummer van het Palladium.
 9.20 Weer- en nieuwsberichten.
 9.35 Mr. Gerald Barry „The Week in London”.
 9.50 Plaatselijk nieuws. (Alleen Daventry) Scheepsberichten.
 9.55 Oddfellows Concert. Concert door „The North London District of the Manchester Unity of Oddfellows”. Het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell. Uitzending vanuit Queen's Hall. Kathleen Hilliard, sopraan. Orkest: 1. Overture „1912”, Tschaikovski. Leonard Henry: Frivolous Drivel. Orkest: 1. Tarantelle de Felphigor, d'Albert. Kathleen Hilliard en George Baker, bariton: 1. a. Say no more, uit „Mon-sieur Baucaire”. b. Trot here and there, uit „Veronique”, Messenger. Ivor Vintor: The Diminutive Comedian. Orkest: 1. March of the Dwarfs, Grieg. God save the King.
 11.05 Dansmuziek door Ben Bernie en zijn Band van Kit Cat Restaurant.
 11.35—12.20 Jack Harris' Grosvenor House Band van Grosvenor House, Park Lane.

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

Zondag 10 November.

4.20 Kamermuziek. Gabrielle Joachim, zang. Het Charles Woodhouse Strijkkwartet: Charles Woodhouse, viol. Herbert Kinsey, viool. Ernest Yonge, viola. Charles Crabbe, cello.
 5.20—5.50 Violet Gordon Woodhouse, harp.
 8.20 Kerkdienst. Zie Londen.
 9.05 Liefdadighedsoproep ten bate van The Birmingham Citizen's Society.
 9.10 Weerbericht en nieuwsberichten.
 9.20 „Comfortable Words”. Een Oratorium, samengesfeld uit verschillende oratoria.
 10.50 Epiloog.

Maandag 11 November.

10.50 Tijdsein van Greenwich, gevolgd door Dankdienst bij de Cenotaph. Zie Londen.
 3.20 Concert door het orkest uit de „Grange” Super Cinema te Birmingham.
 4.20 Balladen-concert. Annie Rees, sopraan. Richard Ford, bariton.
 4.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Lichte muziek door het Birmingham Studio-Orkest.
 8.20 Voorlezing van gedichten ter gelegen-

heid van den Wapenstilstandsdag, door Ronald Watkins.

8.50 Concert door het Versterkte Birmingham Studio Orkest.

10.20—10.35 Weerbericht en nieuwsberichten.

Dinsdag 12 November.

3.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest.
 4.20 Concert door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest.
 7.20 Concert door Pattison's Salon Orkest o.l.v. Norris Stanley. Uitgezonden vanuit het Café Restaurant, Corporation Street, Birmingham.
 8.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest.
 8.50 Muziek van Fransche componisten, uitgevoerd door het Versterkte Birmingham Studio-Orkest.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Dansmuziek door Jack Hylton's Ambassador Club Band o.l.v. Ray Starita, uit de Ambassador Club.
 11.20—11.35 Jack Harris' Grosvenor House Band, vanuit Grosvenor House, Park Lane.

Woensdag 13 November.

2.50 Het 64e Jaarlijksche Politie-Concert, uitgezonden vanuit de Town Hall, Birmingham.
 4.50 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Concert door het Birmingham Studio Orkest.
 8.20 „X-Radiants” van Dorothy Eaves.
 9.20 Operetmuziek. Het Birmingham Studio-Orkest.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35—11.35 Dansmuziek door Billy Francis en zijn orkest vanuit de West End Dance Hall, Birmingham.

Donderdag 14 November.

3.20 Symphonie Concert vanuit Thé Pavilion, Bournemouth.
 4.50 Orgelconcert, Uitgezonden vanuit de Messiaskerk te Birmingham.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.
 6.50 Orgelconcert door Dr. Harold Rhodes, uitgezonden vanuit de Coventry Kathedraal.
 7.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B.B.C.-dانسorkest.
 7.50 Hallé-Concert. Het Hallé Orkest o.l.v. Sir Hamilton Harty. Uitgezonden vanuit The Free Trade Hall, Manchester.
 8.45 „What the old man does is always right” van Hans Andersen. Voorgelezen door Ronald Watkins.
 9.00 Voortzetting Hallé Concert.
 10.00 Volksliederen gezongen door Marie en Frank Howes.
 10.20 Weerbericht en nieuwsberichten.
 10.35 Concert door het Gershom Parkington Kwintet m. m. v. Gladys Ripley (alt).

Vrijdag 15 November.

3.20 Orgelconcert door Leonard H. Warner. Uitgezonden vanuit St. Botolph's kerk, Bishops-gate.
 4.20 Dansmuziek door Jack Payne en het B. C. Dansorkest.
 5.50 Kinderuurtje.
 6.35 Tijdsein van Greenwich, weerbericht en nieuwsberichten.

5.20 Gramofoonmuziek.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Gramofoonmuziek.
7.20 Berichten.
7.35 Gramofoonmuziek.
7.50 Circus Radio-Paris.
8.20 Concert door het Radio-Orkest.
8.50 Sport- en nieuwsberichten. Daarna:
Voortzetting concert.
9.35 Nieuwsberichten, tijdsein. Daarna: Voortzetting van het concert.

Maandag 11 November.

8.20 Nieuwsberichten.
8.50 Lichaamsontwikkeling.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen. Daarna: Voortzetting Gramofoonmuziek.
3.50 Koersen.
4.05 Gramofoonmuziek.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.25 Gramofoonmuziek.
7.35 Tuinbouwpraatje door Georges Truffaut.
8.05 Nieuwsberichten.
8.20 Concert.
8.50 Koersen, sport- en nieuwsberichten.
9.05 Voortzetting concert.
9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.
9.50 Voortzetting concert.

Dinsdag 12 November.

7.05 Lichaamsontwikkeling.
7.05 Herhaling van de les.
8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Nieuwsberichten en koersen.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en persberichten.
1.25 Voortzetting gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert. Radio-Orkest en soli.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.25 Gramofoonmuziek.
7.35 Literaire kroniek.
8.05 Koersen en nieuwsberichten.
8.20 Concert georganiseerd door Radio-Session.
8.50 Koersen en nieuwsberichten.
9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.

Woensdag 13 November.

7.05 Lichaamsontwikkeling.
7.50 Herhaling van de les.
8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Nieuwsberichten en koersen.
12.20 Causerie.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en nieuwsberichten. Daarna:
Voortzetting gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert. Orkest en soli.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.25 Gramofoonmuziek.
7.35 Causerie over Berlioz.
8.05 Koersen en berichten.
8.20 Concert georganiseerd door Radiotechnique.
8.50 Koersen, sport- en nieuwsberichten.
9.05 Concert van Haydn voor cello en orkest.
9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.
9.50 Gramofoonmuziek.

Donderdag 14 November.

7.05 Lichaamsontwikkeling.

7.50 Herhaling van de les.
8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.20 Protestantsche causerie.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en berichten. Daarna: Voortzetting gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Art et Pensée.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.25 Gramofoonmuziek.
7.35 Causerie.
8.05 Koersen en berichten.
8.20 Concert.
8.50 Koersen en berichten.
9.05 Voortzetting concert.
9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.

Vrijdag 15 November.

7.05 Lichaamsontwikkeling.
7.50 Herhaling van de les.
8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek.
1.20 Koersen en nieuwsberichten.
1.25 Voortzetting gramofoonmuziek.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
4.05 Concert. Orkest en soli.
5.15 Nieuwsberichten en koersen.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.25 Gramofoonmuziek.
7.35 Causerie.
8.05 Koersen en nieuwsberichten.
8.20 Concert.
8.50 Koersen, sport- en nieuwsberichten.
9.35 Nieuwsberichten en tijdsein.

Zaterdag 16 November.

7.05 Lichaamsontwikkeling.
7.50 Herhaling van de les.
8.20 Nieuwsberichten.
11.05 Koersen en berichten.
12.50 Gramofoonmuziek, onderbroken door nieuwsberichten.
2.20 Koersen.
3.50 Koersen.
3.55 Koersen.
4.05 Kinderuurtje.
4.35 Dansmuziek.
5.15 Persberichten.
6.20 Landbouwberichten en wedrenuitslagen.
6.50 Koersen.
6.55 Gramofoonmuziek.
7.25 Gramofoonmuziek.
7.35 Causerie.
7.50 Pianoles door Pierre Lucas.
8.05 Koersen en nieuwsberichten.
8.20 Concert.
8.50 Sport- en nieuwsberichten. Daarna:
Voortzetting concert.
9.35 Nieuwsberichten. Tijdsein. Daarna:
Voortzetting concert.
9.50 Gramofoonmuziek.

LANGENBERG, 473 M.

(635 k. P.)

Zondag 10 November.

6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
7.30—7.50 Dr. Ludwig Bach: Cursus in zelfverdediging.
7.50—8.15 Alfred Dormanns: Esperanto voor gevorderden en programma-aankondiging.

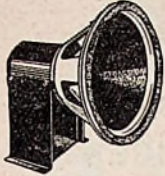
8.20—9.20 Morgenwijding.
9.35—9.55 Voor de zieken.
10.20—10.50 Fritz Worm: Wert und Ehre deutscher Sprache.
10.55—11.20 Prof. Dr. Hermann Unger: Musikalische Arbeitsgemeinschaft.
11.20—11.40 Max Spanier: René Schickele.
11.50—12.20 Dr. Martin Rockenbach: Die Zeit im Buch.
12.20—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt.
1.50—2.10 Medelingen der Belangengemeenschap van West-Duitsche Radio-Vereenigingen. Radio-literatuur.
2.10—2.30 Schaakpraatje door Dr. A. van Nüss.
2.30—3.00 „St. Martin”. Vier beelden uit het West-Duitsche volksleven.
3.00—3.25 Verwaltungsdirektor Molitor: Vaardigheidsproeven voor stenografen (60, 80, 100 en 120 lettergrepen).
3.25—3.50 Marie Theres van den Wyenbergh: Aus Frauenbüchern und Frauenzeitschriften.
3.50—5.20 Concert. Her-uitzending van Frankfurt.
5.20—5.40 Prof. Bastien Schmid: Tierfreundschaften.
5.40—6.05 Die Stadt, Verfassung und Verwaltung. Stadtsyndikus Dr. Kleinsorg: Die Stadtvertretung in Preussen (4).
6.05—6.30 Voor de arbeiders. Menschen im Beruf. Rudolf Jonas: Der Kraftfahrer.
6.30—7.00 Dichteruurtje.
7.05 Sportberichten.
7.20 „Ein Walzertraum”. Operette in 3 bedrijven van Oscar Strauss. Daarna: Nieuws- en sportberichten. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek o.l.v. Eysoldt.

Maandag 11 November.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—10.30 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsberichten).
10.35—11.15 Uitzending voor scholen.
11.30 Gramofoonmuziek.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt.
1.50 Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Financiële berichten.
3.20—3.45 Voor de vrouw.
3.45—4.05 Gustav Halm: Die Martinsgans-Der Feuermann.
4.10—4.50 Jeugdruurtje.
4.50—5.50 Concert door het Werag-Orkest.
5.50—6.10 Voor den landbouwer. Daarna: Nieuws- en financiële berichten, weerbericht en sportberichten.
6.35—7.00 Spaansche les.
7.00—7.20 Ouderuurtje.
7.20 Uitzending vanuit de Städtische Tonhalle te Düsseldorf: Collegium Musicum. Daarna: Nieuws-, sportberichten en reclame. Vervolgens tot 11.20: Dansmuziek.

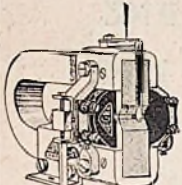
Dinsdag 12 November.

6.05—6.20 Gymnastiek.
6.20—7.20 Gramofoonmuziek.
9.35—10.30 Gramofoonmuziek. (9.50—10.00 Nieuwsberichten).
10.35—11.15 Uitzending voor scholen.
11.30 Gramofoonmuziek.
12.10 Weerbericht.
12.15 Tijdsein van Nauen en nieuwsberichten.
12.25—1.50 Concert o.l.v. Eysoldt.
1.50 Reclame.
2.20—2.50 Kinderuurtje. Daarna: Financiële berichten.
3.45—4.10 Boekbespreking door Franz P. Brückner.
4.10—4.50 Studienrat Dr. Wolter: Der Gebrauch des Gramophons im neusprachlichen Unterricht (muzikaal geïllustreerd).
4.50—5.50 Gramofoonplaten-concert.



**Electro-dynamische
Luidsprekers**

fl. 50.—



fl. 12.50

**4-pol.
Ankersystemen
zonder en met
Chassis voor
Inbouw**



fl. 25.—



Bij elken Radio-Handelaar verkrijgbaar.

**Droge
Koper-Oxyde
Gelijkrichters**
fl. 20.—

Te koop: Morse schrijftoestellen, fabrikaat Siemens & Halske f 40.00 p. a.
Luidspreker Telefunken Supercone " 7.50
Burndept hoornluidspreker. " 7.50
Lissen transformatoren " 3.00 p. a.

alles in prima staat,
Brieven Bureau van dit blad onder letter R.E. 60.

NORA-RADIO

vraagt voor haar Showroom een net persoon met goede omgangsvormen en praktijk op

RADIO-GEBIED

Aanm.: N.V. Handelmaatschappij „EXIMA”
Leidschestr. 29 — — AMSTERDAM.

Sinus-

**SIMPLEX TOESTELLEN
AFSTEM-EENHEDEN
SPOELN
VERSTERKERS
PLAATSTROOM APPARATEN
GELIJKRICHTERS
GRAMOFHOON VERSTERKERS
PLAATSTROOM COMBINATIE'S**
(Zie recensie in dit blad)
TRANSFORMATOREN.

STEEDS UIT VOORRAAD LEVERBAAR, ALS-
MEDE AFGETAKTE SPOEL No. 250 e. a.

VRAAGT GRATIS SCHEMA EN BROCHURE.

MATLA & SIEGELAAR
WEIMARSTRAAT 53 DEN HAAG.

Groote prijsverlaging van het
Philipstoestel 2514 vroeger f 230.00
nu **slechts f 195.00.**

Prijsverlaging onderdeelen!

PHILIPS TRANSFORMATOR 1:3 van f 9.75 voor. f 7.50
PHILIPS PLAATSP. APPARAAT 372 van f 47.50 voor. f 37.50
PHILIPS PLAATSP. APPARAAT 3002 van f 55.00 voor. f 47.50

Koopt Uw **RADIOTOESTEL** of **ONDERDEELN** bij:

HERM. VERSEVELDT, Plet Heinstr. 31, Den Haag
Zie onze altijd interessante etalages!

SONORA de vooraanstaande
RADIO

**Bio Sonora
Gramfoonversterkers**

Aanvragen voor alleenvertegenwoordiging aan den fabrikant:
RADIO-TUKKER - GOUDA

Wij fabricceeren:

**TRANSFORMATOREN
SMOORSPOELN
EN COMBINATIES
VOOR GRAMOFOON- EN RADIO-
CENTRALE VERSTERKERS VAN
AF 5 WATT.**

Vraagt inlichtingen en prijs!

N.V. „Transformer Works”
AMSTERDAM - Tel. 43640/46440
Filialen te GRONINGEN, DEVENTER en VENLO.



Barium-lampen

Kent U reeds onze speciale typen welke uitmunten door record-prestaties

- R 406** Hoogfrequentlamp
Versterkingsfactor 25
- G 409** Detectorlamp
Steilheid 2.4 mA/V
- P 414** Eindlamp
Steilheid 3 mA/V

Leest de schitterende beoordeelingen.

Generaal-Vertegenwoordiger voor Holland:

N.V. Techn. Bureau v.h. NIERSTRASZ
Plantage Middenlaan 62 — AMSTERDAM

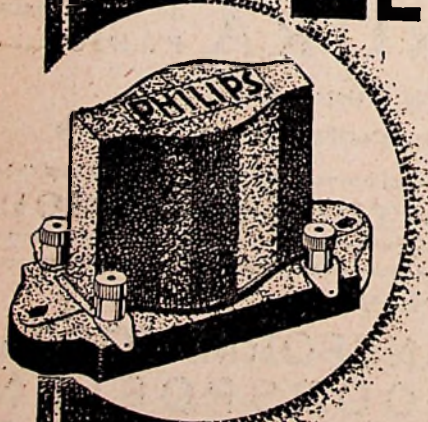
AGENTSCHAPPEN-WERELDFIRMA

EEN WERELDFIRMA OP RADIO-GEBIED WENSCHT IN ALLE PLAATSEN IN NEDERLAND AGENTSCHAPPEN TE VESTIGEN VOOR DEN VERKOOP HARER ONTVANGTOESTELLEN, ENZ.

RUIME KORTING WORDT VERLEEND EN BOVENDIEN DE KOSTEN VOOR PLAATSELIJKE RECLAME VERGOED.

ALLEEN EERSTE KLASSE, ZELFSTANDIGE FIRMA'S GELIEVEN TE REFLECTEEREN.

BRIEVEN ONDER LETTER A-Z BUREAU RADIO-EXPRES, DEN HAAG



EEN GOEDE RAAD DIE NIET DUUR IS !

Wanneer gij niet tevreden zijt over Uw Radio-ontvangst en hierin verbetering wilt brengen, probeert dan eens een

**PHILIPS
LAAGFREQUENT
TRANSFORMATOR N^o 4003**

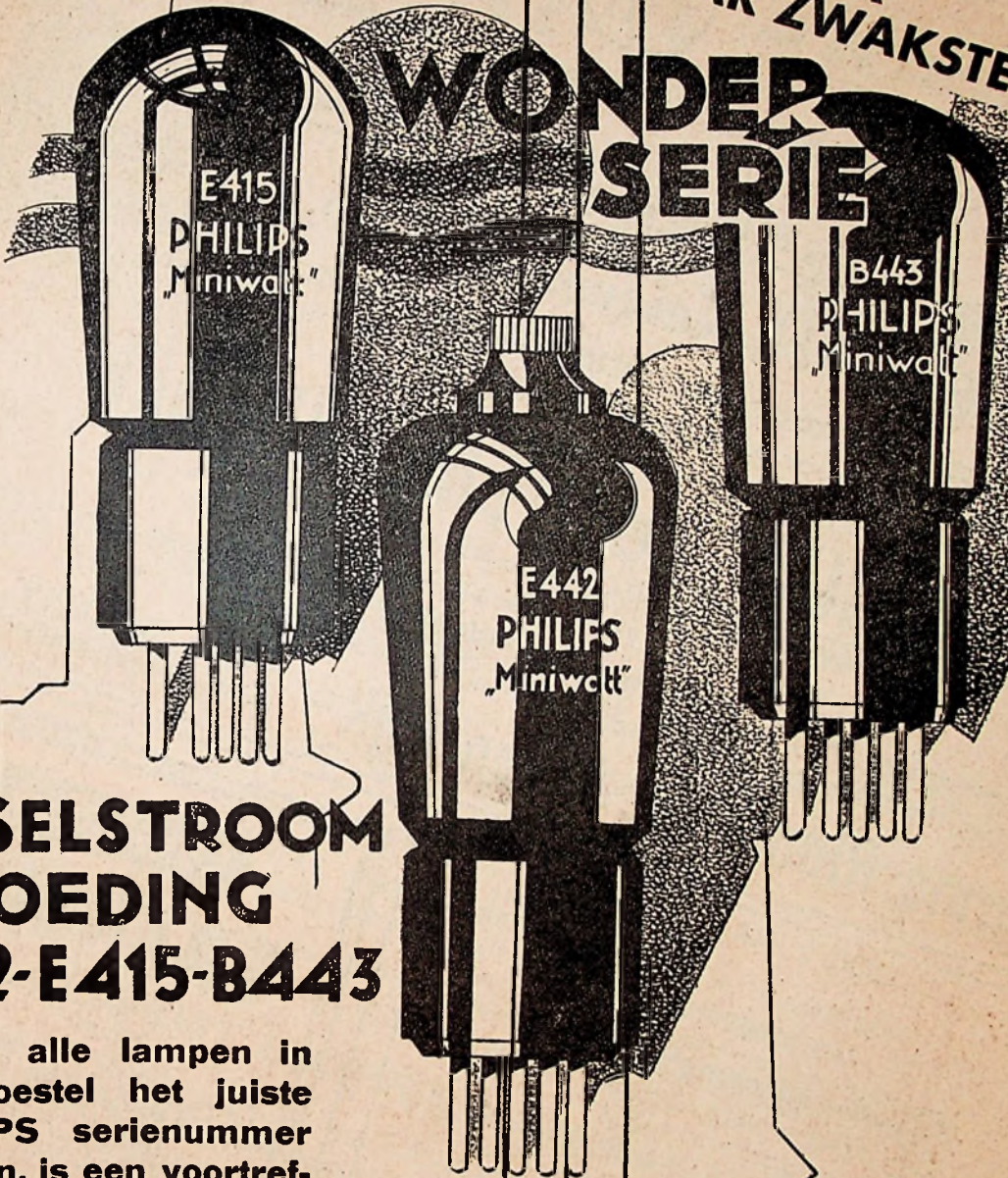
Dit beteekent een uitgave van slechts Fl. 7.50, welk bedrag U echter ruimschoots vergoed wordt in den vorm van een aanmerkelijke verbetering Uwer ontvangst.

PHILIPS

PRIJS THANS SLECHTS

f 7.50

EEN KETTING IS ZOO STERK
ALS HAAR ZWAKSTE SCHAKEL



**WISSELSTROOM
VOEDING
E442-E415-B443**

Indien alle lampen in Uw toestel het juiste PHILIPS serienummer hebben, is een voortreffelijke ontvangst verzekerd, doch één verkeerde lamp in Uw toestel kan Uw genot geheel bederven.

**PHILIPS
„MINIWATT“**



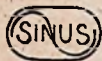
Eischt de complete Philips „Miniwatt“ Wonderserie voor de ideale weergave.

Een nieuwe PICK-UP!

Direct te monteren op iedere gramfoonarm.

Prijs slechts f 17.50.

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



Meer en meer komen de technische verbruikers tot de overtuiging, dat de

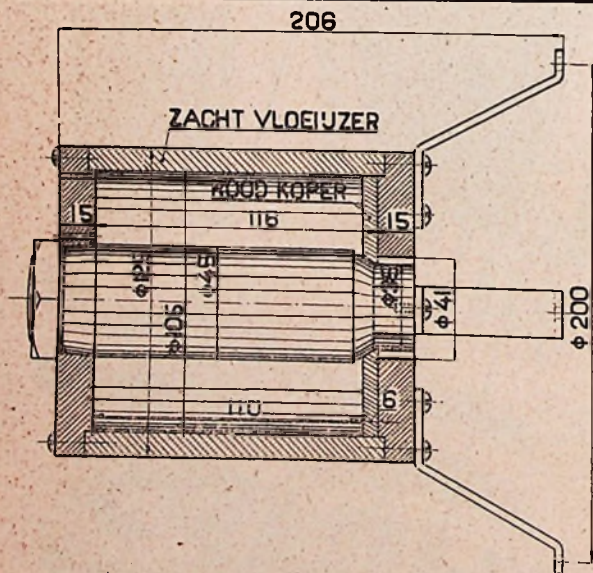
„SINUS” AFSTEMEENHEDEN

zich het best aanpassen aan de eischen, welke de Hollandsche luisteraar stelt.

Bij ieder stel wordt volledig schema ingepakt.

OVERAL VERKRIJGBAAR, waar niet wende men zich rechtstreeks tot

Firma Ridderhof & Van Dijk - ZEIST - RADIO-APPARATENFABRIEK. Tel. 345



ELECTRODYNAMISCHE LUIDSPREKER

Systeem besproken in Radio Expres No. 4 van 22 Jan. 1929 en Radio Bode No. 21 van 24 Mei 1929

WIJ stellen U in staat, om dezen ongeëvenaarden Luidspreker zelf te bouwen en leveren U, tegen ongekend lagen prijs, die onderdeelen, welke door U zelf niet te vervaardigen zijn.

De onderdeelen, volgens bovenstaande maatschets, keurig gedraaid en vervaardigd uit prima week-ijzer en prima rood-koper, leveren wij U tot den prijs van:

f 15.00 af fabriek.

Toezending geschiedt onder rembours, of na ontvangst van postwissel.

WIJ LEVEREN U BOVENSTAANDE ONDERDEELN VOLGENS DE VOORGESCHREVEN MATEN.

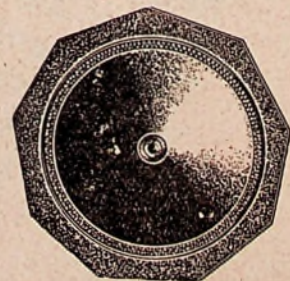
N.V. Ned. Fabr. van Doby-stokers en andere Werktuigen, Geestbrugkade, Rijswijk (Z.-H.)

LUIDSPREKERS GRANDIOSO



WETTIG GED.

VERKRIJGBAAR BIJ ALLE GOEDE RADIOHANDELAREN IN 7 TYPES VAN FL. 25.- TOT FL. 165.- VRAAGT ONS ATTESTENBOEKJE TER LEZING

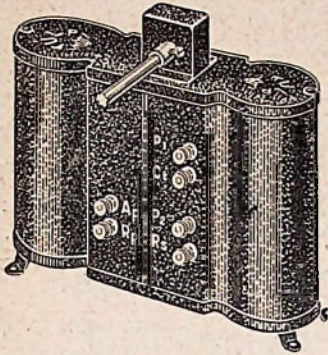


VOOR RADIOCENTRALES LEVEREN WIJ SPECIAAL AANGEPASTE CONSTRUCTIES

M. GANS' RADIO NIJKERK

WENSCHT U

een betere ontvangst?
veel grotere selectiviteit?
eenvoudige omschakeling van kort
op lang?



(Octrooi aangevraagd)

Prijs f 20.-

Een kort antwoord!

Gebruik de Tulp-Spoelenheid!
Hollandsch fabrikaat!
Een juweel van instrumentmakerswerk!
Beter dan andere!

ZOOEVEN ONTVANGEN DE BEKENDE BULLPHONE ONDERDEELEN!

TRANSFORMATOREN - LAMPVOETJES - SCHAKELAARS - LEKWEERSTANDEN

TONEX H. F. SMOORSPOELEN (iets buitengewoons). . . . f 3.—

FAMET Cabinet-Luidsprekers (vierpolig ankersysteem). . . f 30.—

Iedereen gebruikt natuurlijk voor wisselstroomtoestellen en plaatstroom-
apparaten de **bekende „T. I.” Combinaties.**

LET OP! Alleen combinaties voorzien van ons **wettig gedeponeerd handelsmerk „T. I.”** worden door ons gegarandeerd!

WEIGERT IEDERE NAMAAK!!

ALLEEN-VERKOOP VOOR HOLLAND EN KOLONIEN VAN:

BULLPHONE-ONDERDEELEN

TONEX H. F. Smoorspoelen

FAMET Luidsprekers

„T. I.” Combinaties

TULP-Spoelenheden

BROCHURE C EN SCHEMA'S VOOR GELIJK- EN WISSELSTROOM
OP AANVRAAG GRATIS VERKRIJGBAAR

Technische Industrie - AMSTERDAM

Prins Hendrikkade 69 - Tel. 40509

Verkoopkantoor der N.V. Splendor Gloeilampenfabrieken
Radio- en Lichtlampen

PILODYNE-E

is het ideale
schema waarop
geheel Nederland
wachtte.



NIJKERK'S
PILODYNE E.
Grote
selectiviteit
Prachtige
onvervormde
weergave.

Pilodyne E.
wordt gratis
over geheel
Nederland
verspreid.



NIJKERK'S
PILODYNE E.
MET EEN
STEKKER
op het
lichtnet.

NIJKERK'S
PILODYNE E.
Met
aansluiting
voor
Gramfoon-
weergave.

NIJKERK'S
PILODYNE E.
Geheel compleet
in bouwdoos
met duidelijk
bouw-
schema.
fl. 125.-

N.V. NIJKERK'S RADIO
WARMOESSTRAAT 94
AMSTERDAM C. TEL. 36883 - 36993

Indien by
Uw winkelier
niet verkrijgbaar
vraag men het
rechtstreeks
aan ons!

Steeds de eerste
met het nieuwste.

Neufeldt & Kuhnke, Kiel

maken hiermede bekend dat zij U door hun alléén-vertegenwoordiging de

Naamlooze Vennootschap

E. Lehner's Handelsonderneming

Telefoon 52179 — Amsterdam — Amstel 67

presenteeren de

INDUCTOR-Dynamische-Luidspreker

(Patent C. L. Farrand)

Prijs f 36.-

(Unit met chassis)

wiens voordeelen tegenover de **Electro-dynamische luidsprekers** zijn:

- GEEN transformator**
- GEEN magneet-bekrachtiging**
- GEEN speciale eindlampen**
- GEEN onderhoud**
- GEEN overgevoelige „moving-coil”**
- GEEN invloed door klimaat-veranderingen**

MAAR mechanische en elektrische onafhankelijkheid van

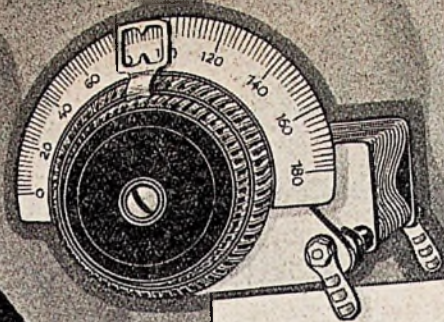
GELUIDSTERKTE en TOONBEREIK

onverschillig of hij met 0,3 of 100 Watt wordt aangedreven.

In één woord

„HET IDEEAAL”

Utility
GUARANTEED
COMPONENTS



MINIATUUR-CONDENSATOR

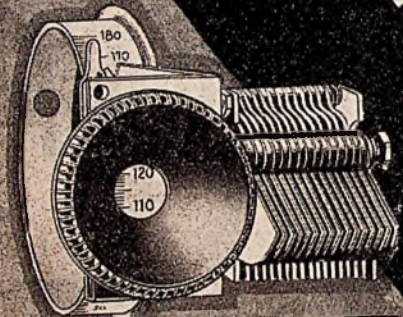
GECONSTRUEERD VOLGENS HET ULTRA-LOW-LOSS PRINCIPE

MINIMUM PLAATSRUIMTE
5 x 6.25 x 6.65 cM.

Leverbaar met en zonder fijnregeling.

Prijs:
Met fijnr. 500cM. FL. 6.60
Zonder " 500cM. FL. 4.30

MINIATUUR-CONDENSATOREN



DE **MINIATUUR-CONDENSATOR**

kan ook met **MINIATUUR-TROMMELSCHAAL** geleverd worden.

EENVOUDIGE MONTAGE
SOEPELE NAUWKEURIGE
GANGREGELING.

CONDENSATOR 500cM
COMPLEET MET TROMMEL
Prijs: FL. 7.60.

4555

N.V. HANDEL-MIJ
VAN SANTEN & CO
AMSTERDAM C.
HEERENGRACHT 573
TEL. 32113.

Het Draadloos Zendstation voor den Amateur

door J. CORVER.

DERDE DRUK.

PRIJS: INGENAAID f 3.75, GEBONDEN f 5.—.

Levering door den Boekhandel, of na inzending van het bedrag, plus f 0.20 voor porto, door den Uitgever N. VEENSTRA te 's-Gravenhage.

f 49.50



HET IS GEEN KUNST!

een goede luidspreker te koop, wanneer men zijn keus slechts bepaalt op de

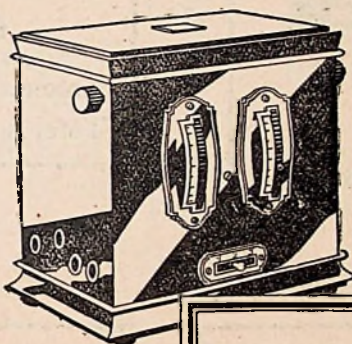
„DYNAGLOBE”

electro-dynamische luidspreker

Importeurs:

ELECTRO-UNION-AMSTERDAM (C.)

Singel 28



Natuurgetrouwe weergave

verkrijgt U met den

TELEFUNKEN 30 W

Gelijkmatige versterking
over een toonbereik
van 50—8000 Hertz.

Direct op het lichtnet aan te sluiten.

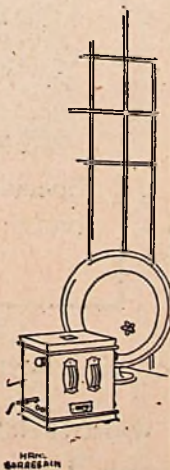
Door middel van de
beide fijnregelaars is
het toestel zeer gemak-
kelijk af te stemmen.

TELEFUNKEN

Vert. d. Siemens
& Halske A. G.



DEN HAAG
Huygensp. 38-39



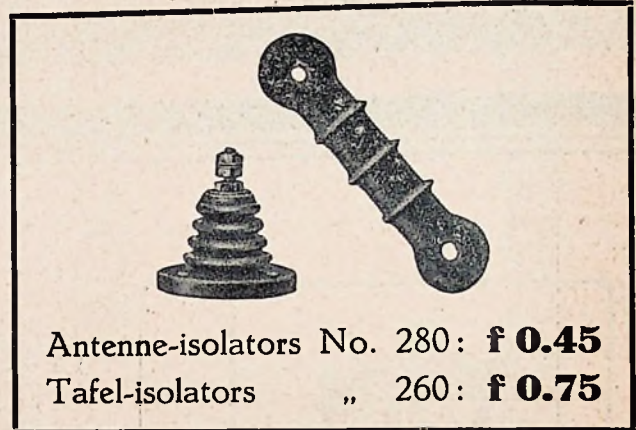
DEPOT
SARREBRUN

GENERAL RADIO COMPANY

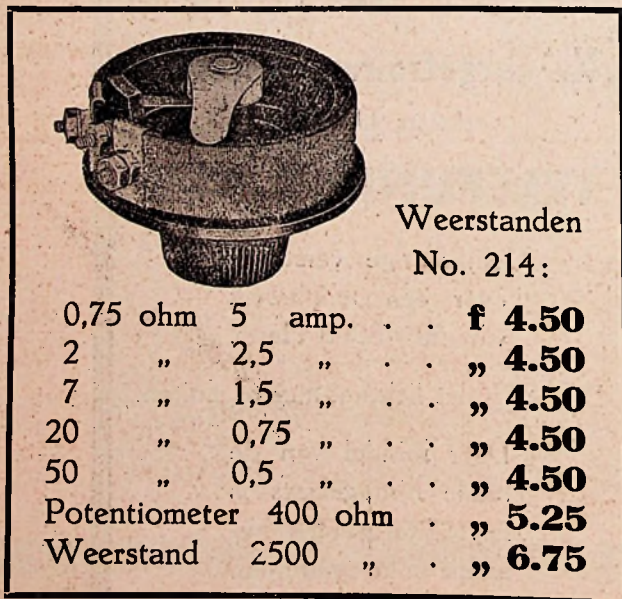
CAMBRIDGE, Mass. (U.S.A.)



Golfmeters Type 358
(14 tot 225 meter)
Prijs: **f 45.00.**



Antenne-isolators No. 280: **f 0.45**
Tafel-isolators „ 260: **f 0.75**



Weerstanden
No. 214:

| | | | |
|---------------|---------|---------|---------------|
| 0,75 ohm | 5 amp. | . . . | f 4.50 |
| 2 | „ 2,5 | „ . . . | „ 4.50 |
| 7 | „ 1,5 | „ . . . | „ 4.50 |
| 20 | „ 0,75 | „ . . . | „ 4.50 |
| 50 | „ 0,5 | „ . . . | „ 4.50 |
| Potentiometer | 400 ohm | . . . | „ 5.25 |
| Weerstand | 2500 | „ . . . | „ 6.75 |



Speciale „band” golfmeter, No. 558
(voor: 5, 10, 20, 40 en 80 meter)
Prijs: **f 60.00.**

————— Levering direct uit voorraad. —————

Een volledige Catalogus der voortreffelijke „GENERAL RADIO” producten wordt U gaarne toegezonden.

Radio-Import A. A. POSTHUMUS - Baarn

De electrostatische **MANENS** BLOKCONDENSATOR

met 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 kwaliteit, zuiverheid en bewerking volkomen zijn.

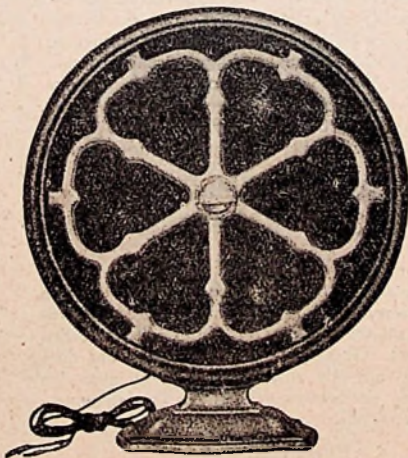
Het zuiverste indische Mica, onder speciale behandeling verwerkt en zeer nauwkeurig uitgezocht, geeft het Dielectricum van den

MANENS (de Onveranderlijke).

Imp.: ALFRED LUDERT, AMERSFOORT

Dépôt: GRONINGEN, Zuiderbinnensingel 41, Tel. 4191

In AMSTERDAM: FILIPSON-RADIO, Corn. Schuyt-
straat 39, Tel. 20452.



**ATWATER-KENT
LUIDSPREKER
f 70.-
BETER BESTAAT NIET.**

IMPORTEUR:

**E. A. LOEB
NOORDEINDE 188
DEN HAAG.**



CONDENSATOREN

Wij leveren ALLE typen
Electrische condensatoren
met

**PAPIER-
TURBONIT-
MICA-** } **DIËLECTRICUM**

in eenheden van 100 $\mu\mu F$ tot 10 μF .

Voor **spanningen** tot 30.000 Volt,
bij **stroomsterkten** tot 100 Ampère en
frequenties tot boven 20.000 Herz.

*Onze jarenlange ervaring op dit gebied stelt ons in de
gelegenheid, bij de keuze van condensatoren voor bepaalde
doeleinden betrouwbaar advies te verstrekken.*

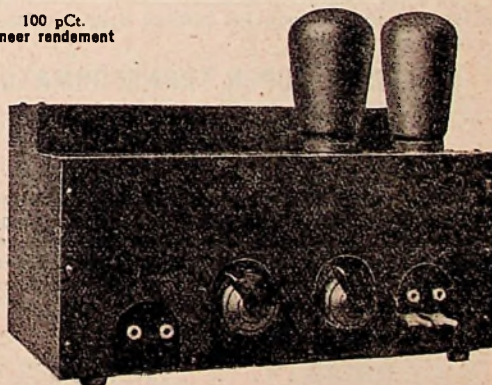
CEB

DEN HAAG - TEL. 35277

LAAN V. MEERDERV. 30

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 loonzaal aan de fabriek:

**STORTENBEKERSTRAAT 177
DEN HAAG - TELEFOON 90602**

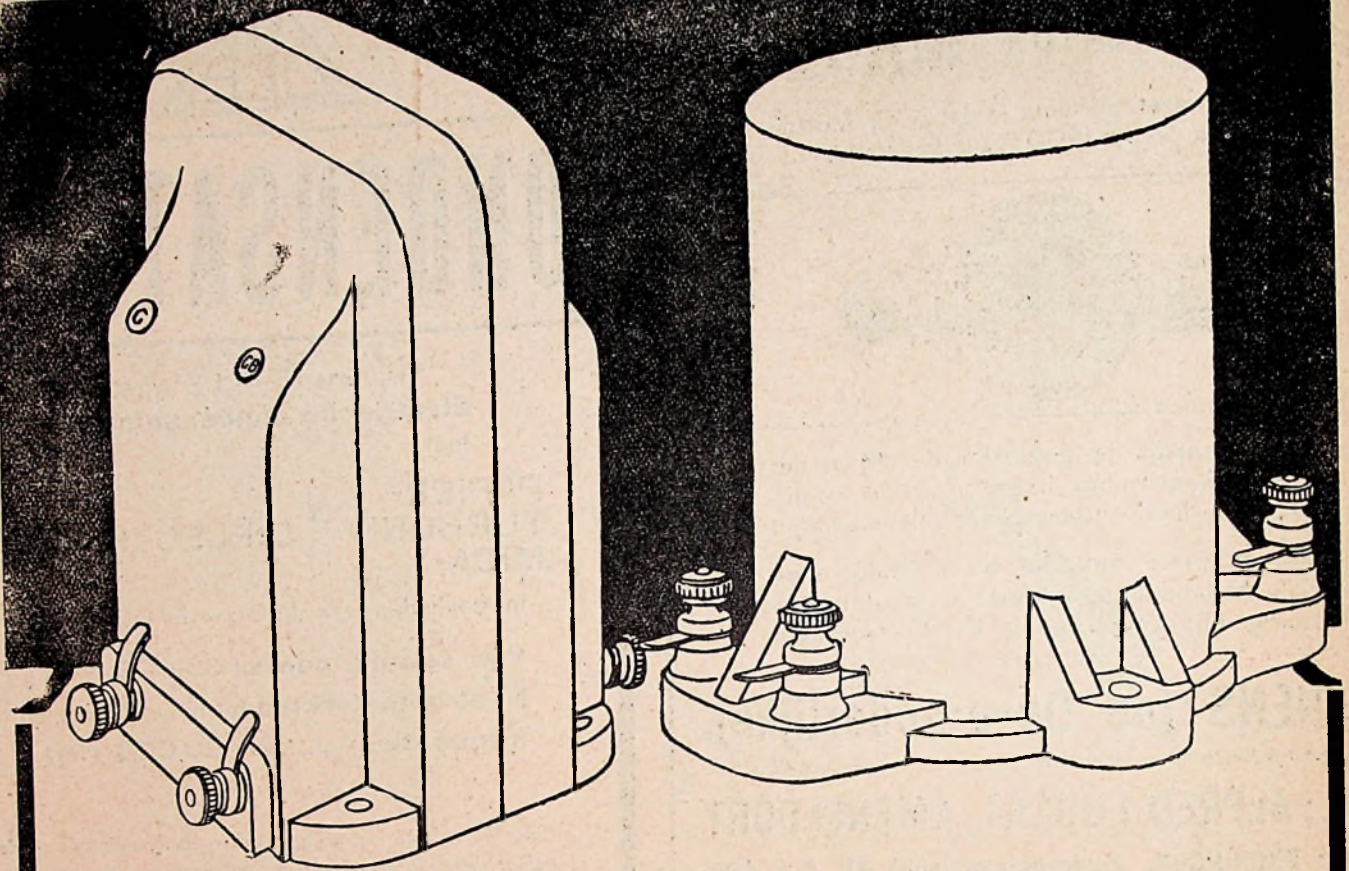
VAN DER HEEM & BLOEMSMAN

100 pCt.
meer rendement

100 pCt.
meer rendement

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.



Geen enkel geluid op den achtergrond

Een doodstille achtergrond is het eerste wat U opmerkt bij de weergave met een LISSEN transformator verkregen. U krijgt volume, U krijgt zuiverheid omdat de muziek met verbazingwekkende duidelijkheid naar voren komt. Het is daarom beslist de moeite waard om elken aangegeven transformator, in onverschillig welk schema U aan het bouwen is, te vervangen door een LISSEN.

DE LISSEN SUPER TRANSFORMATOR

waarmede U nagenoeg volmaakte versterking zult verkrijgen.

De kromme, in het laboratorium genomen van de LISSEN Super transformator bewijst, dat een **buitengewoon** gelijkmatige versterking wordt verkregen over den geheelen band van hoorbare frequenties en hierbij dient te worden opgemerkt, dat deze kromme genomen is met gewone standaard lampen.

Twee verhoudingen: $3\frac{1}{2} : 1$ en $2\frac{1}{2} : 1$

PRIJS fl. 11.50

Op aanvraag zenden wij U gaarne gratis en franco schema's en prijslijsten.

Transformator; en wanneer U Uw oud ontvangtoestel up to date wenscht te maken, is het eerste wat U moet doen een nieuwen LISSEN transformator monteren. Want door dit te doen raakt U den ruischenden achtergrond kwijt, welken minder zorgvuldig vervaardigde transformatoren steeds doen hooren. Muziek, liedjes en lezingen worden versterkt tegen een achtergrond, waarin geen enkel ander geluid hoorbaar is.

DE BEROEMDE

fl. 6.- LISSEN TRANSFORMATOR

Voor alle gewone doeleinden heeft deze f 6.- LISSEN Transformator bewezen gelijkwaardig te zijn aan vele andere transformatoren van dubbelen prijs en zijn populariteit blijkt ten duidelijkste uit den grooien omzet. Gedurende de twee jaren, dat deze transformator aan de markt is, heeft hij zich den titel weten te verwerven van „Den Transformator die nooit doorslaat”.

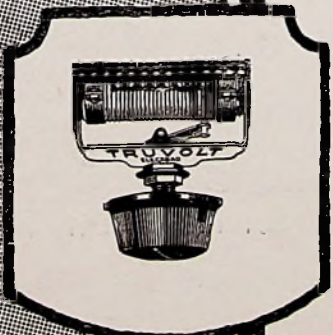
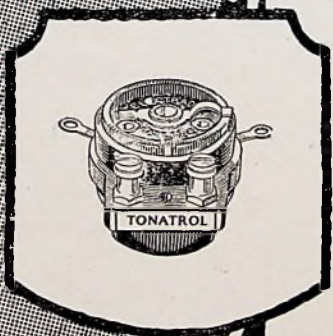
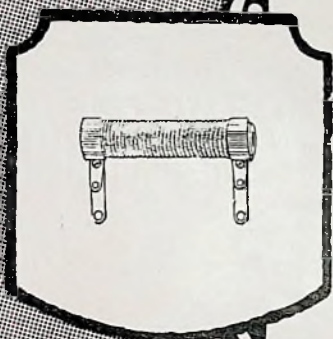
Verhouding: $3 : 1$

PRIJS fl. 6.—

LISSEN

TRANSFORMATOREN

LISSEN LIMITED Lissenium Works RICHMOND. Lissen Agentschap: Schiekade 155a, Rotterdam, Tel. 43133



WEERSTANDEN.

Wie een eenvoudige, regelbare weerstand zoekt, zal niet beter kunnen doen dan zich een artikel aan te schaffen, hetwelk zich gedurende de laatste vijf jaren een uitstekende reputatie heeft weten te veroveren. Gij vraagt Uw winkelier naar

Royalty Weerstanden,

van welk artikel hij U tal van variëteiten zal kunnen leveren; voor ieder doel bestaat een geschikt type. Vraagt bovendien ter inlichting onze speciale

„ROYALTY” brochure!

Gij zult bovendien een type kunnen kopen voor Volume-regeling,

Tonatrol,

hetwelk voor dit doel beter geschikt is dan welke andere regelbare weerstand ook.

De techniek heeft intusschen niet stilgestaan. Ook de „Electrad” laboratoria zijn er steeds weder op bedacht, NIEUWE artikelen te produceeren.

Wij vestigen Uwe aandacht op de

Draadgewonden Weerstanden,

waarvan zoovele typen bestaan, dat het de moeite waard is dienaangaande nadere gegevens te vragen.

Ook een regelbaar type zal voor tal van doeleinden als aangewezen zijn.

Men schrijve om inlichtingen aan:

Radio Import A. A. Posthumus

BAARN.

ELECTRAD Inc.

FERRIX

GELIJKRICHTERS VOOR ACCULADEN.

(Nieuw model met ingebouwde lampen).

TYPE RG 2 (RG 2 bis)
voor het laden van max. 6 cellen (12 Volt)
stroomst. 1.3 Amp.
PRIJS 125 V. f 13.—, 220 V. f 14.—
(zonder lampen).

TYPE RG 3 (RG 3 bis)
voor het laden van max. 3 cellen (6 Volt)
stroomst. 1.3 Amp.
PRIJS 125 V. f 11.50, 220 V. f 12.50
(zonder lampen).

TYPE RG 8 (RG 8 bis)
DUPLXGELIJKRICHTER voor het laden
van gloeistroomaccu's (6 Volt, 1.3 Amp.) en
anodeaccu's (120 V., 60 mA.) gecombineerd.
PRIJS 125 V. f 18.—, 220 V. f 19.50.

➔ VRAAGT GRATIS PROSPECTUS. ➔

N.V. ALGEMEENE RADIO IMPORT-MIJ.



Nassau Ouw-
kerkstraat 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.
magneetbekerkrachtiging.

Prijs f 50.00.

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

Prijs f 70.00.

Type A 5, Conus diameter 350 m. m.

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

Prijs f 120.00.

IMPORTRICE:

N.V. TEVA-RADIO - AMSTERDAM

„PHILIPS”

Ontvangstoestellen

Plaattstroomapparaten

Gelijkrichters

Luidsprekers

Lampen

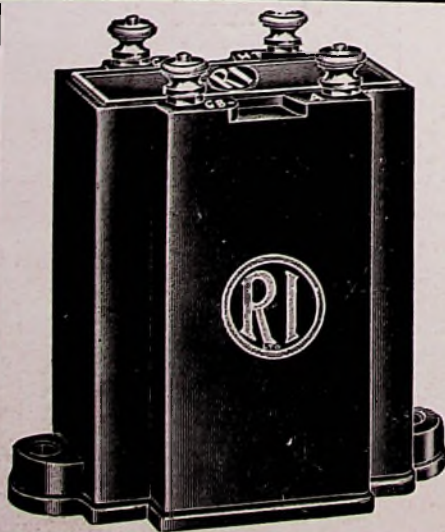
„GENERAL RADIO”

Onderdeelen

Firma W. BOOSMAN

Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine



REVOLUTIE

OP HET GEBIED VAN KWALITEITSVERSTERKING DOOR DEN NIEUWEN
„HYPERMU” Transformator!

Zie „Radio-Expres” No. 42 en 43 van resp.
18 en 25 October j.l.!! **Eén en àl lof!!**

Proefexemplaren worden gaarne verstrekt via
Uw leverancier, alsmede verdere gegevens.
Geef Uw adres op aan het Generaal-Agentschap:

H. H. HANDELAREN VRAAGT CONDITIËN EN REIZIGERSBEZOEK!



Tel. Interc. 19 en 23